

ISSN 1978-6743  
ISSN ONLINE 2477-3948

# Jurnal Ilmiah Kesehatan

(Journal of Health Science)



Jurnal Ilmiah Kesehatan  
(Journal of Health Science)

Volume 13 No 1 | Pages 1-108 | February 2020



**DOAJ** DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS



Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian dan konseptual di bidang kesehatan. Terbit pertama kali tahun 2012 dengan frekuensi dua kali pertahun.

Ketua Penyunting:  
Rizki Amalia,S.ST., M.PH

Mitra Bestari:  
Dr. Ah. Yusuf, S. Kp., M.Kes (Universitas Airlangga )  
Dr. Abdul Mukhid, S. Kep. Ns., M.Kep (Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya)  
Dr. Hilmi Yumni, S. Kp., M.Kep., Sp. Kep. Mat (Poltekkes Kemenkes Surabaya)  
Dr. Pipit Festi Wiliyanarti, S.KM., M.Kep (Universitas Muhammadiyah Surabaya)  
Dr. Kusnanto, S.Kep., M.Kes (Universitas Airlangga)  
Ari Sulistyawati., S.Si.T., M.Kes (Stikes Madani Yogyakarta)  
Leila Sylvia F. Bautista, (Universitas Of Northern Philippine)  
Tintin Sukartini, (Universitas Airlangga Surabaya)  
Joussie B. Bermio, (Universitas Of Northern Philippines)

Penyunting Pelaksana:  
Nur Ainiyah, S. Kep. Ns., M.Kep (Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya)  
Difran Nobel Bistara, S. Kep. Ns., M.Kep (Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya)  
Andikawati Fitriasari, S. Kep. Ns., M.Kep (Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya)  
Uliyatul Laili, S.ST., M.Keb(Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya)  
Bernardo Oliber A. Arde, (University of Northern Philippines)  
Adistha Eka Noveyani, (Universitas Jember)  
Hastuti Usman, (Poltekes Palu)  
Susanti, (STIKES Adi Husada Surabaya)  
Ulfa Farrah Lisa, (Universitas Andalas)

Pelaksana Tata Usaha:  
Muhammad Chamdani Sukron

Alamat Penyunting dan Pelaksana Tata Usaha: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Nahdlatul Ulma Surabaya. Kampus A Jl. Smea 57 Surabaya. Kampus B Jl. Jemursari 51-57 Surabaya. Website: <http://unusa.ac.id/home>. Email: [jhs2018@unusa.ac.id](mailto:jhs2018@unusa.ac.id)

**Jurnal Ilmiah Kesehatan (Journal Health Science)**  
**ISSN 1978-6743**  
**Vol 13, Nomer 1, Februari 2020**

---

- Anti-Hypertensive Drugs and Sexual Dysfunction in Me (Noverio Tarukallo, Haerani Rasyid) Universitas Hasanuddin Jl. Perintis Kemerdekaan KM.10, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245. 1-11
- Levine's Conservation Model and Unpleasant Symptoms Theory In Nursing Care Of Pregnant Women With Preeclampsia: A Case Study (Nurul Evi, Imami Nur Rachmawati, Tri Budiarti) Universitas Brawijaya Jl. Veteran Malang, Ketawanggede, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145. 12-25
- I tugThe In Vitro Anti-Diabetic Activity of Lime Peels (*Citrus amblycarpa* (Hassk.) Ochse ) (Gempita Cahaya Aulia Tambunan, Aparna Dutt, Sayra Nadhifa, Firdha Amelia, Ermi Girsang. Universitas Prima Indonesia. Jl. Sekip Jl. Sikambing No.Simpang, Sei Putih Tim. I, Kec. Medan Petisah, Kota Medan, Sumatera Utara 20111J 26-33
- Kesesuaian Pemeriksaan Jamur antara Pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) dan KOH pada *Flour Albus* Ibu Hamil di RSUD Dr. Soetomo Surabaya (Shinta A.P., Arthur P.K) Universitas Airlangga Jl Dr. Ir. Soekarno Mulyorejo Surabaya 34-38
- Akses Media Dan Perilaku Seksual Pranikah Beresiko Infeksi Menular Seksual (IMS) Pada Siswa SMA Di Kabupaten Malang (Rifzul Maulina, Zainal Alim) Politeknik Kesehatan RS dr Soepraoen Kesdam V/Brawijay Jl. S. Supriadi No.22, Sukun, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur 65147 39-48
- Pengaruh Meditasi Diiringi Musik Religi Terhadap Kualitas Tidur Pada Penderita Hipertensi Di RW 2 Desa Gadung Driyorejo Gersik (Lono Wijayanti, Puji Astuti, Rahayu Anggraini) UNUSA Jl Smea No 57 Surabaya 49-57
- Hubungan Karakteristik Individu (Jenis Kelamin Dan Usia) Dengan Perkembangan Psikososial Mahasiswa Keperawatan Di Surabaya (Diyan Mutyah, Sukma Ayu CK, Nisha Damayanti) Stikes Hang Tuah Surabaya, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya Jl Gadung No 1 Surabaya 58-65
- Karakteristik Penderita Glaukoma di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Januari 2017-April 2018 (Ferzieza Dizayang, Hasmeinah Bambang Mitayani Purwoko) Universitas Muhammadiyah Palembang Jalan Jenderal Ahmad Yani 13 Ulu Seberang Ulu II, Kec. Plaju, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30263 66-73

Penerapan Terapi Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) Pada Penderita Tuberculosis Dengan Masalah Keperawatan Ansietas Di Puskesmas Sawahan Surabaya (Eppy Setyowati, Alfin Hidayatur Rahman) UNUSA Jl Smea No 57 Surabaya	74-80
Efektifitas Penerapan <i>Diabetes Self Management Education</i> (DSME) terhadap Motivasi Penderita dalam Mencegah Kekambuhan Dan Komplikasi Penyakit Diabetes Melitus di RW 01 Kelurahan Wonokromo Surabaya (Siti Damawiyah, Yurike Septianingrum) UNUSA Jl Smea No 57 Surabaya	81-87
Pengaruh Penyuluhan HIV/AIDS Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Siswa Siswi Sekolah (Adius Kusnan, Amirudin Eso, Asriati, La Ode Alifariki, Ruslan) Universitas HaluoleoKampus Hijau Bumi Tridharma, Anduonohu, Kec. Kambu, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara 93232	88-95
Pengaruh Penatalaksanaan Inisisasi Menyusu Dini Terhadap Onset Pengeluaran Kolostrum di Surabaya (Nur Masruroh, Ratna Ariesta Dwi Andriani) UNUSA Jl Smea No 57 Surabaya	96-100
Pengaruh <i>Autogenic Training</i> Terhadap Stres Dan Kemampuan Mahasiswa Menerapkan Role Play Komunikasi Terapeutik (Nunik Purwanti, Nur Hidaayah) UNUSA Jl Smea No 57 Surabaya	101-108

# Anti-Hypertensive Drugs and Sexual Dysfunction in Men

**Noverio Tarukallo**  
Universitas Hasanuddin

**Haerani Rasyid**  
Universitas Hasanuddin, haeraniabdurasid@yahoo.com

## Abstract

One of the risk factors associated with the incidence of sexual dysfunction in men is anti-hypertensive drugs. Anti-hypertensive drugs which have the effect of causing sexual dysfunction in men include; diuretics, clonidine, and  $\beta$ -blockers (except nebivolol), but there are some anti-hypertensive drugs that have a neutral effect, even have a positive effect which in this case can improve sexual function in men. Anti-hypertensive drugs that have a neutral effect on male sexual function include; Calcium Channel Blockers (CCBs) and Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACE-Inhibitors) and those that have the effect of increasing sexual function in men include; Angiotensin Receptor Blockers (ARBs) and  $\beta$ -blockers namely nebivolol. The use of anti-hypertensive drugs can affect sexual function in men through different mechanisms. Anti-hypertensive drugs such as diuretics,  $\beta$ -blockers, and clonidine can cause sexual dysfunction in men through the mechanism of changes in the sympathetic outflow, the effect on contractions of corporal smooth muscle, and through the influence on androgen hormone levels. ARBs and Nebivolol can improve sexual function through inhibition mechanism on Angiotensin II and increase the bioavailability of Nitric Oxide (NO).

**Keywords:** anti-hypertensive drugs, sexual dysfunction, men

## INTRODUCTION

According to World Health Organization (WHO, 1975) sexual dysfunction is a condition where an individual cannot participate in a sexual intercourse as desired. Sexual dysfunction that occurs in men can be a decrease in libido, erectile dysfunction (ED), and problems with ejaculation. Epidemiological data indicate that erectile dysfunction has a high prevalence and incidence throughout the world.<sup>[1]</sup> It is estimated that more than 152 million men worldwide experienced erectile dysfunction in 1995, and this number will increase by 170 million,

which is estimated to reach 322 million by 2025.<sup>[2]</sup> The study conducted by The National Social Life, Health and Aging Project (NSHAP) by taking subjects for men aged 57-85 years, the results of the incidence rate of erectile dysfunction were found to be 37% with an incidence rate of 26 new cases per 1000 men. Some risk factors associated with ED include; history of heart disease, hypertension, diabetes mellitus, smoking history, psychological conditions, hormone levels, especially testosterone, and drugs.<sup>[3]</sup> Many drugs are known to affect sexual function in men, such as; anti-cholinergic, psychotropic, and anti-hypertensive drugs.<sup>[2]</sup>

Anti-hypertension therapy has been associated to the incidence of ED,<sup>[4,5]</sup> from a study conducted by Doumas et al. (2013) found that the prevalence of ED is more common in hypertensive patients who are treated compared to hypertensive patients who are not treated and normotensive patients, this indicates that therapy for hypertension itself contributes to the occurrence of sexual dysfunction.<sup>[4,6]</sup> The incidence rate of ED in patients taking anti-hypertensive drugs is 14%.<sup>[2]</sup> One reason for the non-compliance with the use of anti-hypertensive drugs is because of the side effects which raised the occurrence of sexual dysfunction. The use of anti-hypertensive drugs can affect each sexual function with different mechanisms.<sup>[4]</sup> It has been proven that some anti-hypertensive drugs have the effect of causing sexual dysfunction such as diuretics, clonidine, and  $\beta$ -blockers especially those that are non-selective (except nebivolol),<sup>[1]</sup> while other anti-hypertensive drugs (Calcium Channel Blockers, Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACE-Inhibitors)) have a neutral effect and even have a positive effect on sexual function in men with hypertension, whereas from several studies conducted, it was found that Angiotensin Receptor Blockers (ARBs) and nebivolol were associated with the increased of sexual function in men with hypertension. In this

review, we will discuss about the relationship between anti-hypertensive drugs and the incidence of sexual dysfunction in male patients with hypertension.

## **PHYSIOLOGY OF SEXUAL FUNCTION IN MEN**

The mechanism of erection in male sexual function includes 2 processes namely; the occurrence of dilatation of the arteriolar and the occurrence of increased blood flow to the tissues and blood vessels of the penis, where the innervation system that plays a role is the autonomic innervation system and the somatic innervation system.<sup>[2,24]</sup> The mechanism of erection is also influenced by androgen hormones which are steroid hormones that play a role in controlling and maintaining erectile function in men.<sup>[25]</sup>

### **1. Structure and innervation of male genitals**

The penis consists of two functional compartments, the corpus cavernosum and corpus spongiosum. Histologically, tissue from the corpus cavernosum consists of smooth muscle fibers that are interconnected with extracellular matrix tissue. The penis is innervated by the somatic and autonomic nervous system. The somatic neural system innervates the skeletal muscle from perineal, contraction of the skeletal muscle from perineal during

erection causes a temporary increase in pressure in the corporeal area wherein it will help to increase tension of the penis. The autonomic innervation system innervates the penis through 2 innervation systems namely sympathetic innervation and parasympathetic innervation. Parasympathetic innervation plays a major role in erectile function and sympathetic innervation acts as mediation in the process of detumescence after orgasm, and if there is no sexual stimulation, sympathetic innervation helps maintaining the penis in a flaccid state.<sup>[2]</sup>

## 2. Erectile and Flaccid Occurrence Mechanisms

The erection begins with stimulation of the arousal center in the brain which will cause inhibition of the release of norepinephrine, parasympathetic stimulation which will induce the production and release of nitric oxide (NO), and stimulation of somatic nerves which will induce the production and release of acetylcholine.<sup>[11,21]</sup> Nitric Oxide is produced by endothelium via Endothelial Nitric Oxide Synthase (eNOS) or neuronal via Neuronal Nitric Oxide Synthase (nNOS). Once released, NO will diffuse into the blood vessels and smooth muscles of the corpus cavernosum and will catalyze the change from Guanosine-5'-Triphosphate (GTP) to Cyclic Guanosine Monophosphate (cGMP), which will result

in activation of Protein Kinase G (PKG) which will cause relaxation of smooth muscle of the corpus cavernosum, then increased arterial inflow, relaxation of sinusoids, partial occlusion of venous outflow and finally erection.<sup>[13,15,21,28]</sup> The cGMP level will be modulated by the Phosphodiesterase (PDE) enzyme, which will break down cGMP into an inactive form of 5GMP.<sup>[15]</sup>

The occurrence of a flaccid state of the penis is caused by an increase in levels of angiotensin (AT) II. Angiotensin II will cause biological effects through activation of Angiotensin AT1 receptors which modulate vasoconstriction by increasing calcium influx from extracellular to intracellular, Angiotensin II will also cause inflammation, activation of sympathetic innervation, and increased Reactive Oxygen Species (ROS) through activation of nicotinamide adenine dinucleotide phosphate (NADPH) oxidase.<sup>[15,28]</sup> Norepinephrine is responsible for regulating smooth muscle tone of the corpus cavernosum through interactions with  $\alpha$ -1 receptors and  $\alpha$ -2 receptors.<sup>[2]</sup> Reactive Oxygen Species will activate Rho-kinase pathway, which will prevent the dephosphorylation of miofilament which will cause contraction of smooth muscle, causing a flaccid state of the penis.<sup>[11,15,28]</sup>

### 3. The Role of Androgen Hormones in Male Sexual Function

Davidson et al. (1983) reported that there is a clear relationship between low androgen hormone levels and decreased sexual activity. Androgen hormones play a role in increasing the expression and activity of eNOS in the corpus cavernosum.<sup>[2,21]</sup> Androgen hormones also play an important role in the development and maturation of Endothelial Progenitor Cells (EPCs), by stimulating the proliferation of EPCs through the Androgen Receptor/Vascular Endothelial Growth Factor (AR/VEGF)-mediated mechanism. EPCs have an important role in the process of repairing blood vessels, angiogenesis and replacement of damaged endothelial cells in blood vessels.<sup>[21]</sup> In the state of endothelial dysfunction there is a decrease in expression of eNOS, increased production of ROS, increased synthesis and release of endothelin, increased production of Tumor Necrosis Factor (TNF- $\alpha$ ) and increased tone of blood vessels.<sup>[21]</sup>

### PATHOGENESIS OF SEXUAL DYSFUNCTION IN MEN

The pathogenesis of the occurrence of sexual dysfunction is classified into several mechanisms, namely: Psychogenic, neurogenic, hormonal, vasculogenic, cellular, and iatrogenic mechanisms.<sup>[20]</sup>

### 1. Psychogenic Mechanism

Psychogenic conditions can cause sexual dysfunction in men. Depressive conditions can cause a decrease in libido and disruption in releasing NO. Several factors that play a role in the occurrence of psychogenic sexual dysfunction, are shown in Table 1.<sup>[20]</sup>

### 2. Neurogenic Mechanism

Diseases or conditions that cause disorders of the central nervous system and peripheral nervous system can cause sexual function disorders, in the form of erectile dysfunction, and difficulty reaching orgasm.<sup>[20,22]</sup> Neurons in the cortex, thalamus, hypothalamus, midbrain and pons, play an important role in the function of ejaculation.<sup>[22]</sup> Multiple sclerosis is a disease that affects the central nervous system, which can cause ED, a condition that occurs due to interference with the hypothalamus-pituitary-testis axis which will reduce the levels of androgen hormones.<sup>[22]</sup>

Erectile function is controlled by parasympathetic nerve fibers from S2-S4. These nerve fibers will travel through the pelvic nerve and pelvic plexus to the cavernous nerve, which enters the corpus cavernosum. when activation occurs, the cavernous nerve will release NO and acetylcholine. Trauma in the pelvis can cause ED and ejaculation disorders due to damage to the *pelvicus* nerve. The



ejaculatory reflex is coordinated by the spinal cord and depends on thoracolumbar nerve fibers from the T10-L2 segment and somatic nerve fibers as high as S2-S4. Injuries to the spinal cord can cause sexual dysfunction in the form of ED and ejaculation dysfunction.<sup>[22]</sup>

### 3. Hormonal Mechanism

Testosterone hormone has a very important role in sexual function in men, a decrease in the level of androgen testosterone hormone will cause a decrease and loss of libido and ED.<sup>[3,20]</sup>

Circumstances that can cause a decrease in testosterone levels, divided into two parts namely primary hypogonadism, where there is problems in the testis and hypogonadotropic hypogonadism, where primary disease affects the pituitary and hypothalamus,<sup>[20]</sup> like in hyperprolactinemia condition, where there is a decrease expression of Gonadotropin-Releasing Hormone (GnRH), a decrease GnRH activity in the pituitary, a decrease secretion of GnRH, and conversion hindrance from testosterone to an active metabolite, dihydrotestosterone.<sup>[2]</sup>

### 4. Vasculogenic Mechanism

Impaired blood vessels can cause sexual dysfunction, through a reduction in arterial inflow that will cause a relative hypoxic state in the penis, which will cause an increase of transforming growth

factor beta, that will induce changes in the smooth cavernosum muscle of the penis.<sup>[20]</sup> Some conditions that can cause a decrease in arterial supply and venous drainage of the penis are shown in Table 3.<sup>[2,20]</sup>

### 5. Cellular Mechanism

There are 2 types of cavernous cells that have an important role in erectile function, namely smooth muscle cells and endothelial cells. It is known that there are several conditions that can cause endothelial dysfunction, including; atherosclerosis, hypertension, hypercholesterolemia, diabetes mellitus and smoking.<sup>[3]</sup> In conditions of endothelial dysfunction there is a decrease in the endothelium-dependent smooth muscle relaxation process caused by loss and increase in destruction of NO.<sup>[1,3,20]</sup>

### 6. Iatrogenic Mechanism

A large number of drugs can interfere with sexual function, which include disturbing erectile function, ejaculatory function and libido.<sup>[20]</sup> Some drugs such as; anti-androgen groups, ketoconazole and progestins, are known to change the hypothalamic-pituitary-testicular axis and cause disruption to the production and work of the testosterone hormone. Benzodiazepine drugs have a sedative effect, which will cause a decrease in libido. Antidepressants can cause sexual dysfunction through the

mechanism of 5-HT<sub>2</sub> receptor activation, which will inhibit noradrenergic and dopaminergic transmission and also cause sexual dysfunction through hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) dysregulation Axis. Dopaminergic neurotransmission plays a role in male sexual function through the role of the erection process, where dopamine plays a role in regulating the synthetic increase of NO.<sup>[2]</sup>

## RELATIONSHIP OF ANTI-HYPERTENSIVE DRUGS AND SEXUAL DYSFUNCTION IN MEN

Anti-hypertensive drugs such as diuretics,  $\beta$ -blockers except nebivolol, and clonidine are known to cause erectile dysfunction by changing the sympathetic outflow, affecting contractions of corporal smooth muscle, and affecting the levels of androgen hormones.<sup>[14]</sup> Some other anti-hypertensive drugs such as ARBs, ACE-inhibitors, and Calcium Channel Blockers can improve sexual function through an inhibitory mechanism in Angiotensin II and increase the bioavailability of NO.<sup>[10,12,14]</sup>

### 1. Angiotensin Receptor Blockers

Some studies state that ARBs can improve sexual function in men.<sup>[4,7,9,15]</sup> Based on study conducted by Manolis et al (2012), it was said that replacing anti-hypertensive drugs with a class of ARBs can restore the occurred state of erectile

dysfunction. Ferrario et al. (2002) reported that ARBs, namely Losartan and Valsartan, reported reducing the incidence of erectile dysfunction in men with hypertension and consistently improving erectile function. ARBs had a positive effect on erectile function through inhibiting Angiotensin II.<sup>[14]</sup> Studies show that anti-hypertension ARBs improve endothelial function in the cavernosum network,<sup>[10,14,15]</sup> this is based on the role of angiotensin II which is known to induce contraction of the penile corpus cavernosum smooth muscle and induce endothelial dysfunction through activation and increase in reactive oxygen species through bonding AT I receptor, so there is a decrease in NO synthesis, ROS will also react with NO and form ONOO<sup>-</sup>, so there is a decrease in the effectiveness of NO.<sup>[7,14]</sup>

### 2. ACE-Inhibitors

Some studies say that ACE-inhibitors do not cause sexual dysfunction and can even improve sexual function in men.<sup>[10,12]</sup> The association between ACE-inhibitors drug use in the absence of complications of sexual dysfunction has been demonstrated in some study.<sup>[5]</sup> One explanation that can explain this situation is that ACE inhibitors will inhibit ACE, resulting in decreased levels of angiotensin II so that the role of angiotensin II in the renin-aldosterone system that induced

vascular remodeling process will be inhibited and will also increase the erectile response.<sup>[5,16]</sup> Croog et al. (1986) found that the use of captopril had an effect on improving sexual function in men, this was also supported by studies conducted by Di Bianco et al. (1991), which stated that 40-80% of male patients treated with ACE-inhibitors experienced increased sexual function. ACE-inhibitors can also improve erectile function in men with hypertension by increasing levels of bradykinin which has the effect of inducing relaxation of the smooth muscle of the corpus cavernosum.

### 3. Clonidine

Anti-hypertension drugs  $\alpha_2$ -adrenergic agonist namely Clonidine, are reported to cause ED.<sup>[2,8,13,14]</sup> Dong Wang et al (2015) reported that the use of clonidine in addition to causing ED can even reduce the level of conception.<sup>[16]</sup> The use of Clonidine can cause ED through mechanism that reduce the sympathetic outflow and induce the contraction of the corporal smooth muscle.<sup>[14]</sup>

### 4. $\beta$ -Blockers

Erectile dysfunction is a common side effect as a result of the use of  $\beta$ -blockers.<sup>[3,5,7,7,15]</sup> In an international survey conducted, it was found that 20% of men taking  $\beta$ -blockers experience erectile dysfunction.<sup>[10]</sup> The use of  $\beta$ -blockers, namely atenolol, metoprolol, carvedilol,

and propranolol has been associated with an increased incidence of sexual dysfunction.<sup>[4]</sup> Administration of  $\beta$ -blockers causes a significant decrease in testosterone levels plasma and Luteinizing hormone which causes a decrease in libido, this indicates that  $\beta$ -blockers can cause sexual dysfunction through direct influence on sex hormone production.<sup>[1,14,15]</sup>  $\beta$ -blockers have also been reported to cause erectile dysfunction by potentiating the alpha-1 adreno-receptor-mediated mechanism in inducing contractions of the corporal penile smooth muscle.<sup>[5,7,14]</sup> In contrast to other groups of  $\beta$ -blockers, groups of  $\beta$ -blockers selective  $\beta$ -1 namely Nebivolol can improve sexual function and improve the state of previous sexual dysfunction in male patients with hypertension by increasing endothelial function, increasing bioavailability of NO, having antioxidant effects, inhibiting proliferation of smooth muscle cells in blood vessels and increasing expression of eNOS.<sup>[4,6,10,15,26,27,29]</sup>

### 5. Calcium Channel Blockers

The calcium channel blockers (CCBs) from several studies have been shown not causing sexual dysfunction and even have a positive effect on sexual function.<sup>[6,10,12]</sup> Several studies report that CCBs anti-hypertensive drugs can improve endothelial function. The calcium channel blockers work on T-type calcium channels

on microvascular endothelial cells and induce NO formation through activation of the enzyme nitric oxide synthase. Groups of CCBs also in several studies have reported to have anti-atherosclerotic effects, Matsubara et al (2008) reported that the use of CCBs can cause suppression of vascular cell adhesion molecule (VCAM)-1, intracellular cell adhesion molecule-1 (ICAM-1). Roth et al reported that the use of groups of CCBs namely, amlodipine, verapamil and diltiazem significantly reduced platelet-derived growth factor  $\beta$ -dependent collagen deposition in the extracellular matrix produced by smooth muscle cells from blood vessels and fibroblast cells.

## 6. Diuretics

Diuretic groups have side effects that can cause sexual dysfunction.<sup>[9,10,12]</sup> Erectile dysfunction is a common side effect, either as a single or combination therapy where diuretics are additional therapy.<sup>[13]</sup> From research conducted by Rastogi et al. (2007), it is reported that 40-60% of patients taking thiazide diuretic experience a decrease in sexual function. The use of thiazide can cause disruption of secretions from Luteinizing Hormone and Testosterone, and cause Zinc deficiency. Use of diuretic therapy, spironolactone can cause ED and decrease in libido caused by secondary effects of spironolactone as anti-androgens that inhibit peripheral

receptors androgen and inhibits dihydrotestosterone binding.<sup>[2,5]</sup>

## CONCLUSION

There is a relationship between anti-hypertensive therapy and incidence of sexual dysfunction in men with hypertension. Erection occurs due to activation of parasympathetic innervation and stimulation of somatic nerves which will stimulate increased production and activity of NO that will cause relaxation of smooth muscles of the corpus cavernosum and cavernosum blood vessels, increased arterial inflow, sinusoid relaxation, and passive blood restriction through activation of PKG. The flaccid state of the penis is caused by an increase in angiotensin II levels and an increase in ROS, where both conditions will cause contractions of smooth muscle.

The pathogenesis of sexual dysfunction is classified in several mechanisms, namely: psychogenic, neurogenic, hormonal, vasculogenic, cellular, and iatrogenic mechanisms. Diuretics, clonidine and  $\beta$ -Blockers except nebivolol can cause sexual dysfunction in patients with hypertension, each with a different mechanism. ARBs, ACE inhibitors, Calcium Channel Blockers, and nebivolol do not cause sexual dysfunction and even have a positive effect on sexual

function in men with hypertension, each with different mechanisms.

## REFERENCES

1. Hatzimouratidis K, Eardley I, Giuliano F, et al. Guidelines on Male Sexual Dysfunction: Erectile Dysfunction and Premature Ejaculation. *EAU*.2015;p2-10.DOI: 10.1016/j.eururo.2010.02.020.
2. Kandeel FR, Koussa KT, Swerdloff.Male Sexual Function and Its Disorders: Physiology, Pathophysiology, Clinical Investigation, and Treatment. *Endocr Rev*. 2001; 22(3):342-88. DOI: 10.1210/edrv.22.3.0430
3. Chiesa AD, Ptiffner D, Meier B, et al. Sexual Activity in Hypertensive Men. *JHum Hypertens*.2003;17: 515-21.DOI:10.1038/sj.jhh.1001580
4. Manolis A, Doulas M.Antihypertensive Treatment and Sexual Dysfunction. *CurrHypertens Rep*.2012;14:285-92. DOI: 10.1007/s11906-012-0276-5
5. Spatz ES.Sexual Activity and Function among Middle-Aged and Older Men and Women with Hypertension. *J Hypertens*.2013;31(6):1-11. DOI: 10.1097/HJH.0b013e32835fdefa
6. Javaroni V, Neves MF.Erectile Dysfunction and Hypertension:Impact on Cardiovascular Risk and Treatment.*Int J Hypertens*. 2012;p; 1-11.DOI: 10.1155/2012/627278
7. Yang L, Yu J, Ma R, Lin X, et al.The Effect of Combined Antihypertensive Treatment (Felodipine with Either Irbesartan or Metoprolol) on Erectile Function: A Randomized Controlled Trial.*Cardiol J*.2013;125:235-41. DOI: 10.1159/000350955
8. Schiffrin EL.Circulatory Therapeutics:Use of Antihypertensive Agents and Their Effects on The Vasculature.*JCell Mol Med*.2010;5(14):1018-29. DOI: 10.1111/j.1582-4934.2010.01056.x
9. Ekman E, Haag S, Sundstrom S, et al. Antihypertensive Drugs and Erectile Dysfunction as seen in Spontaneous Reports, With Focus on Angiotensin II Type I Receptor Blockers.*DrugHealthcPatient Saf*. 2010; 2: 21-5.
10. Conaglen HM, Conaglen JV. Drug-Induced Sexual Dysfunction in Men and Women. *Aust Prescr*.2013;36:42-5. DOI: 10.18773/austprescr.2013.021
11. Dean RC, lue TF. Physiology of Penile Erection and Pathophysiology of Erectile Dysfunction. *Urol Clin North Am*.2005;32(4):379-385.DOI: 10.1016/j.ucl.2005.08.007
12. Vlachopoulos C, Jackson G, Stefanadis Cet al.Erectile Dysfunction in the Cardiovascular Patient. *EurHeart J*. 2013;34:2034-46. DOI: 10.1093/eurheartj/eh112
13. Ryu JK, Cho KS, Kam SC et al. Korean Society for Sexual Medicine and Andrology (KSSMA) Guideline on Erectile Dysfunction.*World J Mens Health*.2013;31(2):83-102. DOI: 10.5534/wjmh.2013.31.2.83
14. La Torre A, Glupponi G, Duffy D et al.Sexual Dysfunction Related To Drugs: A Critical Review. *Pharmacopsychiatry*.2015;48:1-6. DOI: 10.1055/s-0034-1395515
15. Nunes KP, Labazi H, Webb RC. New Insight into Hypertension-Associated Erectile Dysfunction.*CurrOpinNephrol Hypertens*.2012; 21(2):163-170. DOI: 10.1097/MNH.0b013e32835021bd
16. Wang D, Wang W, Liu AJ et al.Long-Term Treatment of Clonidine, Atenolol, Amlodipine and Hydrochlorothiazide, but Not Enalapril, Impairs the Sexual Function in Male Spontaneously Hypertensive Rats. *Plos One*.2015;3:1-13. DOI: 10.1371/journal.pone.0116155
17. Nunes KP, Webb RC. Mechanism in Erectile Function and Dysfunction: An

- Overview, Erectile Dysfunction – Disease Associated Mechanisms and Novel Insights into Therapy. In *Techopen*.2012;3:1-21.
18. Ferrario CM, Levy P. Sexual Dysfunction in Patients with Hypertension: Implication for Therapy. *J ClinHypertens*.2002;6(4):424-432.
  19. Salman M, Shehzadi N, Khan MT et al. Erectile Dysfunction: prevalence, risk factors and involvement of antihypertensive drugs intervention. *TropJPharmRes*.2016;15(4):869-76. DOI: 10.4314/tjpr.v15i4.29
  20. Eardley I. Pathophysiology of Erectile Dysfunction. *Br J Diabetes Vasc Dis*.2002;4(2): 272-76. DOI: 10.1177/14746514020020040701
  21. Traish A M, Galoosian A. Androgens Modulate Endothelial Function and Endothelial Progenitor Cells in Erectile Physiology. *Korean J Urol*.2013; 54:721-31. DOI: 10.4111/kju.2013.54.11.721
  22. Antwerp J. Neurogenic Sexual Dysfunction. 2<sup>nd</sup> Int Neuro-Urology Meeting. 2013; 2:1-4.
  23. Fode M, Brackett NL, Ohl DA et al. Male Sexual Dysfunction And Fertility Associated With Neurological Disorders. *Asian JAndrol*.2012; 14:61-8. DOI: 10.1038/aja.2011.70
  24. Booth AM. Physiology of Male Sexual Function. *Ann Intern Med*.1980;92: 329-331.
  25. Miller WL. The Molecular Biology, Biochemistry, and Physiology of Human Steroidogenesis and its Disorders. *Endocr Rev*.2011;32(1):81-151. DOI: 10.1210/er.2010-0013
  26. Weiss R. Nebivolol: A Novel Beta-Blocker with Nitric Oxide-Induced Vasodilatation. *Vasc Health Risk Manag*. 2006;2(3):303-8.
  27. Basile JN. The Role of Vasodilating  $\beta$ -blockers in controlling Hypertension as a means of Reducing Cardiovascular and Stroke Risk. *American J Med*.2010;7(123):S9-S15. DOI: 10.1016/j.amjmed.2010.04.013
  28. Fraga Silva RA, Montecucco F, Mach F et al. Pathophysiology Role of the Renin-Angiotensin System on Erectile Dysfunction. *Eur J Clin Invest*.2013;7:1-9. DOI: 10.1111/eci.12117
  29. Maffei A, Lembo G. Nitric Oxide mechanisms of Nebivolol. *Ther Adv Cardiovasc Dis*.2009;3(4):317-327. DOI: 10.1177/1753944709104496

## LIST OF TABLES

Table 1. Contributing factors of psychogenic sexual dysfunction.<sup>20</sup>

Predisposing factors	Educational issues (e.g. poor sexual education) Cultural issues (e.g. restricted upbringing Traumatic Sexual Experience Lifestyle issues (e.g. marital, financial stress)
Precipitating Factors	Organic disorders Extra-marital affairs Unreasonable expectations Depression and anxiety Loss of Partner (e.g. “widower’s syndrome”)
Maintaining factors	Performance Related Anxiety Diminished attraction to partner Educational issues (e.g. poor sexual education) Fear of Intimacy

Table 2. Diseases that can cause neurogenic sexualdysfunction.<sup>20</sup>

Diseases of the central nervous system	Multiple Sclerosis
	Spinal Cord Injury
	Depression
	Parkinson’s disease
	Cerebrovascular disease
Diseases of the peripheral nervous system	Cauda Equina compression
	Prolapsed inter-vertebral disc
	Peripheral neuropathy (e.g. diabetes, alcohol)
	Surgical Injury to Pelvic Nerves

Table 3. Vascular causes of sexual dysfunction in men.<sup>20</sup>

<b>Type of condition</b>	<b>Examples</b>
Arterial Disorders	Pelvic Fracture associated arterial injury Radiotherapy to pelvic malignancy Aorto-iliac surgery
Abnormal Venous Channels	Primary (congenital) Following surgery for priapism Following repeated urethral surgery
Failure toveno-occlusive mechanism	Abnormal tunical function (e.g. due to aging, peyronie’s Reduced or abnormal smooth muscle (e.g. due to aging, renal failure)

#### LIST OF FIGURES

1. Figure 1. Male Genital Anatomy.<sup>2</sup>
2. Figure 2. Penis Erection Mechanism.<sup>11</sup>
3. Figure 3. Flaccid Mechanism in Penis.<sup>17</sup>
4. Figure 4. The Role of Androgen Hormones in Regulating Endothelial Function.<sup>21</sup>
5. Figure 5. Mechanism of sexual dysfunction caused by endothelial dysfunction.<sup>3</sup>
6. Figure 6. ARBs Mechanism in Improving Sexual Function in Men<sup>18</sup>

# **Levine's Conservation Model and Unpleasant Symptoms Theory in Nursing Care of Pregnant Women with Preeclampsia: A Case Study**

**Nurul Evi**

Universitas Brawijaya, nurul.evi@ub.ac.id

**Imami Nur Rachmawati**

Universitas Indonesia

**Tri Budiarti**

Universitas Indonesia

## **Abstract**

Preeclampsia is a multisystem complication that occurs after 20 weeks of pregnancy and may cause maternal and fetal morbidity and mortality. Preeclampsia is the leading cause of maternal death in many countries. The purpose of this case study to show that Levine's conservation model and unpleasant symptoms theory can be applied to pregnant women with preeclampsia. A case study with the application of Levine's Conservation and unpleasant symptoms theory on the nursing process of 5 pregnant women with severe preeclampsia. This study was conducted in November 2015 to April 2016 at the post-partum treatment room at two different hospitals which are Bekasi District Hospital (RSUD Bekasi) and Cipto Mangunkusumo General Hospital Jakarta (RSCM). Data were obtained through assessment, medical records as well as the patients' nursing and observation. Levine's conservation theory allows individuals to adapt in order to maintain their integrity with conservation as the final result. The conclusion are the main focus of conservation is a balance between supply and demand of energy, in order to preserve all aspects of individual wholeness. While the unpleasant symptom theory is applied in reducing the symptoms of discomfort by increasing the understanding of a set of symptoms of discomfort from various contexts and providing useful information as well as teaching about the negative effects of them.

**Keywords:** Preeclampsia, Levine's conservation model, Unpleasant symptoms theory

## **INTRODUCTION**

Preeclampsia becomes the main cause of maternal mortality in many countries. The number of preeclampsia and eclampsia cases around the world as reported by World Health Organization (WHO) in 2007 is 38.4% of all pregnancies. The number of preeclampsia cases in Indonesia is about 3-15% of all pregnancies, which is 23.6 cases per 1000 live births.

The data of pregnant mothers from Februari until Desember 2015 derived

from Bekasi Regency local hospital (RSUD) show that out of 52 pregnant mothers who undergo hospitalization, 8 of them suffer from gestational hypertension including preeclampsia. 13.2% of them was in RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta in 2010 (Sumanti, Noormartany, Alamsyah, Rostini, 2013). Based on the medical record data in the emergency room of RSUPN Cipto Mangunkusumo on Januari 2015, there are 217 cases of preeclampsia and 32 cases of eclampsia, while on April 2016 there was 23 cases of



preeclampsia. The data shows the increasing number of eclampsia cases.

The cause of preeclampsia is not yet certainly known. There are many factors that could be the cause of preeclampsia such as particular genetic trait, obesity, nulliparous status, history of preeclampsia, diabetes, hypertension, and lifestyle (Nishimoto et al, 2009). Preeclampsia occurs due to trophoblast disorders in differentiating and invading in early pregnancy, resulting in the failure of the trophoblast cells to destroy the spiral artery muscular layer thus exacerbate placental perfusion and stimulation of systemic inflammatory response (McCarthy & Kenny, 2015).

Preeclampsia can lead to complications such as uncontrolled severe hypertension, eclampsia, pulmonary edema, placental abruption, disseminated intravascular coagulation, and impaired fetal growth (Roberts et al, 2013). Long-term complications in women with preeclampsia will have a 3.7 times increased risk of hypertension; 2.2 times the risk of coronary heart disease and 1.8 times the risk of stroke. In addition, the offspring of mothers who experience preeclampsia will experience poor growth in childhood, at risk of hypertension and at risk of experiencing preeclampsia during pregnancy (McCarthy & Kenny, 2015).

Prevention of preeclampsia can be conducted by promotive and curative preventive efforts. Preventative efforts that can be done is to conduct early treatment of pregnancy in order to identify the mothers who are at risk and perform early detection of the disease. Early treatment of pregnancy includes a thorough examination, including anamnesis, physical examination, and laboratory examination. Promotive efforts can be undertaken by nurses by providing preeclampsia disease education and providing counseling on evidence-based interventions. While the curative effort is done by taking antihypertensive drugs to control blood pressure (Moroz, Simpson, & Rochelson, 2015).

In recent years, there has been no significant decline in the number of cases of preeclampsia, even in developed countries it still becomes a major cause of maternal morbidity and increased perinatal mortality (Clin Guideline, 2010). In this regard, it is necessary to maintain the good condition of the mother and the fetus with a close monitoring, so that the disease does not develop more severe and endanger the lives of the mother and fetus. It is undeniable that nurses have a very strategic role in dealing with pregnant patients with preeclampsia, especially maternity-specialized nurses.

The process of providing nursing care for pregnant women with preeclampsia employs nursing theory that support the development of nursing care. Nursing theory that can be applied to pregnant women with preeclampsia is Levine's conservation and unpleasant symptom theory. The applications of both nursing theories not only help patients overcome these problems from the physical aspect alone, but also overcome the problems from psychological, social, personal and situational aspects so that comprehensive nursing care can be given (Tomey & Alligood, 2010).

Levine's conservation theory allows individuals to adapt to maintain its integrity with conservation as a result. The main focus of conservation is the balance between supply and energy needs in order to preserve all aspects of individual wholeness. (Tomey & Alligood, 2010).

While the unpleasant symptom theory is applied in reducing the symptoms of discomfort by increasing understanding about a set of symptoms of discomfort from various contexts and providing useful information as well as showing the negative effects of symptoms of discomfort (Peterson & Bredow, 2004; Smith & Liehr, 2008). Thus, the aim of nursing care in pregnant women with preeclampsia using Levine's conservation

and unpleasant symptom theories, is that pregnancy can be maintained until mature and preserve the well-being of mother and fetus.

## METHOD

This research is case study analysis by examining five cases. This study was conducted in November 2015 to April 2016 at the post-partum treatment room at two different hospitals which are Bekasi District Hospital (RSUD Bekasi) and Cipto Mangunkusumo General Hospital Jakarta (RSCM). The sample of this study was pregnant women with severe preeclampsia. Data were obtained through assessment, medical records as well as the patients' nursing and observation.

## RESULT

The cases studied were pregnant women with severe preeclampsia aged  $\geq 35$  years old in two different hospitals, two cases were taken from Bekasi District Hospital in residency one, and three cases were taken at RSUPN Dr Cipto Mangunkusumo Jakarta. The following Table 1 illustrates five cases of pregnant women with severe preeclampsia.

Table 1. Results of the assessment at five studied cases of pregnant women with severe preeclampsia

No	Assessment	Treated Patients				
		1	2	3	4	5
		Mrs. T	Mrs. E	Mrs. E	Mrs. M	Mrs. R
1	Age	37 y/o	35 y/o	36 y/o	37 y/o	35 y/o
2	Parity	G4P3A0	G5P3A1	G1P0A0	G4P3A0	G3P2A0
3	Gestational age	32 wk.	28-29 wk.	30-31 wk.	36 wk.	35 wk.
4	Blood pressure	150/100 mmHg	160/100 mmHg	150/90 mmHg	150/100 mmHg	170/100 mmHg
5	Protein urine	++	+++	+++	++	+++
6	Headache	√	√	√	√	√
7	Liver/epigastric pain	√	√	-	-	-
8	Family history of preeclampsia	-	-	-	-	-
9	Preeclampsia in previous pregnancies	-	-	-	-	-
10	History of chronic hypertension,	-	-	-	-	-
11	History of diabetes mellitus	-	-	-	-	-
12	History of pre-pregnancy kidney disease	-	-	-	-	-
13	Gemelli	-	√	-	√	-
14	Overweight before becoming pregnant	√	√	√	√	√
15	Maternal hemodynamics	stable	stable	stable	stable	stable
16	Seizures	no	no	no	no	no
17	Laboratory examination as kidney and liver function tests	yes	yes	yes	yes	yes
18	Physical condition: weak	√	√	√	√	√
19	Fetal wellbeing: good	√	√	√	√	√
20	Controlled blood pressure	√	√	√	√	√
21	Seizures	no	no	no	no	no

The assessment of five cases of pregnant women with preeclampsia shows that all cases have the same symptoms which are increased blood pressure at gestational age over 20 weeks, urine protein problem, and headache with or without liver/epigastric pain.

Some risk factors in the studied case are consistent with the theory and some are not. Not all mothers in the studied case have the characteristic of nullipara, age > 40 years old, no family history of

preeclampsia, no preeclampsia in previous pregnancies and no history of chronic hypertension, diabetes mellitus and pre-pregnancy kidney disease. Two of the five cases were twin pregnancies in cases number two and four. All patients examined were over 35 years old. All mothers in the cases are overweight before becoming pregnant.

In the cases studied there were no complications due to stable maternal hemodynamics, no seizures, controlled

blood pressure, and fetal well-being. The results of measurements using HARS find that the five cases also experienced anxiety with different levels.

Laboratory examination conducted in all cases is examination of urine protein, platelets, serum uric acid concentration, as well as kidney and liver function tests, both at RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta and Cibitung District Hospital. Laboratory tests conducted at RSUPN Cipto Mangunkusumo are more complete and carried out repeatedly and continuously until the normal results are obtained. In contrast, laboratory tests conducted in RS Cibitung firstly is limited on urine protein examination, a complete examination will be conducted only if it is important.

## DISCUSSION

The assessment of five cases of pregnant women with preeclampsia shows that all cases have the same symptoms which are increased blood pressure at gestational age over 20 weeks, urine protein problem, and headache with or without liver/epigastric pain.

This result of five cases fits to the theories on the definition and signs of preeclampsia, which is stated by some experts who suggest that preeclampsia is an increase in blood pressure during

pregnancy with proteinuria, along with one or more accompanying symptoms that appear after 20 weeks of gestation (Magee et al, 2015; McCarthy & Kenny, 2015).

It used to be a diagnosis of preeclampsia by using three signs or triads of preeclampsia, but now it is no longer valid. In 2008, American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) stated that no complete symptoms is needed, just one or more symptoms, especially hypertension, because hypertension is a very important symptom of preeclampsia (Lowdermilk, Perry & Cashion, 2013).

Symptoms of hypertension seems to be an early sign that arise in the process of the occurrence of preeclampsia. Edema is no longer used as a diagnostic criterion because it is also widely found in normal pregnancies. While proteinuria is an objective marker that shows extensive leakage, which is the characteristic of preeclampsia (Cunningham, 2010).

Headache or visual damage can be a symptom of preeclampsia. Epigastric pain or upper right quadrant often accompanies hepatocellular necrosis and ischemia. This particular pain is usually accompanied by elevated serum levels of liver transaminase. Thrombocytopenia is also a sign of worsening preeclampsia (Cunningham, 2010). This may be due to

the aggregation and activation of platelet and micro angiopathic hemolysis caused by severe vasospasm. The severity difference of preeclampsia can be misleading because what may appear to be a mild disease can develop rapidly into severe disease.

Risk factors for preeclampsia include nulliparity, family history of preeclampsia, obesity, multiple pregnancy, age > 40 years, preeclampsia in previous pregnancy, and medical-genetic conditions: chronic hypertension, type I diabetes mellitus, kidney disease (McCarthy & Kenny, 2015; Sibai, 2007 Lowdermilk, Perry & Cashion, 2013; Nishimoto et al, 2009).

Some risk factors in the studied case are consistent with the theory and some are not. Not all mothers in the studied case have the characteristic of nullipara, age > 40 years old, no family history of preeclampsia, no preeclampsia in previous pregnancies and no history of chronic hypertension, diabetes mellitus and pre-pregnancy kidney disease. Two of the five cases were twin pregnancies in cases number two and four.

All patients examined were over 35 years old. This is in accordance with the results of research conducted by Martini & Paramita (2012), they state that there is a relationship between age and the incidence of preeclampsia, pregnant women aged <20 years or > 35 years have 11.5 times

higher risk for suffering for preeclampsia compared mothers aged 20-35 years. This is also consistent with research conducted by Anggraini, Tamela, & Fitriyani (2014) which states that pregnant women <20 years and >35 years are at 4.8 times higher risk for preeclampsia. As one gets older, the more vulnerable a person is to experience increased blood pressure.

All mothers in the cases are overweight before becoming pregnant. It has been reported that obesity that occurs before pregnancy (BMI > 30) puts someone at 6.5 times higher risk for developing gestational diabetes, 7.9 times higher risk of hypertension and 3.7 times higher risk of preeclampsia during pregnancy-compared to women of normal weight (Doherty, Magann, Franciss, Morrison & Newnham, 2006). Obesity is caused by many factors such as genetic factors, metabolic disorders and excessive food consumption. The more obese a person, the more the amount of blood contained in the body which means the heavier the blood pumping function, so it can contribute to the occurrence of preeclampsia. At age > 35 years, there is a degenerative process that results in structural and functional changes occurring in the peripheral blood vessels responsible for changes in blood pressure, making it more susceptible to

preeclampsia (El-Gilany & Hammad, 2012).

Preeclampsia can lead to complications in the mother and fetus. According to Magee et al, in 2015, preeclampsia can be life-threatening due to vascular dysfunction and systemic inflammation involving the brain, liver and kidneys, termed severe conditions and complications. The Canadian Guidelines in 2014 determined that the severe complications of preeclampsia were guidelines for termination of pregnancy. Such severe complications include eclampsia, posterior reversible leucoencephalopathy syndrome, retinal deterioration, Glasgow Coma Scale <13, stroke, Transient Ischemic Attack / TIA, uncontrolled heavy hypertension (within 12 hours after taking three antihypertensive drugs), oxygen saturation <90% , myocardial ischemia or infarction, platelet count <50x10 / L, acute renal failure, liver dysfunction, liver enlargement or rupture, stillbirth, abruptio (Dasgupta et al, 2014). In the cases studied there were no complications due to stable maternal hemodynamics, no seizures, controlled blood pressure, and fetal well-being.

Executions include screening for signs of hypertension using blood and urine pressure checks. Performing

laboratory tests for urine protein, platelets, serum uric acid concentration, and liver function tests. Provision of prophylactic steroids if gestational age is less than 34 weeks. Performing an ultrasound examination to monitor the estimated weight of the fetus. Performing regular cardiotocographic (CTG) checks (Mccarthy & Kenny, 2015). These are consistent with the execution performed on the five cases, which are blood pressure monitoring as an effort to control blood pressure, providing prophylactic steroids i.e. dexamethasone for fetal lung maturation, and examining using ultrasound and CTG to monitor fetal well-being.

Antihypertensive therapy is given to reduce blood pressure. Antihypertensive drug therapy aims to reduce maternal morbidity and mortality, reduce prematurity, and keep systolic blood pressure less than 160 mmHg and diastolic blood pressure less than 110 mmHg. Alternative treatments given are fast-acting antihypertensive drugs, such as nifedipine capsule, parenteral hydralazine and labetalol. Provision of hypertension therapy category preeclampsia fits to the calculation of Mean Arterial Pressure (MAP) (WHO, 2011).

In all cases, antihypertensive drugs were given to control hypertension,

although antihypertensive drugs are not proven to prevent preeclampsia. There are various types of anti-hypertensive drugs given, such as oral adalate, methyldopa, dopamet and nifedipine. Nifedipine is a calcium blocker that can be used in 5-10mg oral dose, the dosage can be repeated every 20-30 minutes or as needed until the MAP target is reached. The drug should not be placed under the submucosa of the tongue (sub lingual) because the best absorption is through the digestive tract of food (Easterling, 2014).

Administration of magnesium sulphate (MgSO<sub>4</sub>) (4gr intravenously (IV) then 1g/h) may prevent eclampsia (Duley et al, 2010). Magnesium sulfate is indicated as the first anticonvulsant. Monitoring can be conducted every four hours to observe the side effects (muscle paralysis, absent reflexes, respiratory depression and heart arrhythmia). The antidote is 10 mg of 10% calcium gluconate administered slowly through the intravenous. 97% of magnesium sulfate is excreted through the urine, so oliguria (<80 ml/h) can cause poisoning (Mccarthy & Kenny, 2015).

In the managed case, all pregnant women with preeclampsia are given MgSO<sub>4</sub> 4 gr and 1gr/hour maintenance was administered for 1x24 hours. When administering MgSO<sub>4</sub>, monitoring signs of intoxication is conducted by examining the

patella, respiratory depression symptoms (respiration <16x/m), and monitoring the amount of urine production. Additionally, preparing 10% calcium gluconate in 10cc as an antidote if signs and symptoms of intoxication appear.

Exercise and physical activity have been widely studied and believed to be able to minimize the effects of preeclampsia. Research conducted by Kasawara et al (2012) says that the physical activities in the relaxation group can protect a person from preeclampsia. In a study conducted by Seon Ae Yeo in 2010, it was found that the person's heart rate in the stretching group was significantly lower than those who are in the control group. Pregnant women who never perform physical activity are at risk of increased blood pressure. Physical activity in pregnant women is one way to prevent the occurrence of increased blood pressure which is one of the symptoms of preeclampsia (Chobanian, 2004). One of the physical movements performed by the treated patient, pregnant women with preeclampsia, is a progressive muscle relaxation technique.

A progressive relaxation technique is a technique that focuses on a muscle activity, by identifying the tense muscles and then reducing the tension by performing relaxation techniques to get relaxed feelings (Murphy, 1996).

Relaxation describes the ability to control lifestyle factors such as sleep, quality of life and social factors such as stress, anger, sadness and so on. Relaxation is also known to decrease stress levels during pregnancy (Tragea, Chrousos, Alexopoulos, & Darviri, 2014).

While Townsend (1996) describes the advantages of this technique is to reduce muscle tension, anxiety, insomnia, depression, fatigue, irritability, muscle spasms, neck-back pain, high blood pressure, mild phobia, and mild stuttering. Progressive relaxation techniques help the individuals to reduce stress and become relax.

Pregnancy can be maintained until the "at term" age after the observation and stabilization period with no maternal and neonatal complications. But if severe complications occur in the mother and fetus, then the pregnancy should be terminated. In the treated case, the pregnancies in four cases were preserved. However in the case four, pregnancy termination has to be performed after two day medication to mature the fetal lung, due to uncontrolled blood pressure and worsening PEB. After the termination, the mother and fetus are rescued, the infant is admitted directly into the "combined-treatment" room after one day of

hospitalization in the nursery (perina room).

Nursing problems that arise in all cases are tissue perfusion disorders, high risk of fetal injuries and anxiety. The results of measurements using HARS find that the five cases also experienced anxiety with different levels. Anxiety can worsen the incidence of preeclampsia. Some studies suggest that anxiety correlates with preeclampsia in pregnant women (Kurki et al 2000). Research conducted by Isworo, Hakimi, & TA (2012), also find that the risk of preeclampsia in pregnant women will increase 7.84 times higher in mothers who suffer from anxiety compared to those who do not. In addition, there are four nursing problems that arise not in all cases such as electrolyte balance disorders, high risk of infection, and activity and pain intolerance. This is related to the different circumstances of each patient which also bring up different problems.

All patients receive nearly the same education in the nursing action. They receive the explanation about preeclampsia causes, impact and treatment. This is necessary because although the cases cover both the first-timers (primi) and those who have been pregnant before (multi), they both experience preeclampsia in their pregnancy for the first time. At the time of discharge planning, all patients are



also given an explanation about the risk of developing preeclampsia again in their subsequent pregnancies. The "multi" mothers are more preferred to prevent pregnancy by non-hormonal family planning methods, while the "primi" mothers who want to get pregnant again are advised to conduct routine pregnancy checks.

The interventions and implementations performed in each case are adjusted to the problems that arise, according to the management of patients with preeclampsia while employing the Levine's Conservation and Unpleasant Symptoms nursing theory. All actions taken are to achieve energy conservation such as meeting the need for nutrition, oxygenation, activity and rest, as well as preventing fatigue due to pain and discomfort (dizziness). All the actions taken to prevent the patients' fatigue need to be done at one time, in order not to disrupt the patients' rest. In addition, the room should be modified to keep the calmness and the patient visiting hours should be restricted. All actions are also taken to fulfill the conservation of structural integrity such as improving physical conditions, improving maternal and fetal welfare, controlling blood pressure, and preventing seizures. Actions are also undertaken to meet the conservation of personal integrity such as

overcoming anxiety, improving mother's knowledge of her illness and maintaining patient privacy. There are also actions to fulfill the conservation of social integrity such as how to keep communication and socialization undisturbed. The final results of the evaluation are the improvement of nursing care quality and patient condition, stable hemodynamic, no seizure, controlled blood pressure, healthy fetal condition, decreased patient anxiety, and increased patient independence.

The integration of Levine Conservation and unpleasant symptoms theory works out and is mutually supportive to meet the needs of pregnant women with preeclampsia. Preeclampsia in pregnant women will have an impact toward the mother and fetus which makes the mothers experience symptoms of discomfort such as dizziness and anxiety. As for pain, not all patients experience it because the pain threshold on each individual is different from one another. therefore the mothers need nurse's help to improve their condition and prevent complications in mothers and their fetus (Smith & liehr, 2008).

The advantage of the unpleasant symptom theory is that it is suitable to be applied on prenatal clients because it focuses on the symptoms felt by the mother during pregnancy as a result of physiological and psychological responses

when adjusting to the pregnancy. While the lack of this theory if applied to prenatal cases is that the analysis is more emphasized on the subjective feelings of the mother, although the objective signs can also be seen by observing and performing physical examination. The research becomes not comprehensive where the spiritual, sexual and cultural aspects are not specifically studied.

## CONCLUSION

The integration of Levine Conservation and unpleasant symptoms theory works out and is mutually supportive to meet the needs of pregnant women with preeclampsia. Preeclampsia in pregnant women will have an impact toward the mother and fetus which makes the mothers experience symptoms of discomfort such as dizziness and anxiety. As for pain, not all patients experience it because the pain threshold on each individual is different from one another. Therefore the mothers need nurse's help to improve their condition and prevent complications in mothers and their fetus.

The advantage of the unpleasant symptom theory is that it is suitable to be applied on prenatal clients because it focuses on the symptoms felt by the mother during pregnancy as a result of physiological and psychological responses

when adjusting to the pregnancy. While the lack of this theory if applied to prenatal cases is that the analysis is more emphasized on the subjective feelings of the mother, although the objective signs can also be seen by observing and performing physical examination. The research becomes not comprehensive where the spiritual, sexual and cultural aspects are not specifically studied.

## REFERENCES

- Alligood, M. R. (2010). *Nursing Theory : Utilization & Application*. (4th Ed). Maryland Heights, Missouri : Mosby Elsevier.
- Anggraini, D. G., Tamela, P., & Fitrayeni. (2014). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di RSUP DR.M. Djamil Padang, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 38–44.
- Badan Litbangkes. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010. Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) Kementerian Kesehatan republik Indonesia (Kemenkes RI), Jakarta, 2010.
- Bujold E, Roberge S, Lacasse Y, et al. 2010. prevention of preeclampsia and intrauterin growth restriction with aspirin started in earlt pregnancy : meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2010 Aug; 116 (2pt 1) : 402-14.
- Bhasavanthappa, B T. (2007). *Nursing Theories*. New Delhi : JBMP.
- Chobanian AV. (2004). *Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*. 10 Mei 2014.

- <http://www.nhlbi.gov/resources/docs/cht-book.htm>.
- Cobb, S. E (2007). Structural equation model exercise in women utilizing the theory of unpleasant symptoms and social variables. proquest dissertation.
- Dasgupta K, Quinn RR, Zarnke KB, et al. The 2014 Canadian Hypertension Education Program Recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assesment of risk, prevention, and treatment of hypertension. *Can J Cardiol* 2014 May; 30 (5):485-501.
- Doherty, D. A., Magann, E. F., Francis, J., Morrison, J. C., & Newnham, J. P. (2006). Pre-pregnancy body mass index and pregnancy outcomes. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 95 (3), 242–247. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2006.06.021>
- Dssursuldwh, O., Fduh, S., Revhuydwlrq, Z., Rxwfrphv, S., Pruelglw, V. P., & Pru, D. Q. G. (2013). Hypertension in Pregnancy, 122(5), 1122–1131.
- Duley L, Gulmezoglu AM, Henderson\_Smart DJ, et al. Magnesium sulfate and other anticonvulsants for women with pre-eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; (11) : CD000025.
- Evidence, N. H. S., & Practice, C. (2015). Hypertension in pregnancy. *Lancet*, 2(7933), 487–489. doi:S0140-6736(75)90552-8 [pii]
- Easterling, T. R. (2014). Pharmacological management of hypertension in pregnancy. *Seminars in Perinatology*, 38(8), 487–495. doi:10.1053/j.semperi.2014.08.016
- El-Gilany AH, & Hammad S. (2012). Obstetric outcomes of teenagers and older mothers: experience from Saudi Arabia. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*. 4(6): 903.
- Gift, A. (2004). Unpleasant symptoms. In T. S. Bredow (Ed), *Middle range theories : application to nursing research* (pp. 78-94). Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
- Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, et al. (Calcium supplementation during pregnancy for prefenting hypertensive disorder and related problems. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 6 : CD001059.
- Hsiao, Chao-Pin. (2008). stress, symptoms, symptoms dstress and symptom self management in localized prostate cancer. disertation of the university of arizona.
- Isworo, A., Hakimi, M., & TA, W. (2012). Hubungan antara Kecemasan dengan Kejadian Preeklampsia Di Kabupaten Banyumas Jawa Tengah. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 28(1), 9–19.
- Kasawara, K. T., Nascimento, S. L. Do, Costa, M. L., Surita, F. G., & E Silva, J. L. P. (2012). Exercise and physical activity in the prevention of pre-eclampsia: Systematic review. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 91(11), 1147–1157. doi:10.1111/j.1600-0412.2012.01483.x
- Keman. K, Prasetyorini. N, Langgar. M. J. (2009, Juli). Perbandingan Ekspresi p53, Bcl-2, dan indeks apoptosis trofoblas pada preeklamsia / eklamsia dan kehamilan normal. *Majalah Obstetri Ginekologi Indonesia*, 151-159.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2012). Pusat Data dan Informasi Profil kesehatan Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kurki T et. al. Depression and Anxiety in Early Pregnancy and Risk for Preeclampsia.2000. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. Diakses pada tanggal 6 Juni 2016.
- Lenz, E R & Pugh, L C. (2008). Theory of unpleasant symptoms. dalam Smith, M J & Liehr, P R. (Ed) Middle Range Theory for Nursing (pp 159-182). 2nd Ed. New York : Springer Publishing Company.
- Lenz, E.R., Pugh, L.C., Milligan, R. A., Gift, A., & Suppe. F. (1997). The middle range teori of unpleasant symptoms : an update. *ANS Adv Nurs Sci*, 19(3), 14-27.
- Lenz, E. R., Suppe, F., Gift, A. G., Pugh, L. C., & Milligan, R. A. (1995). Collaborative development of middle - range nursing theories : toward a theory of unpleasant symptoms. *ANS Adv Nurs Sci*, 17(3), 1-13.
- Liehr, patricia. (2005). Looking at symptoms with a middle - range theory lens. *Proceedings. 3.5* : 152-157.
- Lowdermilk, Perry & Cashion. (2013). *Keperawatan maternitas*. Singapore : Elsevier mosby.
- Magee LA, Pels A, Helewa M, et al., (2014). On behalf of the Canadian Hypertensive Disorders of Pregnancy (HDP) Working Group. Diagnosis, evaluation and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *Pregnancy Hypertens*;4:105-45.
- Magee, L. A., Pels, A., Student, M., Bujold, E., Anne-marie, C., Douglas, M. J., ... Sebbag, I. (2015). *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology The hypertensive disorders of pregnancy* (29.3) Andr e, 29. doi:10.1016/j.bpobgyn.2015.04.001
- Mccarthy, F., & Kenny, L. C. (2015). Hypertension in pregnancy. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 25(8), 229–235. doi:10.1016/j.ogrm.2015.05.004
- Moroz, L. A., Simpson, L. L., & Rochelson, B. (2015). Management of severe hypertension in pregnancy. *Semin Perinatol*, 1–7. doi:10.1053/j.semperi.2015.11.017
- Myers, J S (2009). A Comparison of the Theory of Unpleasant Symptoms and the Conceptual Model of Chemotherapy-Related Changes in Cognitive Function. *Oncology Nursing Forum*. Vol. 36, No. 1. E1-E10.
- National Health Standard. National Institute for Clinical Excellence. (2010). Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy. *Clin Guideline*. 29 : 163–79.
- Nishimoto, F., Sakata, M., Minekawa, R., Okamoto, Y., Miyake, A., Isobe, A., et al. (2009). Metal transcription factor-I is involved in hypoxia-dependent regulation of placenta growth factor in trophoblast-derived cells. *Endocrinology*. 150 : 1801-1808.
- Paramita, T. F & Martini S. (2012). Hubungan antara gaya hidup selama masa kehamilan dan kejadian preeklampsia. *The Indonesian Journal of Public Health*. Vol 8. No 3 Maret 2012. 122-125.
- Parker, M. E. (2005). *Nursing theories and nursing practice*. Philadelphia : F. A. Davis Company.
- Persatuan Obstetri dan Ginekologi Indonesia. (2010). *Panduan*

- Penatalaksanaan Hipertensi Dalam Kehamilan. Jakarta : HKFM POGI.
- Reeder, S.J., Martin. L.L., & Griffin, D.K. (2012). *Keperawatan Maternitas : kesehatan perempuan, bayi dan keluarga*. Alih bahasa : Yati A., Imami N.R., Sri D. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Roberts et al. (2013). Hypertension in pregnancy. *American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol*; 122; 1122-31.
- SeonAe Yeo. (2010). Prenatal Stretching exercise and autnomic responses : preliminary data and a model for reducing preeklampsia. *Journal of Nursing Scholarship*. 42 :, 113-121.
- Sibai, Baha M. (2010). Induction Of LabourImproves Maternal Outcome ComparedWith Expectant Monitoring In WomenWith Gestational Hypertension Or MildPre-Eclampsia. *Evidence Based Medicine*, Vol. 15 (1): 11-12.
- Society of Obstetricians and Gynaecologist of Canada. (2008). Diagnosis evaluation and management of the hipertensive disosders of pregnancy. *Journal of Obstetric Gynaecologiy canada*. 30 (3) : s1- s6.
- Sumanti. N., Noormartany., Alamsyah. M., & Rostini. T. (2013). Kadar asam urat serum sebagai biomarker preeklamsia. *MKB*. 45 (2) : 98-104.
- Tomey, A. M, & Alligood, M. R. (20100). *Nursing Theory and their Work*. (7th Ed). Maryland Heights, Missouri : Mosby Elsevier.
- Tragea, C., Chrousos, G. P., Alexopoulos, E. C., & Darviri, C. (2014). A randomized controlled trial of the effects of a stress management programme during pregnancy. *Complementary Therapies in Medicine*. doi:10.1016/j.ctim.2014.01.006
- World Health Organization. (2014). *Maternal and Reproductive Health*. WHO press : Genewa.
- World Health Organization. (2011). *WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia*. WHO press : Genewa.
- WHO Study Group. (2007). *The hypertensive disorders of pregnancy*. WHO technical report series no 758. Geneva: World Health Organisation.

# The in Vitro Anti-Diabetic Activity of Lime Peels (*Citrus Amblycarpa* (HASSK.) OCHSE)

**Gempita Cahaya Aulia Tambunan**

Prima University of Indonesia

**Aparna Dutt**

Prima University of Indonesia

**Sayra Nadhifa**

Prima University of Indonesia

**Firdha Amelia**

Prima University of Indonesia

**Ermi Girsang**

Prima University of Indonesia, ermigirsang@unprimdn.ac.id

## Abstract

There are various potential natural anti-diabetic drugs; one of them is lime peel or *Citrus amblycarpa*. This study was aimed to explore the anti-diabetic activity and phytochemical content of lime peels. This study was an quasy experimental study that used the post-test only control group design. The lime peels that were collected from the Berastagi fruit market in Medan, North Sumatera were extracted using 70% ethanol by maceration methods. The phytochemical screening identified the presence of phenolic, steroid/triterpenoid, terpenoid, saponin, flavonoid, tannin, and alkaloid. Meanwhile, the anti-diabetic activity of lime peels was evaluate using the  $\alpha$ -glucosidase enzyme that was gotten from *Saccharomyces cerevisiae* by  $\alpha$ -glucosidase enzyme inhibition methods. Percent of inhibition was express as Mean  $\pm$  SD and analyzed by One Way ANOVA, Tukey HSD Post Hoc Test, and followed by linear regression. The result of this study showed that there is a significant difference in percentage inhibition  $\alpha$ -glucosidase enzyme in each concentration, and it had an IC<sub>50</sub> Value amount of  $125.93 \pm 9.14 \mu\text{g/mL}$ . The phytochemical content of the lime peels was flavonoid, phenol, steroid/triterpenoid, and alkaloid. Hence, the lime peel has anti-diabetic activity by inhibition of the  $\alpha$ -glucosidase enzyme.

**Keywords:** Lime peel,  $\alpha$ -glucosidase enzyme, anti-diabetic, *Citrus amblycarpa*

## INTRODUCTION

Diabetes Mellitus Type 2 or Insulin Independent Diabetes Mellitus is a chronic disease that requires intense treatment and strategies to reduce risk factors and control blood glucose. Based on the estimation of WHO (World Health Organization), around 171 million people over the world in 2000 suffered from diabetes and will increase and reach 366 million people in

2030. Meanwhile, based on the estimation of ADA (American Diabetic Association), the cost of diabetic care in the United States spends a national funds amount of \$US 132 billion in 2002 and will increase to \$US 192 billion in 2020 (American Diabetes Association, 2015; World Health Organization, 2016).

The prevalence of diabetes in Indonesia was reported by an annual report

named Riskesdas in 2013 showed that the prevalence of diabetes was 1.5 percent in Indonesia that was diagnosed by the doctor, and the prevalence varied in several provinces in Indonesia. The top three provinces that had diabetes mellitus people that were diagnosis by the doctor were Yogyakarta (2.6%), Jakarta (2.5%), North Sulawesi (2.4%), and East Kalimantan (2.3%) (Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013).

There are four types of oral anti-hyperglycemic drugs. These were insulin sensitive sensitizing, insulin secretagogues, glucosidase inhibitors, and incretins. Acarbose is one of the oral anti-hyperglycemic drugs that inhibit the  $\alpha$ -glucosidase enzyme in the human body. This drug acts as a competitive inhibitor for  $\alpha$ -glucosidase enzyme (Soegondo, 2017).

Glucosidase enzyme is an enzyme that catalyzes the hydrolysis of glycoside bonds in oligosaccharides or glycoconjugates. This enzyme specifically hydrolyzes the glycoside bond in the sugar molecule. There are two types of this enzyme, these were alpha and beta-glucosidase that hydrolyze the glycoside bonds in both alpha and beta form. The alpha glucoside bond is a glucose bond with the hydroxyl group under the plane of the ring, while the beta bond is above the

ring plane (Borges de Melo, da Silveira Gomes and Carvalho, 2006; Gordon, 2010).

As one of the oral anti-Hyperglycemic drugs, glucosidase enzyme inhibitor is a competitive inhibitor against the alpha-glucosidase enzyme. This enzyme is found in the brush border of the intestine to hydrolyze oligosaccharide, trisaccharide, and disaccharide. On the other hand, this enzyme is also found in the liver that prevents glycogenolysis for control the blood glucose level in the normal range (Borges de Melo, da Silveira Gomes and Carvalho, 2006; Naquvi *et al.*, 2011).

There are various natural sources that had anti-diabetic activity by inhibition of alpha-glucosidase enzyme with various degrees of inhibition. These are *Gymnema sylvestre*, *Momordica charantia*, *Trigonella foenum graecum*, *Pterocarpus marsupium*, *Murraya koenigii*, and other natural sources that have the inhibition activity. One of these natural sources that have not been explored in the anti-diabetic activity is lime (*Citrus amblycarpa*). Another type of *Citrus*' has anti-diabetic activity through the alpha-glucosidase inhibition or amylase enzyme inhibition. *Citrus amblycarpa*, as part of Citrus, may have the same anti-diabetic activity. The preceding study that was reported by Putra *et al.* (2018) showed that the ethanol

extract of *Citrus amblycarpa* leaf has several phytochemicals like flavonoid, polyphenol, tannin, and glycoside that was also found in the other type of Citrus that showed the anti-diabetic activity (Putra, Satriawati and Astuti, 2018). Based on the information above, this study was aimed to explore the anti-diabetic activity of the lime (*Citrus amblycarpa*) peel and its phytochemical content.

## METHODS

This was an experimental study that used the post-test only control group design. The lime that was used in this study was gotten from the Berastagi fruit market in Medan, North Sumatera. The lime was identified in the Herbarium Laboratory of School of Life Sciences and Technology – Science Program in Bandung Institute of Technology. While overall of this research was conducted in the Aretha Medika Utama Biomolecular and Biomedical Research Center in Bandung.

The lime was washed, and the fruit peel was separated from the fruit pulp. This was dried by a food dehydrator and meshed into *Simplicia* powder. The *simplicia* powder was extracted using 70% ethanol for 24 hours by maceration methods. After that, these were filtered, and the residue was re-macerated for two days. Meanwhile, the filtrate of maceration and

re-maceration process was collected to be evaporated by a rotary vacuum evaporator at 50°C to form a concentrated form of extracts that were known as ethanol extract of lime peel and seed (Widowati *et al.*, 2014, 2016, 2017; Widowati, Widya Janeva, *et al.*, 2018).

Before the  $\alpha$ -glucosidase enzyme inhibition assay was performed, the ethanol extract was performed the phytochemical screening process based on the procedure that was described by Widowati *et al.* (Widowati *et al.*, 2016, 2017; Widowati, Widya Janeva, *et al.*, 2018). The phytochemical screening identified the presence of phenolic, steroid/triterpenoid, terpenoid, saponin, flavonoid, tannin, and alkaloid.

The  $\alpha$ -glucosidase enzyme inhibition assay should be begun by preparing the enzyme solution. The enzyme solution was made by mixing 1 mg of the  $\alpha$ -glucosidase enzyme into 100 ml buffer phosphate (pH 7.0) that contain 200 mg of bovine serum albumin prior to being used the solution had to dissolve by 1/50 of buffer phosphate. Furthermore, the amount of 25  $\mu$ L of enzyme solution was mixed into substrate solution that contains 25  $\mu$ L p-nitrophenyl  $\alpha$ -D-glucopyranoside 20 mM as the substrate, 45  $\mu$ L buffer phosphate, and 5  $\mu$ L sample solution (DMSO solution as the control). This mixture was incubated



in the 37°C for 30 minutes. After that, the reaction was terminated by adding 100 µL 0,2 M Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> solution. The absorbance was measured at 400 nm wavelength by spectrophotometry, and the percent of enzyme inhibition was determined by the following formulation (Widowati *et al.*, 2011; Gondokesumo, Kusuma and Widowati, 2017; Pujimulyani *et al.*, 2018; Widowati, Wargasetia, *et al.*, 2018):

$$\frac{(C-S)}{C} \times 100\%$$

C: Absorbance of the control

S: Absorbance of the sample

The percentage of enzyme inhibition was express as Mean ± SD. The percent of enzyme inhibition was analyzed by One Way ANOVA and followed by Tukey HSD Post Hoc Test. Furthermore, the analysis was continued by linear regression to determine the Inhibition Concentration 50 (IC<sub>50</sub>) of each extract.

## RESULT

### Identification of Sample

The result of the identification of the sample that was used in this study was showed that it was lime or *Jeruk Sambal* in Indonesia that had scientific name *Citrus amblycarpa* (Hassk.) Ochse.

Kingdom : *Plantae*

Division : *Magnoliophyta*

Class : *Magnoliopsida*

Subclass : *Rosidae*

Ordo : *Sapindales*

Family : *Rutaceae*

Genus : *Citrus*

Species : *Citrus amblycarpa* (Hassk.)  
Ochse

Synonym : *Citrus limonellus* var.  
*amblycarpa* Hassk.

### Yield of Extract

This study was used lime peels as the sample. The sample was extracted using 70% ethanol by maceration methods. The yield of extraction is shown by the following table.

Table 1 The yield of Ethanol Extract from Lime Peel

Weight of Simplisia Powder (g)	The volume of 70% Ethanol	Duration of Maceration	Volume of Filtrate	Weight of Extract (g)	Yield of Extract
150	500 mL	Three days	350 mL	59.6	39.7

### Phytochemical Screening

The result of the phytochemical screening of Ethanol extract from Lime Peels is shown by the following table.

Table 2 The Screening Phytochemical of Lime Peels Extract

Phytochemical	Result
Flavonoid	+
Saponin	-
Phenol	+
Tannin	-
Steroid/Triterpenoid	+
Terpenoid	-
Alkaloid	+

Based on the table above, the ethanol extract of lime peels has some

phytochemicals includes flavonoid, phenol, steroid/triterpenoid, and alkaloid.

**α-Glucosidase Enzyme Inhibition Assay**

The result of the α-Glucosidase enzyme inhibition assay was shown as a percent of inhibition. Furthermore, the percent of α-Glucosidase enzyme inhibition was compared among each group of concentration, and the result of the comparison was shown by the following table.

Table 3 Comparison of α-Glucosidase enzyme inhibition Activity in each concentration of Ethanol Extract from Lime Peel

Concentration (µg/mL)	Percent of Inhibition (%)
3.13	6.60 ± 0.83 <sup>a</sup>
6.25	12.79 ± 1.16 <sup>ab</sup>
12.50	12.30 ± 1.36 <sup>ab</sup>
25.00	16.33 ± 1.61 <sup>b</sup>
50.00	24.73 ± 0.95 <sup>c</sup>
100.00	45.20 ± 0.55 <sup>d</sup>
200.00	73.05 ± 6.21 <sup>e</sup>

Data were expressed as Mean ± SD. The difference superscript showed significance at P-Value < 0.05 based on the Tukey HSD Post Hoc Test.

Based on the table above, the lower concentration showed a significant difference in percentage inhibition at P-Value < 0.05. However, at the higher concentration, the difference in percentage inhibition was not significant. It means that in higher concentration, the reaction was begun to be saturated. Furthermore, the analysis was continued by linear regression

to determine the IC<sub>50</sub> value, and the result of the analysis was showed by the following table.

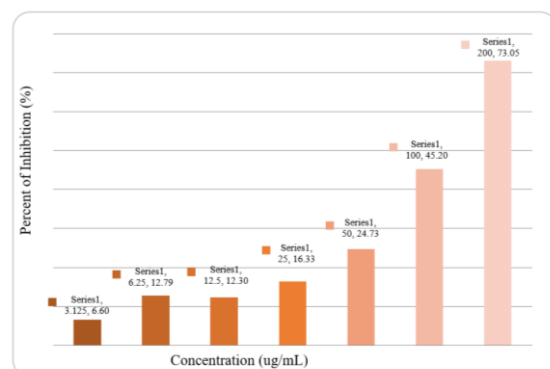
Table 4. Analysis of Linear Regression against Percentage Inhibition

Repetition	Equation	R <sup>2</sup>	IC <sub>50</sub> (µg/mL)	IC <sub>50</sub> (µg/mL)
First repetition	Y = 0.3614x + 7.4823	0.99	117.65	
Second repetition	Y = 0.2982x + 9.5231	0.98	135.74	125.93 ± 9.14
Third repetition	Y = 0.333x + 8.5752	0.99	124.40	
Average	Y = 0.3309x + 8.5269	0.99	125.33	

Based on the table above, the IC<sub>50</sub> of ethanol extract from lime peels was 125.95 125.93 ± 9.14 µg/mL. It means that it required 135.07-116.79 µg/mL ethanol extract of lime peels to inhibition 50% of α-Glucosidase.

**DISCUSSION**

The result of this study showed that the increasing concentration of ethanol extract leads to an increase in the inhibition activity against the α-Glucosidase enzyme. That was shown by the following figure.



### Figure 1. Effect of Various Concentration of Ethanol Extract from *Citrus amblycarpa* against Inhibition of $\alpha$ -Glucosidase Enzyme

The  $\alpha$ -Glucosidase enzyme is usually found in the human intestine to degrade carbohydrates. This enzyme hydrolyzed the  $\alpha$ -glycoside bond on the oligosaccharide and produced  $\alpha$ -D-glycoside or glucose. The method that used to evaluation of the inhibition activity was based on the ability of sample for inhibiting the reaction of the enzyme against p-nitrophenyl- $\alpha$ -D-glucopyranoside (p-NPG), and this reaction would produce  $\alpha$ -D-glucose and p-nitrophenyl that had a yellow color. The reaction was shown by the following figure (Widowati *et al.*, 2011; Gondokesumo, Kusuma and Widowati, 2017; Pujimulyani *et al.*, 2018; Widowati, Wargasetia, *et al.*, 2018).

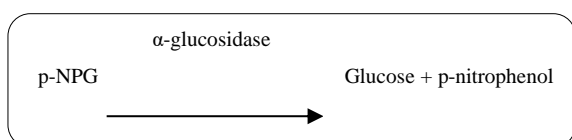


Figure 2 The Hydrolysis Reaction of p-NPG

The anti-diabetic activity of ethanol extracts from lime peels due to the presence of phenolic compounds like flavonoids and tannins that can inhibit the carbohydrate-hydrolyzing enzymes. This statement was supported by the result of Bouabid *et al.* (2018). They reported that aqueous and methanol extract of *Atractylisgummifera* L. that was rich in the

phenolic compound had anti-diabetic activity through inhibition of  $\alpha$ -amylase,  $\alpha$ -glucosidase, and  $\beta$ -galactosidase (Bouabid *et al.*, 2018).

The preceding study about the anti-diabetic activity of lime peel still not available yet. However, there are several studies that explore other pharmacologic activity of lime, and these were an antioxidant activity, repellent, and anti-microbial activity from the peel, seed, and fruit pulp of lime (Kusumaningrum, 2015; Apriliani, Ramadhan and Rijai, 2017; Stevenie *et al.*, 2019).

As a comparison, the following table would show the anti-diabetic activity of some types of orange peel, which was reported by Lim and Loh (2016) (Lim and Loh, 2016).

Table 5 The Anti-Diabetic Activity of Some types of orange

Sample	Solvent	Percent of Inhibition	
		$\alpha$ -Glucosidase Enzyme	$\alpha$ -amylase Enzyme
<i>Citrus maxima</i>	80% Acetone	38.17 $\pm$ 9.71	41.06 $\pm$ 10.94
	Ethyl Acetate	38.04 $\pm$ 2.01	30.26 $\pm$ 11.82
<i>Citrus hystrix</i>	80% Acetone	47.16 $\pm$ 11.32	25.47 $\pm$ 6.86
	Ethyl Acetate	43.80 $\pm$ 8.94	26.98 $\pm$ 6.54
<i>Citrus aurantifolia</i>	80% Acetone	53.95 $\pm$ 14.34	15.63 $\pm$ 3.93
	Ethyl Acetate	41.37 $\pm$ 5.45	39.97 $\pm$ 8.60
<i>Citrus microcarpa</i>	80% Acetone	61.79 $\pm$ 4.13	32.66 $\pm$ 9.17
	Ethyl Acetate	45.30 $\pm$ 5.35	43.99 $\pm$ 22.03

The IC<sub>50</sub> value of Lime peels (*Citrus amblycarpa*) was  $125.93 \pm 9.14$  that was higher than other types of citrus peels that were shown in the table above. It means that the ability of *Citrus amblycarpa* as  $\alpha$ -Glucosidase Enzyme inhibition was not as good as the other type of *Citrus*.

## CONCLUSION

Hence the lime peel has the potential of anti-diabetic activity that has the highest anti-diabetic activity in the 50  $\mu\text{g/mL}$ , and IC<sub>50</sub> value ranged  $125.93 \pm 9.14 \mu\text{g/mL}$ , it is caused by the presence of some phytochemicals like flavonoid, phenol, steroid/triterpenoid, and alkaloid.

## REFERENCES

- American Diabetes Association (2015) *Standards of Medical Care in Diabetes-2015*. US: American Diabetes Association. doi: 10.2337/dc14-S014.
- Apriliani, M., Ramadhan, A. M. and Rijai, L. (2017) 'Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jeruk Sambal (*Citrus microcarpa*) Terhadap Beberapa Bakteri Patogen', in *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, pp. 157–164.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2013) *Riset Kesehatan Dasar 2013*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. doi: 1 Desember 2013.
- Borges de Melo, E., da Silveira Gomes, A. and Carvalho, I. (2006) ' $\alpha$ - and  $\beta$ -Glucosidase inhibitors: chemical structure and biological activity', *Tetrahedron*, 62(44), pp. 10277–10302. doi: 10.1016/j.tet.2006.08.055.
- Bouabid, K. *et al.* (2018) 'Phytochemical screening and in vitro evaluation of alpha amylase, alpha glucosidase and beta galactosidase inhibition by aqueous and organic *Atractylis gummifera* L. Extracts', *Plant Science Today*, 5(3), pp. 103–112. doi: 10.14719/pst.2018.5.3.393.
- Gondokesumo, M. E., Kusuma, H. S. W. and Widowati, W. (2017) ' $\alpha$ - $\beta$ -Glucosidase and  $\alpha$ -Amylase Inhibitory Activities of Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) Ethanol Extract', *Molecular and Cellular Biomedical Sciences*, 1(1), pp. 34–40. doi: 10.21705/mcbs.v1i1.3.
- Gordon, D. M. (2010) 'Struktur dan Fungsi Molekul Biologis Berukuran Besar', in Campbell, N. A. *et al.* (eds) *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Kusumaningrum, A. (2015) 'Aktivitas Minyak Atsiri Kulit Buah Jeruk Sambal (*Citrus microcarpa*) sebagai Repelan Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* L. dengan Metode Whopes', *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 2(1).
- Lim, S. M. and Loh, S. P. (2016) 'In vitro antioxidant capacities and antidiabetic properties of phenolic extracts from selected citrus peels', *International Food Research Journal*.
- Naquvi, K. J. *et al.* (2011) 'Review on Role of Natural Alpha-Glucosidase Inhibitors for Management of Diabetes Mellitus', *International Journal of Biomedical Research*, 2(6), pp. 374–380. doi: 10.7439/ijbr.v2i6.121.
- Pujimulyani, D. *et al.* (2018) 'Antidiabetic and antioxidant potential of Curcuma

- mangga Val extract and fractions’, *Asian Journal of Agriculture and Biology*.
- Putra, G. M. D., Satriawati, D. A. and Astuti, N. K. W. (2018) ‘Standarisasi dan skrining fitokimia ekstrak etanol 70% daun jeruk limau (*Citrus amblycarpa* (Hassk.) Osche)’, *Jurnal Kimia*, 12(2), pp. 187–194.
- Soegondo, S. (2017) ‘Farmakoterapi pada Pengendalian Glikemia Diabetes Melitus Tipe 2’, in Setiati, S. et al. (eds) *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi VI*. Jakarta: Interna Publishing.
- Stevenie *et al.* (2019) ‘Comparison Activities of Peel and Extract of Lime ( *Citrus amblycarpa* ) as Antioxidant and Antielastase’, *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)*, 57(1), pp. 77–84.
- Widowati, W. *et al.* (2011) ‘Free Radical Scavenging and  $\alpha$ -Glucosidase Inhibitor Activity of Ethanolic Extract of *Mucuna pruriens* L.’, *JFIOOnline*.
- Widowati, W. *et al.* (2014) ‘Green Tea Extract Protects Endothelial Progenitor Cells from Oxidative Insult through Reduction of Intracellular Reactive Oxygen Species Activity’, *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, 17(9), pp. 702–709. doi: 10.22038/ijbms.2014.3334.
- Widowati, W. *et al.* (2016) ‘Antioxidant and Anti Aging Assays of *Oryza sativa* Extracts, Vanillin and Coumaric Acid’, *Journal of Natural Remedies*. doi: 10.18311/jnr/2016/7220.
- Widowati, W. *et al.* (2017) ‘Antioxidant and antiaging assays of Hibiscus sabdariffa extract and its compounds’, *Natural Product Sciences*, 23(3), pp. 192–200. doi: 10.20307/nps.2017.23.3.192.
- Widowati, W., Widya Janeva, B., *et al.* (2018) ‘Antioxidant and antiaging activities of *Jasminum sambac* extract, and its compounds’, *Journal of Reports in Pharmaceutical Sciences*, 7(3), pp. 270–285.
- Widowati, W., Wargasetia, T. L., *et al.* (2018) ‘Antioxidant and antidiabetic potential of *Curcuma longa* and its compounds’, *Asian Journal of Agriculture and Biology*.
- World Health Organization (2016) ‘Global Report on Diabetes’, *Isbn*. doi: ISBN 978 92 4 156525 7.

# Kesesuaian Pemeriksaan Jamur Antara Pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) dan Koh Pada *Flour Albus* Ibu Hamil di RSUD dr. Soetomo Surabaya

**Shinta A.P.**

Universitas Airlangga, shinta.arya99@gmail.com

**Arthur P.K**

Universitas Airlangga

## Abstrak

Diperkirakan 70-75% wanita usia subur mengalami Kandidiasis Vaginalis. Anamnesa, gejala klinis dan pemeriksaan laboratorium penting untuk menegakkan diagnosis kandidiasis vaginalis. Pemeriksaan sekret vagina dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan langsung atau basah dan pemeriksaan kultur. Pemeriksaan mikroskopik dapat dipakai untuk membuktikan adanya bentuk ragi dari *Candida*. Metode tersebut merupakan metode sederhana dalam pengerjaannya, dapat diaplikasikan di laboratorium mikrobiologi klinik yang sederhana dan dianggap efektif karena biaya murah dan hasil didapat dalam waktu yang singkat dibandingkan dengan kultur. Pemeriksaan jamur dengan pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) terlihat lebih jelas daripada menggunakan KOH karena adanya *Periodic Acid*, gugus-gugus hidroksil pada polisakarida kompleks dinding sel jamur mengalami oksidasi menjadi aldehida. Aldehida bereaksi dengan reagen *Schiff* sehingga jamur akan berwarna merah/merah muda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian pemeriksaan jamur antara pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) dan KOH pada *flour albus* ibu hamil. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif untuk mengetahui adanya kesesuaian *Periodic Acid Schiff* (PAS) dan KOH pada *flour albus* ibu hamil dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel berupa 30 spesimen sekret vagina ibu hamil yang dikirim ke Laboratorium Mikrobiologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian dilakukan pada bulan Juli – Agustus 2019. Terdapat perbedaan signifikan pada pemeriksaan jamur antara pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) 56,7% (17 sampel) dan KOH 20% (6 sampel) dari 30 sampel ( $p=0,017$ ). Pemeriksaan jamur dengan pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) lebih baik daripada KOH karena mendeteksi lebih banyak.

**Kata kunci:** *Flour albus*, Kehamilan, *Periodic Acid Schiff* (PAS), KOH.

## Abstract

An estimated 70-75% of women of childbearing age suffered Kandidiasis Vaginalis. Clinical history, symptoms and laboratory examinations are very important to diagnose candidiasis vaginalis. Vaginal discharge examination can be done by direct or wet, and culture examination. Microscopic examination can be used to prove the existence of yeast form of *Candida*. This method is simple, can be applied in clinical microbiology laboratory with limited resources and is considered effective because it is cheap and results are obtained in a short time compared to culture. Detection of fungi by *Periodic Acid Schiff* (PAS) staining is visually better than KOH due to the presence of *Periodic Acid* that causes the hydroxyl groups in polysaccharides of fungal cell wall complexes undergo oxidation and turn into aldehydes. Aldehydes react with Schiff's reagent and turn the fungi into red / pink in color. The aim of this study is to analyze the concordance between *Periodic Acid Schiff* (PAS) staining and KOH method for fungal detection in flour albus from pregnant women. This research is a descriptive observational study to figure out the suitability of *Periodic Acid Schiff* (PAS) staining and KOH method for fungal detection in flour albus from pregnant women with cross sectional approach. Samples were collected in the form of 30 vaginal discharge specimens taken from pregnant women and sent to the Clinical Microbiology Laboratory Dr. Soetomo Surabaya. The study was conducted in July - August 2019. There was a significant

difference in fungal detection between Periodic Acid Schiff (PAS) staining (56.7%, 17 samples) and 20% KOH method (6 samples) out of 30 samples ( $p=0.017$ ). Periodic Acid Schiff (PAS) staining detects more fungi when compared to KOH, and therefore is considered as a better method.

**Keywords:** Flour albus, pregnancy, Periodic Acid Schiff (PAS), KOH.

## PENDAHULUAN

Kandidiasis vaginalis merupakan penyakit pada vagina yang dipengaruhi faktor dari luar dan dalam tubuh (Murtiastutik, 2008). Faktor dari luar tubuh misalnya penggunaan steroid jangka panjang, pemakaian antibiotik spektrum luas, penggunaan estrogen dosis tinggi, dan kontrasepsi. Sedangkan faktor dari dalam tubuh misalnya siklus menstruasi, diabetes melitus tidak terkontrol, disfungsi sel T, kehamilan, dan keadaan hormonal lainnya (Juanda, 1999; Dismukes, 2003; Brooks, 2007).

Kandidiasis vaginalis merupakan salah satu bentuk infeksi pada vagina yang umumnya menyerang wanita dan dapat dijumpai di seluruh dunia terutama di negara-negara berkembang (Ledger dan Witkin, 2016). Diperkirakan 70-75% pada wanita usia subur akan menderita kandidiasis vaginalis, sekitar 40-45% mengalami infeksi berulang (Sobel, 2008; Babic dan Hukic, 2010).

Penelitian yang dilakukan Ditta bahwa Kandidiasis Vulva Vaginalis (65,5%) merupakan diagnosis terbanyak dengan keluhan utama berupa adanya duh tubuh vagina dan rasa gatal pada 213

penderita (Harnindya, 2012). Dilaporkan dari sebuah penelitian di Puskesmas Merak Jawa Barat bahwa sebanyak 58% ibu hamil menderita infeksi saluran reproduksi dan sekitar 9,1% diantaranya adalah Kandidiasis vulvovaginalis (Daili, 2014). Kehamilan merupakan faktor predisposisi terjadinya kandidiasis (Prawirohardjo, 2014).

Penderita kandidiasis vaginalis umumnya ditandai dengan bercak keputihan yang tebal dengan rasa panas dan gatal yang kadang disertai *dysuria* (Sobel, 2007). Pemeriksaan menunjukkan bercak pada dinding vagina eritema dan edema disekitar labia dan perineum (Janik dan Heffernan, 2008).

Komplikasi kandidiasis vaginalis pada kehamilan dapat menyebabkan terjadi prematuritas, aborsi spontan, korioamnionitis dan beberapa infeksi yang dapat diderita bayi pada saat persalinan. Neonatus prematur mudah terinfeksi jamur dikarenakan sistem imun yang belum matang (Parveen *et al.*, 2008).

Ibu hamil beresiko terjadinya kolonisasi vagina oleh *Candida spp* dibandingkan dengan ibu yang tidak hamil. Kehamilan mengakibatkan produksi

estrogen meningkat dan kandungan glikogen di vagina bertambah. Hal ini mendukung pertumbuhan *Candida spp.* (Sobel, 2007).

*Yeast* yang menginvasi mukosa vagina dapat menyebabkan vulva-vaginitis, yang ditandai dengan iritasi, pruritus, dan lendir pada vagina. Kondisi ini disebabkan faktor seperti diabetes, penggunaan antibiotic, kehamilan yang mengakibatkan perubahan flora normal, keasaman dan sekresi (Horn *et al*, 2007). Anamnesa, dan pemeriksaan laboratorium sangat penting untuk menegakkan diagnosis kandidiasis vagina. Pemeriksaan sekret vagina dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan langsung atau basah dan pemeriksaan kultur (Ramayanti, 20014; Mahon, 2015).

Pemeriksaan mikroskopik dapat dipakai untuk membuktikan adanya bentuk ragi dari *Candida* (Daili, 2009). Metode tersebut merupakan metode sederhana dalam pengerjaannya, dapat diaplikasikan di laboratorium mikrobiologi klinik yang sederhana dan dianggap efektif karena biaya murah dan hasil didapat dalam waktu yang singkat dibandingkan dengan kultur (Daili, 2009; Calderon, 2002).

Pemeriksaan jamur dengan pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) terlihat lebih jelas daripada menggunakan KOH karena adanya *Periodic Acid*, gugus-gugus hidroksil pada polisakarida kompleks

dinding sel jamur mengalami oksidasi menjadi aldehida. Aldehida bereaksi dengan reagen *Schiff* sehingga jamur akan berwarna merah/merah muda (Murray *et al*, 2007).

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif untuk mengetahui adanya kesesuaian *Periodic Acid Schiff* (PAS) dan KOH pada *flour albus* ibu hamil dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh spesimen sekret vagina ibu hamil yang dikirim ke laboratorium mikrobiologi klinik RSUD DR.Soetomo Surabaya. Sampel penelitian sebanyak 30 spesimen swab vagina. Pengumpulan data dari Juli-Agustus 2019.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Demografis dan Klinis Subyek Penelitian

No	Variabel	Jumlah	(%)
1	Umur		
	< 20 tahun	2	6,7
	20 – 35 tahun	21	70,0
	> 35 tahun	7	23,3
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>
2	Usia Kehamilan		
	Preterm	22	73,3
	Aterm	8	26,7
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>
3	Pendidikan		
	Dasar	1	3,3
	Menengah Pertama	21	70,0
	Menengah Atas	6	20,0
	Perguruan Tinggi	2	6,7
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>
4	Pekerjaan		
	Bekerja	21	70,0
	IRT	9	30,0



	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>
5	Gravida		
	Primi	8	26,7
	Multi	19	63,3
	Grandemulti	3	10,0
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>
7	Riwayat Penyakit		
	Ya	19	63,3
	Tidak	11	36,7
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>
8	Keluhan Flour Albus		
	Ya	15	50,0
	Tidak	15	50,0
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Tabel 2. Hasil pemeriksaan PAS dan KOH

		PAS		Total (%)
		Positif	Negatif	
KOH	Positif	6 (20%)	0 (0%)	6 (20%)
	Negatif	11 (36,7%)	13 (43,3%)	24 (80%)

Tabel 2. menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) pada ibu hamil dengan *flour albus* enam orang positif yang hasil pemeriksaan KOH positif. Pemeriksaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) negatif dengan KOH positif tidak ada hasil. Jumlah hasil pemeriksaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) positif sebanyak 17 orang, 56,7% diantaranya hasil pemeriksaan KOH positif. Jumlah ibu hamil sebagai subyek penelitian 30 spesimen sekret vagina, 20,0 % diantaranya pemeriksaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) positif dengan KOH positif. Hal tersebut menunjukkan pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) lebih baik dikarenakan struktur jamur lebih terlihat jelas karena adanya *Periodic acid*, gugus-gugus

hidroksil pada polisakarida kompleks dinding sel jamur mengalami oksidasi menjadi aldehida. Aldehida bereaksi dengan reagen *Schiff* sehingga jamur akan berwarna merah/merah muda (Murray *et al*, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh Rizal *et al* (2011) menyatakan bahwa pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) memiliki sensitivitas yaitu 96,8 % dan spesivitas 20% pada 33 kasus onychomycosis. Sensitivitas 42,1% KOH dan 94,7 % pada 19 kasus onychomycosis (Jeelani *et al*, 2014).

Kultur mempunyai nilai sensitivitas yang tinggi sampai 90%, tetapi hasil positif kultur saja tidak dapat dijadikan indikasi seseorang menderita kandidiasis vaginalis jika tidak ditemukan keluhan pada vagina karena 10-15% wanita normal dijumpai kolonisasi pada vagina (Daili, 2009). Hal ini didukung oleh Schorge *et al* (2008), kultur secara rutin tidak direkomendasikan kecuali pada wanita yang telah terinfeksi kandida sebelumnya serta gagal dalam pemberian pengobatan empiris.

Tabel 3. Hasil analisis kesesuaian pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) dan KOH.

		Nilai	Proba Bilitas
Kesesuaian pengukuran	Kappa	0,321	0.017
Jumlah Subyek (n)	30		

Pada uji Kappa didapatkan nilai sebesar 0,321, yang mana hasil ini

menunjukkan adanya kesesuaian yang buruk (*poor*) antara pemeriksaan jamur antara pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) dan KOH dalam mendeteksi bentukan jamur secara mikroskopis. Nilai probabilitas adalah 0,017 atau lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti ukuran Kappa tersebut signifikan atau bisa dikatakan bahwa ada kesesuaian pemeriksaan jamur antara pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) dan KOH pada *flour albus* ibu hamil.

## SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian meliputi ini adalah pemeriksaan jamur secara mikroskopis dengan pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) hasil total positif 17 sampel (56,7%). Dan hasil pada pewarnaan KOH hasil total positif sebanyak 6 sampel (20%). Sehingga terdapat kesesuaian pemeriksaan jamur antara pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) dan KOH pada *flour albus* ibu hamil.

Saran pada penelitian ini adalah pemeriksaan mikrobiologis dengan teknik pewarnaan *Periodic Acid Schiff* (PAS) dapat mendeteksi lebih banyak dari KOH. Pasien yang terdeteksi dengan hasil *Periodic Acid Schiff* (PAS) positif perlu dikonfirmasi dengan pemeriksaan kultur untuk menentukan jenis jamur sehingga

dapat dilakukan penatalaksanaan terapi dengan tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Babic M, & Hukic M, 2010. *Candida albicans* and Non-albicans Species as Etiological Agent of Vaginitis in Pregnant and Non-Pregnant Women. Institute for Clinical Microbiology. Bosnian Journal of Basic Medical Sciences. Sarajevo;10 (1): 92-7
- Brooks G.F, Carrol C.K, Butel J.S, & Morse S.A, 2007. Medical Microbiology. 24 ed. Mc Graw Hill. P; 642-5
- Calderon R.A, 2002. Candida and Vaginal Candidiasis. American Society Microbiology Press. Washington DC. P;139-9
- Daili S.F, Indriatmi W, & Zubier F, 2009. Infeksi Menular Seksual. Edisi keempat. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Daili S.F, 2014. Infeksi Menular Seksual. Ilmu Kebidanan 4<sup>th</sup> edisi. Jakarta:mP.T. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo:m921-23
- Dismukes W.E, 2003. Clinical Mycology. New York: Oxford University Press
- Harnindya D, & Agusni I, 2012. Departemen/Staf Medik Fungsional Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya: 42-43
- Horn D.L, Fishman J.A, Steinbach W.J, Annaissie, E.J, Marr, K.A, Olyaei, A.J, Pfaller M.A, Weiss M.A., Webster K.M, & Neofytos D, 2007. Presentation of The PATH Alliance registry for prospective data collection and analysis of the epidemiologi, therapy and outcomes

- of invasive tunggal infections. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 59, 407-414
- Janik M.P, & Heffernan M.P, 2008. Yeast Infection Candidiasis and Tinea Versicolor. In: Fitzpatrick TB. *Dermatology in General Medicine* 7th ed. New York: Mc.Graw Hill. Inc. pp 1822-30
- Jeelani S, Ahmed Q.M, Lanker A.M, Hassan I, Jeelani N, & Fazli T, 2015. Histopathological Examination of Nail Clipping Using PAS Staining (HPE\_PAS): Gold Standard in Diagnosis of Onychomycosis. *Mycoses.* Hal 27-32
- Juanda A, 1999. Kandidosis, Dalam: Kuswadji, *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin.* 3th ed. Jakarta: FKUI, 1999: 106-8
- Ledger J.W, & Witkin S.S, 2016. *Candida Vulvovaginitis.* 2th ed. CRC Press. New York
- Mahon C.R, Lehman DC, & Manuselis G, 2015. *Textbook of diagnostic microbiology.* 5th edition. Saunders Elsevier- Missouri.
- Murray P.R, Baron E.J, Jorgensen J.H, Landry, M.L, & Pfaller M.A, 2015. *Manual of Clinical Microbiology,* 9th ed, ASM Press, Washington DC
- Murtiastutik. 2008. Kandidiasis Vulvovaginalis. Dalam: Barabakh J, Lumintang H, Martodihardjo S, editor: *Infeksi Menular Seksual.* Surabaya: Airlangga University Press. h. 56-64
- Parveen N, Munir D.I, & Majeed R, 2008. Frequency of Vaginal Candidiasis in Pregnant Women Attending Routine Antenatal Clinic. Diakses 20 januari 2019: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18460243>
- Prawirohardjo S, 2014. *Ilmu Kandungan.* Jakarta, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Ramayanti R, 2004. Pola Mikroorganisme Flour Albus Patologis yang disebabkan oleh infeksi pada penderita Rawat Jalan di Klinik Ginekologi Rumah Sakit Umum Dr. Kariadi Semarang. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Diakses dari <http://eprints.undip.ac.id/12387/> pada 23 januari 2019
- Rizal F, Nasution A.M, & Nasution H.L, 2010, Sensitivity and Specificity Staining and Culture in Diagnosing Onychomycosis. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Kelamin,* Vol 23 No 1 April 2011
- Schorge J.O, Schaffer J.I, Hoffman B.L, Bradshaw K.D & Cunningham AL, 2008. Pathogens Causing Vaginal Infection *Gynecological Infection, The William's Gynecology.* The McGraw Hill Companies, Inc (3):62-65
- Sobel J.D, 2007. *Microbiology.* In: *Vulvovaginal Candidiasis.* New York: Revan Press, LTD
- Sobel J.D, 2008. *Vulvovaginal Candidiasis.* In: Holmes KK, editor: *Sexually Transmitted Diseases.* 4<sup>th</sup> New York: Mc Graw Hill: 823-35

# Akses Media dan Perilaku Seksual Pranikah Berisiko Infeksi Menular Seksual (IMS) Pada Siswa SMA di Kabupaten Malang

**Rifzul Maulina**

Politeknik Kesehatan RS dr Soepraoen Kesdam V/Brawijaya, rifzulmaulina3@gmail.com

**Zainal Alim**

Politeknik Kesehatan RS dr Soepraoen Kesdam V/Brawijaya, zainaliem@gmail.com

## Abstrak

Usia remaja adalah masa dimana terdapat perubahan yang signifikan secara pemikiran, psikologis dan bentuk tubuh. Perubahan yang signifikan ini menyebabkan usia remaja memiliki sifat yang sama yaitu memiliki jiwa ingin tahu yang besar, menyenangkan tantangan serta petualangan dan mengarah berani memikul dampak atas perlakuannya tanpa didahului oleh pemikiran yang dewasa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor lingkungan apa saja yang berhubungan dengan perilaku seksual pranikah berisiko IMS. Penelitian ini merupakan penelitian penjelasan (*explanatory research*) dengan desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Sampel dipilih secara random sampling, yaitu siswa sekolah menengah yang meliputi 2 Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Malang yang dekat dengan eks-lokalisasi sebanyak 318 responden. Variabel penelitian yang diteliti adalah karakteristik responden (umur dan jenis kelamin), sikap orang tua, sikap teman sebaya dan akses media. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang telah teruji realibilitas dan validitas. Analisa data yang digunakan yaitu analisa univariat, bivariat (*chi-square*), dan multivariat (regresi logistik) Hasil Penelitian menunjukkan variabel yang berhubungan dengan perilaku seksual pranikah remaja berisiko IMS pada responden laki-laki adalah umur ( $p=0,047$ ), sikap orang tua ( $p=0,014$ ) dan akses media ( $p=0,03$ ). Variabel yang paling berpengaruh terhadap perilaku seksual berisiko IMS pada responden laki-laki adalah akses media dengan OR 2,378 yang artinya responden laki-laki dengan tingkat akses media tinggi memiliki peluang 2,3 kali untuk melakukan perilaku seksual berisiko IMS. Bagi orang tua hendaknya selalu memberikan bimbingan yang positif terhadap anak-anaknya agar berperilaku sesuai dengan agamanya.

**Kata Kunci:** akses media, perilaku seksual pranikah

## Abstract

Adolescence is a period where there are significant changes in thought, psychology and body shape. This significant change causes adolescence to have the same nature of having a big soul of curiosity, likes challenges and adventures and leads to dare to bear the impact of its treatment without precedence by mature thinking. The purpose of this study are what environmental factors that correlated premarital sexual behavior at risk for STIs. This research is an explanatory research with a cross sectional study design. The sample was chosen by random sampling, namely high school students which included 2 high schools in Malang Regency close to ex-localization of 318 respondents. Determination of 2 high school research sites due to a small sample. The research variables studied were the characteristics of respondents (age and sex), attitudes of parents, attitudes of peers and media access. The instrument used was a questionnaire. Analysis of the data used is univariate, bivariate (*chi square*), and multivariate (logistic regression) analyzes The results showed variables related to premarital sexual behavior of adolescents at risk for STIs in male respondents were age ( $p = 0.047$ ), parental attitudes ( $p = 0.014$ ) and media access ( $p = 0.03$ ). The variable that most influences sexual behavior at risk for STIs in male respondents is media access with OR 2,378, which means male respondents with high media access

levels have 2.3 times the opportunity to engage in sexual behavior at risk of STIs. Whereas in female respondents there are no related variables. Suggestions for schools to provide intensive information to students about reproductive health in order to improve teenage understanding.

**Keywords:** media access, premarital sexual be

## PENDAHULUAN

Usia remaja adalah masa dimana terdapat perubahan yang signifikan secara pemikiran, psikologis dan bentuk tubuh. Hal ini menyebabkan usia remaja memiliki sifat yang sama yaitu memiliki jiwa ingin tahu yang besar, menyenangi tantangan serta petualangan dan mengarah berani memikul dampak atas perlakuannya tanpa didahului oleh pemikiran yang dewasa. Perubahan ini juga diikuti dengan terdapatnya sarana yang ada disekitar remaja untuk memenuhi kebutuhan dan perubahn sifat tersebut. Kondisi seperti ini sering kali menyebabkan pertentangan batin pada diri remaja. Jika keputusan yang dipilih dalam menghadapi pertentangan tidak benar, mereka akan terjerumus ke dalam perilaku beresiko, masalah kesehatan psikososial dan fisik seumur hidupnya (Ahmadi, 2009).

Sebagian besar remaja mempunyai rasa ingin tahu yang besar dan tinggi (*high curiosity*). Karena disebabkan memiliki rasa ingin tahu yang besar dan tinggi, remaja condong ingin mencoba dan menjelajahi sesuatu hal yang belum pernah dilakukan atau dirasakan. Remaja pada umumnya ingin mencoba melakukan apa

yang biasanya orang dewasa lakukan hal ini didorong oleh keinginan remaja untuk merasakan kegiatan seksual. Minimya pemberian informasi ini membuat remaja mencari tahu dan mencoba sendiri (Tukan, 2010).

Penyampaian informasi masalah seksual merupakan hal yang sangat penting dikarenakan remaja berada dalam potensi seksual yang aktif, disebabkan berhubungan dengan rangsangan seksual yang disebabkan oleh perubahan hormon endokrin serta remaja sering tidak mempunyai informasi yang cukup mengenai aktivitas seksual mereka sendiri (Tukan, 2010).

Hal ini akan membuat berbahaya untuk perkembangan jiwa remaja jika remaja tidak mempunyai informasi serta pengetahuan yang benar. Berdasarkan realita yang ada menunjukkan jika hampir sebagian besar remaja sangat tidak memahami dampak negatif dari perilaku seksual yang remaja lakukan, berdasarkan usia remaja dikategorikan tidak matang apabila melakukan hubungan seksual terlebih lagi jika remaja harus menanggung dampak negatif dari hubungan seksual yang dilakukan remaja (Sarwono, 2014).

Berdasarkan data salah satu Tim Survei dari Sebaya dan FK Unair pada tahun 2005 di kota Surabaya dari 126 responden yang berusia 19-23 tahun mendapat hasil bahwa 13,5% responden mengaku pernah melakukan hubungan seks pranikah. Saat tidak ada pasangan untuk melakukan hubungan seks, beberapa di antaranya melakukan dengan PSK. Survei menyebutkan bahwa 45,7% responden yang ditemui dilokalisasi mengaku pertama kali ketika berusia 16-20 tahun (Asfriyati, 2010).

Hasil penelitian yang dilakukan di 4 kota besar yaitu yaitu Jakarta, Bandung, Surabaya dan Medan pada bulan September 2004 yang dilakukan oleh *Synovate Research* tentang perilaku seksual remaja menunjukkan bahwa 65% remaja mendapatkan informasi tentang seks dari teman, 35% dari film porno dan hanya 5% dari orang tua. Bahkan 44% pernah mempunyai pengalaman seks usia 16-18 tahun. Efek samping dari perilaku seks bebas, setiap tahun diperkirakan ada 2,3 juta kasus aborsi, yang 20% diantaranya dilakukan remaja, berdasarkan penelitian Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia (PKBI), dan ada 73% yang melakukan aborsi tidak aman. (Kemenkes, 2013).

Beberapa penelitian yang dilakukan mengenai resiko perilaku seksual remaja

diasumsikan ada tiga faktor yang mempengaruhi adanya kekhawatiran terjadinya risiko seksual pada remaja. Pertama, suatu kecenderungan remaja mengalami kematangan seksual lebih awal karena pergaulan sosial yang sangat permisif dan usia pernikahan semakin tertunda karena melanjutkan pendidikan. Selanjutnya yang kedua sebagian besar remaja tidak mengetahui cara mencari informasi yang tepat baik di rumah ataupun di sekolah tentang kesehatan reproduksi. Sangat terbatasnya kemungkinan untuk peluang diskusi tentang kesehatan reproduksi, dan bahkan sebagian besar guru dan orang tua menganggap hal tabu untuk membicarakan tentang seksualitas. Ketiga, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi serta arus deras globalisasi mempunyai dampak positif dan negatif.

Dampak negatif dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi diantaranya timbulnya budaya *permisif* (kebebasan tanpa batas) mengakses media yang bersifat eksploitasi seksual ataupun penyajian kekerasan. Juga berubahnya *culture ignore* (budaya acuh) sebagai contoh remaja seharusnya mendapatkan informasi yang tepat karena kesibukan orang tua maka upaya pendampingan kurang diperhatikan sehingga informasi yang diperoleh diterima begitu saja tanpa

pertimbangan informasi tersebut benar atau tidak. (Suryoputro, 2006).

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian penjelasan (*explanatory research*) dengan desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*, penelitian ini hanya dilakukan pada saat bersamaan saja dan satu kali saja. Data dikumpulkan melalui metode kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA di Kabupaten Malang sejumlah 1.828 siswa. Sampel dipilih secara *simple random sampling* dengan membuat gulungan kertas dan memberi label X sebanyak 318 responden. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Faktor lingkungan meliputi sikap teman sebaya, sikap orang tua, dan akses media sedangkan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perilaku seksual pranikah beresiko IMS.

Instrumen dalam penelitian ini yang digunakan adalah kuesioner yang berisikan pertanyaan tertutup dan sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil penelitian dianalisis secara univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis bivariat menggunakan *chi-square* dan analisis multivariat menggunakan regresi logistik untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap perilaku seksual pranikah beresiko IMS.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Perilaku Seksual berdasarkan Umur

Umur	Perilaku Seksual							
	Laki-laki				Perempuan			
	Beresiko		Tidak Beresiko		Beresiko		Tidak Beresiko	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Remaja Awal	27	41,5	38	58,5	21	22,1	74	77,9
Remaja Akhir	20	24,7	61	75,3	13	16,9	64	83,1
Jumlah	47	32,2	99	67,8	34	19,8	138	80,2
	$p=0,047$ Ho ditolak				$p= 0,508$ Ho diterima			

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden laki-laki dengan umur remaja awal (<17 tahun) memiliki perilaku seksual pranikah beresiko (41,5%) lebih besar jika dibandingkan dengan remaja akhir ( $\geq 17$  tahun) (24,7%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan perilaku seks pranikah beresiko IMS pada responden laki-laki. Demikian juga pada responden perempuan dengan umur remaja awal (<17 tahun) memiliki perilaku seksual pranikah beresiko (22,1%) lebih besar jika dibandingkan dengan remaja akhir ( $\geq 17$  tahun) (16,9%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Perilaku Seksual berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Perilaku Seksual				Total	
	Beresiko		Tidak Beresiko			
	f	%	f	%	f	%
Laki-laki	47	32,2	99	67,8	146	100
Perempuan	43	25	129	75	172	100
Uji chi square	$p= 0,196$ Ho diterima					

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa laki-laki berperilaku seksual

pranikah beresiko terhadap IMS sebesar 32,2%, sedangkan pada responden perempuan berperilaku seksual pranikah beresiko terhadap IMS sebesar 25%. Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa nilai  $p$  value  $> 0,05$  jadi  $H_0$  di terima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku seksual pranikah beresiko terhadap IMS pada remaja SMA di Kabupaten Malang.

**Faktor Lingkungan meliputi sikap orang tua, sikap teman sebaya dan akses media.**

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Perilaku Seksual berdasarkan Sikap Orang Tua

Sikap Orang tua	Perilaku Seksual							
	Laki-laki				Perempuan			
	Beresiko		Tidak Beresiko		Beresiko		Tidak Beresiko	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Tidak Permisif	30	42,9	40	57,1	13	16	68	84
Permisif	17	22,4	59	77,6	21	23,1	70	76,9
Jumlah	47	32,2	99	67,8	34	19,8	138	80,2
Uji chi square	$p=0,014$ Ho diterima		$p= 0,335$ Ho diterima					

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden laki-laki (42,9%) memiliki orang tua yang sikapnya tidak permisif, sedangkan pada responden perempuan (23,1%) memiliki orang tua yang sikapnya tidak permisif. Mereka yang memiliki orang tua dengan sikap permisif memiliki proporsi melakukan perilaku seksual beresiko IMS. Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa pada responden laki-

laki terdapat hubungan antara sikap orang tua dengan perilaku seks pranikah beresiko IMS, sedangkan pada responden perempuan tidak ada hubungan antara sikap orang tua dengan perilaku seks pranikah beresiko IMS.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Perilaku Seksual berdasarkan Sikap Teman Sebaya

Sikap Teman Sebaya	Perilaku Seksual							
	Laki-laki				Perempuan			
	Beresiko		Tidak Beresiko		Beresiko		Tidak Beresiko	
	f	%	f	%	f	%	F	%
Tidak Permisif	29	40,3	43	59,7	22	20,8	84	79,2
Permisif	18	24,3	56	75,7	12	18,2	54	81,8
Jumlah	47	32,2	99	67,8	34	19,8	138	80,2
	$p=0,059$ Ho diterima				$p= 0,830$ Ho diterima			

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden laki-laki (40,3%) dan responden perempuan (20,8%) memiliki teman sebaya yang sikapnya tidak permisif. Mereka yang memiliki teman sebaya dengan sikap tidak permisif memiliki proporsi melakukan perilaku seksual beresiko IMS. Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa pada responden laki-laki maupun perempuan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap teman sebaya dengan perilaku seks pranikah beresiko IMS

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Perilaku Seksual berdasarkan Akses Media

Akses media	Perilaku Seksual							
	Laki-laki				Perempuan			
	Beresiko		Tidak Beresiko		Beresiko		Tidak Beresiko	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Rendah	24	41,4	34	58,6	12	18,2	54	81,8
Tinggi	23	26,1	65	73,9	22	20,8	84	79,2
Jumlah	47	32,2	99	67,8	34	19,8	138	80,2
	$p=0,030$ Ho diterima				$p= 0,830$ Ho diterima			



Tabel 5 menunjukkan bahwa responden laki-laki (41,4%) memiliki akses media rendah, sedangkan pada responden perempuan (20,8%) memiliki akses media tinggi. Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa pada responden laki-laki ada hubungan antara akses media dengan perilaku seks pranikah beresiko IM.

Dari hasil penelitian variabel yang memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel dependen pada remaja laki-laki adalah umur ( $p=0,047$ ), sikap orang tua ( $p=0,014$ ) dan akses media ( $p=0,03$ ). Sedangkan pada responden perempuan adalah tidak ada variabel yang berhubungan. Variabel yang paling berpengaruh terhadap perilaku seksual beresiko IMS pada responden laki-laki adalah akses media dengan OR 2,378 yang artinya responden laki-laki dengan tingkat akses media tinggi memiliki peluang 2,3 kali untuk melakukan perilaku seksual beresiko IMS.

## PEMBAHASAN

### Umur

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang sedang duduk di bangku SMA kelas 1, 2, dan 3 yang berusia 15 – 18 tahun. Berdasarkan umur, responden yang termasuk dalam kategori umur remaja awal (<17 Tahun) sebanyak 50,3% sedangkan umur remaja akhir ( $\geq 17$  Tahun) sebanyak 49,7%. Menurut Kemenkes (2011) bahwa

usia 17 tahun merupakan masa remaja akhir dan selanjutnya akan masa dewasa. Jadi, responden dalam penelitian ini adalah remaja yang berada pada masa remaja awal dan remaja akhir, yang duduk di bangku SMA. Pada masa ini remaja masih mencari identitas diri.

Pada saat usia remaja seharusnya remaja sudah memahami tentang seksualitas adalah hal yang merupakan upaya untuk membentuk identitas yang bagus dan tidak labil, karena dengan identitas yang bagus dan tidak labil sebagai makhluk seksual, setiap orang juga paham tentang sikap, keyakinan, batasan-batasan, nilai-nilai yang sudah dimiliki. (Mutia, 2008)

Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa pada responden laki-laki ( $p$  value=0,047) ada hubungan yang signifikan, sedangkan pada responden perempuan ( $p$  value=0,508) tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan perilaku seks pranikah beresiko IMS.

Hal ini disebabkan bahwa responden pada penelitian ini mempunyai rentang umur yang sangat bervariasi sehingga mempunyai cara pandang yang berbeda dalam menyikapi dan berperilaku terhadap seksualitas. Selain itu, dengan usia menstruasi yang dini saat ini menyebabkan umur menjadi lebih cepat dewasa, sehingga apabila tidak mampu mengendalikan

dorongan seksual yang muncul, mereka dikhawatirkan akan melakukan perilaku seksual pranikah, mulai dari masturbasi hingga *intercourse*. (Notoatmojo, 2003)

### Sikap Orang Tua

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang melakukan *intercourse* multipartner bahwa responden laki-laki (42,9%) memiliki orang tua dengan sikap tidak permisif, sedangkan pada responden perempuan (23,1%) memiliki orang tua yang sikapnya permisif. Mereka yang memiliki orang tua dengan sikap permisif memiliki proporsi melakukan perilaku seksual beresiko IMS. Hal ini dikarenakan responden laki-laki dan responden perempuan memiliki efikasi diri rendah. Hasil uji *chi-square* menyatakan bahwa pada sampel laki-laki ( $p$  value=0,014) menunjukkan bahwa ada hubungan antara sikap orang tua dengan perilaku seksual pranikah beresiko IMS, sedangkan pada responden perempuan ( $p$  value=0,335) tidak ada hubungan yang signifikan antara sikap orang tua dengan perilaku seks pranikah beresiko IMS.

Keluarga yang sehat mampu memberikan fungsi secara maksimal dan optimal serta membantu remaja agar bisa mengalihkan dorongan seksual secara produktif dengan cara sesuai dengan nilai yang berlaku serta selaras dengan norma

yang ada, hal ini merupakan hasil dari penelitian PKBI (Djoerban, 2009)

### Sikap Teman Sebaya

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang melakukan *intercourse* multipartner, bahwa responden laki-laki (40,3%) dan responden perempuan (20,8%) memiliki teman sebaya yang sikapnya tidak permisif. Mereka yang memiliki teman sebaya dengan sikap tidak permisif memiliki proporsi melakukan perilaku seksual beresiko IMS. Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa pada responden laki-laki ( $p$  value=0,059) maupun responden perempuan ( $p$  value=0,830), tidak ada hubungan antara sikap teman sebaya dengan perilaku seks pranikah beresiko IMS.

Pada masa perkembangan, proses remaja adalah masa dimana remaja mulai belajar sosialisasi dan belajar mandiri keluar dari keluarga. Beberapa sifat remaja yaitu dengan membentuk kelompok sosial yang terdiri dari teman-teman terdekatnya, sehingga memiliki rasa yang dapat diterima oleh golongannya dan hal ini merupakan suatu hal yang sangat penting pada saat usia remaja (Nugrahawati, 2016).

Sehingga remaja akan mengupayakan agar bisa diterima oleh kelompok sosialnya dengan berbagai cara diantaranya mengikuti perilaku, nilai dan sikap kelompoknya Meskipun remaja sudah

dalam tahap perkembangan kognitif yang memadai sehingga dapat menentukan perbuatannya sendiri, namun perilaku remaja untuk menentukan jati dirinya banyak dipengaruhi oleh lingkungan salah satunya adalah teman sebayanya (Asfriyati, 2010).

Komunitas teman sebaya remaja dapat diakui mempengaruhi keputusan serta pertimbangan seorang remaja tentang sikap dan perilakunya. Komunitas teman sebaya adalah sumber rujukan penting bagi remaja dalam hal sikap dan persepsi tentang gaya hidup remaja. Untuk remaja, teman sebaya merupakan sumber informasi misalnya tentang kehidupan sehari-hari. (Mutia, 2008)

### **Akses Media**

Akses media adalah berbagai media informasi tentang kesehatan reproduksi, seksual dan pornografi yang pernah dibaca, didengar ataupun dilihat oleh responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang melakukan *intercourse* multipartner bahwa responden laki-laki (41,4%) memiliki akses media rendah, sedangkan pada perempuan (20,8%) memiliki akses media tinggi. Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa pada responden laki-laki ( $p$  value=0,030) dan perempuan ( $p$  value=0,830), menunjukkan untuk laki-laki ada hubungan antara akses media dengan perilaku seks pranikah beresiko IMS. Sehingga ada kecenderungan

responden dengan akses media tinggi juga memiliki proporsi melakukan perilaku seksual beresiko IMS.

Hal yang bisa mempengaruhi terhadap keinginan remaja untuk berperilaku seksual diantaranya adalah buku dan meja berdasarkan Leaner dan Spainer. Pada era saat ini yaitu dengan adanya teknologi yang sangat canggih menyebabkan informasi terkait seks mudah ditemui sehingga bisa menyebabkan dapat memberikan rangsangan secara visual (Mamahit, 2000). Sehingga remaja dalam masa ini ingin mengetahui dan ingin mencoba menirukan apa yang didengarkan dan apa yang dilihat dari media massa yang pernah diakses (Suryoputro, 2006).

Dengan demikian, remaja yang sedang dalam periode ini ingin mengetahui akan mencoba menirukan apa yang dilihat dan apa yang didengarnya dari media massa. Hal ini disebabkan karena remaja merasa aneh dan tidak nyaman sehingga tabu untuk membicarakan tentang seksualitas dan kesehatan reproduksinya sehingga remaja berinisiatif sendiri untuk mencari informasi salah satunya yaitu lewat media massa dimana informasi tersebut belum sepenuhnya benar (Bandura, 1997).

Remaja seringkali merasa tidak nyaman atau tabu untuk membicarakan masalah seksualitas dan kesehatan reproduksinya. Akan tetapi karena faktor keingintahuannya mereka akan berusaha

untuk mendapatkan informasi ini. Seringkali remaja merasa bahwa orang tuanya menolak membicarakan masalah seks kemudian mereka akan mencari alternatif sumber informasi lain seperti teman atau media massa (Kemendiknas, 2019).

## SIMPULAN

Responden laki-laki dengan umur remaja awal (<17 tahun) memiliki perilaku seksual pranikah beresiko lebih besar jika dibandingkan dengan remaja akhir ( $\geq 17$  tahun). Responden laki-laki berperilaku seksual pranikah beresiko terhadap IMS sebesar 32,2%, sedangkan pada responden perempuan berperilaku seksual pranikah beresiko terhadap IMS sebesar 25%. Responden laki-laki (42,9%) memiliki orang tua yang sikapnya tidak permisif, sedangkan pada responden perempuan (23,1%) memiliki orang tua yang sikapnya tidak permisif. Responden laki-laki (40,3%) dan responden perempuan (20,8%) memiliki teman sebaya yang sikapnya tidak permisif. Responden laki-laki (41,4%) memiliki akses media rendah, sedangkan pada responden perempuan (20,8%) memiliki akses media tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, H. (2009). *Psikologi Sosial*. Rineka Cipta. Jakarta. 2009.  
Asfriyati, D. (2010). *Prilaku Seksual Remaja Surabaya serta Faktor-*

*Faktor yang Mempengaruhinya*. Laporan Penelitian Dosen Muda Universitas Airlangga. Surabaya. 2010.

- Dinas Kesehatan Kota Malang. *Analisis Situasi IMS, HIV dan AIDS Tahun 2013*. (2013). Dinas Kesehatan Kota Malang. Malang.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.. (2013) *Laporan Perkembangan HIV-AIDS Triwulan II 2013*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Djoerban, Z. (2009). *Membedik AIDS, Ikhtiar Memahami HIV dan ODHA*. Galang Press Yogyakarta. Yogyakarta.
- Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Republik Indonesia. (2011). *Surveilans Terpadu Biologis Perilaku (STBP) 2011*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Komisi Penanggulangan AIDS Provinsi Jawa Timur (KPAP Jatim). (2013). *Kondisi HIV & AIDS di Jawa Timur s/d Juni 2013*. Komisi Penanggulangan AIDS Provinsi Jawa Timur. Surabaya.
- Mamahit, E. (2000). *Validasi Pemeriksaan Infeksi Menular Seksual secara Pendekatan Sindrom pada Kelompok Berperilaku Resiko Tinggi*. Buletin Penelitian Kesehatan. Jakarta.
- Mutia, Y. (2008). *Perilaku Seksual Beresiko Terkait HIV-AIDS pada Buruh Bangunan di Proyek P Perusahaan Konstruksi K tahun 2008*. Universitas Diponegoro . Semarang.
- Notoatmojo, S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta . Jakarta.

- Notoatmojo, S. (2013) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta . Jakarta.
- Nugrahawati, E. (2016). *Profil Teman Sebaya, Religiusitas, dan Perilaku Seksual Pranikah pada Mahasiswa*. Universitas Islam Bandung. Bandung.
- Sarwono, S. (2014) *Psikologi Remaja*. Raja Grafindo Persada . Jakarta.
- Suryoputro, A;. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Seksual Remaja di Jawa Tengah. Implikasinya terhadap Kebijakan dan Layanan Kesehatan Reproduksi*. Makara, Kesehatan Vol. 10, No. 1, Juni, 2006. 29-40.
- Tukan, J. (2010). *Etika Seksual dan Perkawinan*. Intermedia. Jakarta.

# **Pengaruh Meditasi Diiringi Musik Religi Terhadap Kualitas Tidur Pada Penderita Hipertensi di RW 2 Desa Gadung Driyorejo Gersik**

**Lono Wijayanti**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, lono@unusa.ac.id

**Puji Astuti**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, puji@unusa.ac.id

**Rahayu Anggraini**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, angrek@unusa.ac.id

## **Abstrak**

Kebutuhan tidur yang tidak cukup, seringnya terbangun di tengah malam maupun lamanya waktu yang dibutuhkan sejak terjaga hingga terlelap sering memicu untuk terjadinya peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh meditasi diiringi musik religi terhadap kualitas tidur pada penderita hipertensi di RW 2 desa gadung driyorejo gresik. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Experiment pre-post control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi sejumlah 60 dan sampel yang digunakan 52 responden menggunakan tehnik *simple random sampling*. Variabel bebas adalah meditasi diiringi musik religi sedangkan variabel tergantung adalah kualitas tidur. Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji statistik *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi diperoleh kualitas tidur *pretest* dan *posttest* berdasarkan uji *Wilcoxon test* didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), dan pada kelompok kontrol nilai  $p = 1,000$ . Berdasarkan uji *Mann-Whitney* diperoleh nilai  $p = 0,000$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan perubahan kualitas tidur antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi secara signifikan. Meditasi diiringi musik religi berdampak positif terhadap kualitas tidur. Penggunaan meditasi diiringi musik religi dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi dalam memperbaiki kualitas tidur yang dapat dilaksanakan secara rutin bahkan setiap hari khususnya pada penderita hipertensi.

**Kata kunci:** kualitas tidur, meditasi diiringi musik religi, hipertensi

## **Abstract**

The need for insufficient sleep, often waking up in the middle of the night and the length of time needed from wakefulness to sleep often triggers an increase in blood pressure in people with hypertension. The purpose of this study was to analyze the effect of meditation accompanied by religious music on sleep quality in hypertensive patients in RW 2, Gadung Driyorejo, Gresic Village. This research is a Quasy Experiment pre-post control group design study. The population in this study were all 60 hypertension sufferers and the sample used was 52 respondents using simple random sampling technique. The independent variable is meditation accompanied by religious music while the dependent variable is sleep quality. Data in this study were analyzed using Wilcoxon and Mann Whitney statistical tests. The results showed that in the intervention group the quality of pre and post sleep was obtained based on the Wilcoxon test  $p$  value =  $0,000$  ( $p < 0.05$ ), and in the control group the value of  $p = 1,000$ . Based on the Mann-Whitney test, the value of  $p = 0,000$  was obtained, so it can be concluded that there are significant differences in sleep quality changes between the control group and the intervention group. Meditation accompanied by religious music has a positive impact on sleep quality. The use of meditation accompanied by religious music can be considered as one of the interventions in improving sleep quality that can be carried out routinely even every day, especially in patients with hypertension.

**Keywords:** sleep quality, meditation accompanied by religious music, hypertension

## PENDAHULUAN

Faktor penting bagi kesehatan dan kualitas hidup seseorang salah satunya adalah kualitas tidur. Tidur merupakan kebutuhan manusia sehari-hari untuk berbagai alasan seperti untuk mengatasi stres, mencegah kelelahan, mengumpulkan energi, memulihkan pikiran dan tubuh, serta untuk dapat menikmati hidup secara penuh (Kozier *et.al.*, 2011).

Fenomena di masyarakat saat ini, banyak penderita mengeluh sulit tidur, tidur sering terbangun pada malam hari, sehingga berdampak pada tekanan darah, mengeluh pusing dan lemas saat bangun tidur di pagi harinya. Berdasarkan penelitian Lumantow, dkk (2016), menunjukkan kualitas tidur memiliki hubungan dengan tekanan darah dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 dimana kualitas tidur yang buruk berpengaruh terhadap terjadinya prehipertensi pada remaja.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Shittu *et.al.* (2014), bahwa status kesehatan jangka panjang dapat dipengaruhi oleh kualitas tidur, dimana dari hasil penelitiannya didapatkan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi terjadinya peningkatan tekanan darah (*p-value* 0,002), peningkatan *body mass index* (*p-value* 0,045), dan terjadinya depresi (*p-*

*value* 0,000). Peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh kondisi kurang tidur dapat mempengaruhi keseimbangan hormon kortisol (hormon penanda stres). Ketidakseimbangan hormon kortisol dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar adrenal salah satunya adalah katekolamin yang terdiri dari epinefrin dan norepinefrin yang bekerja pada saraf simpatis yang menyebabkan vasokonstriksi vaskuler (Potter & Perry, 2010; Smeltzer & Bare, 2013).

Hipertensi merupakan gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat ke jaringan tubuh (Wahyuningsih, 2013). Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan sebutan tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal. Hipertensi merupakan faktor resiko utama dari penyakit jantung dan stroke. Penyakit hipertensi juga disebut sebagai “*the silent killer*” karena banyak orang yang tidak dapat melihat tanda-tanda atau gejala dari luar. Perkembangan hipertensi berjalan secara perlahan, tetapi secara potensial sangat berbahaya (Syamsiah, 2017).

Fenomena di masyarakat saat ini, banyak penderita mengeluh mengenai kondisi tekanan darah yang tinggi. Mereka

mengonsumsi obat penurun tekanan darah, tanpa mengetahui efek samping yang merugikan bagi tubuh. Penderita yang mengalami kenaikan tekanan darah merasakan pusing, sulit tidur, dan sering terbangun malam hari bila tekanan darah tidak kunjung turun.

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2012 menunjukkan, di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% penghuni bumi mengidap hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2030. Penduduk Indonesia yang mengalami hipertensi sebesar 23,3% (WHO, 2014).

Berdasarkan data dari Riskesdes (2018), kejadian hipertensi di Indonesia adalah sebesar 34,1%. Survey Indikator Kesehatan Nasional (SIRKENAS) tahun 2016 prevalensi hipertensi meningkat menjadi 32,4%. Surveilans terpadu penyakit puskesmas di Jawa Timur menunjukkan jumlah kunjungan penderita hipertensi meningkat dari tahun 2014 dengan total 530.070 pengunjung menjadi 536.199 pengunjung di tahun 2015.

Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Kota Surabaya kejadian hipertensi di Surabaya dari tahun ke tahun selalu berada dalam 10 daftar penyakit terbanyak. Pada

tahun 2011 kejadian hipertensi 3,30%. Pada tahun 2012 sedikit menurun menjadi 3,06%. Pada tahun 2013 meningkat pesat menjadi 13,6%. Pada tahun 2014 menurun menjadi 3% dan menempati urutan ke tujuh (Dinkes Jatim, 2015).

Pengobatan non farmakologis dapat menurunkan tekanan darah salah satunya meditasi (Martin & Mardian, 2016). Dengan meditasi seseorang akan merasa rileks, damai, tenteram, mampu menambah keimanan dan mengantisipasi terjangkit berbagai penyakit. Karena, di dalam tubuh manusia terdapat jaringan *psiko-neuro-endokrin* yang berpengaruh terhadap faktor kejiwaan seseorang. Jaringan tersebut berpengaruh terhadap sistem kekebalan tubuh (Zainul, 2007).

Terapi meditasi dapat mempengaruhi aktifitas syaraf otonom, yaitu syaraf yang mengatur tekanan darah, serta menenangkan aktifitas di dalam sistem syaraf simpatik, sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah, kemudian adanya pernafasan yang dalam akan meningkatkan sirkulasi oksigen, sehingga otot-otot cenderung mengendur dan memperlancar aliran darah serta berpengaruh untuk menurunkan tingkat stress dan menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Magfiroh, 2013). Sedangkan terapi musik akan memberikan



suasana rileks dan damai sehingga membuat denyut jantung dan tahanan pembuluh darah menjadi normal. Musik menimbulkan reaksi psikologis yang membuat pendengarnya rileks sehingga dapat menghilangkan stress, mengatasi kecemasan dan menumbuhkan kesadaran spiritual (Aizid, 2011). Dengan kondisi tubuh rileks tersebut diharapkan kualitas tidur seseorang menjadi lebih baik.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain *quasy experimental*, dengan metode *pre post test with control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di RW 2 desa gadung driyorejo gresik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi berjumlah 60, jumlah sampel 52 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol 26 orang dan intervensi 26 orang dengan teknik *sampling* menggunakan *simple random sampling*.

Pada kelompok intervensi diberi perlakuan meditasi diiringi musik religi dilakukan secara berkelompok dengan durasi 20 menit, dilakukan satu hari dua kali selama 1 minggu, sedangkan pada kelompok kontrol hanya perawatan biasa tanpa intervensi apapun. Instrumen penelitian menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality*

*Index* (PSQI) dalam bentuk kuesioner untuk mengukur kualitas tidur. Data dianalisa dengan menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*.

## HASIL PENELITIAN

### Data Umum

#### 1. Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin.

Variabel	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
1) Laki-laki	8	30,8	10	38,5
2) Perempuan	18	69,2	16	61,5
Total	26	100	26	100

Sumber: Data primer 2019

Berdasarkan tabel.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan pada kedua kelompok.

#### 2. Usia

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Usia.

Variabel	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
1) 26-35	4	15,4	1	3,8
2) 36-45	1	3,8	6	23,1
3) 46-55	11	42,8	14	53,8
4) 56-65	8	30,8	5	19,2
5) 66 keatas	2	7,7	0	0
Total	26	100	26	100

Sumber: Data primer 2019

Berdasarkan tabel.2 menunjukkan bahwa persentase terbesar responden berusia 46-55 tahun pada kedua kelompok.

## Data Khusus

### 1. Kualitas Tidur

Tabel 3. Perubahan kualitas pre dan post diberikan meditasi diiringi musik religi

Meditasi Diiringi Musik Religi	Kualitas Tidur				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	f	%	f	%		
Sebelum	1	3,8	25	96,2	26	100
Sesudah	26	100	0	0	26	100
<i>Wilcoxon test</i>	<i>p value = 0,000</i>			<i>z = -5,000</i>		

Sumber: Data primer 2019

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan uji *Wilcoxon test* diperoleh nilai signifikansi  $p (0,000) < \alpha (0,05)$  yang artinya ada perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah dilakukan intervensi meditasi diiringi musik religi pada kelompok intervensi.

Tabel 4. Perubahan kualitas pre dan post pada kelompok kontrol

Perawatan biasa/tanpa intervensi	Kualitas Tidur				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	F	%	F	%		
Sebelum	6	23	20	77	26	100
Sesudah	7	27	19	73	26	100
<i>Wilcoxon test</i>	<i>p value = 1,000</i>			<i>z = 0,000</i>		

Sumber: Data primer 2019

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa hasil uji *Wilcoxon test* diperoleh nilai signifikansi  $p (1,000) > \alpha (0,05)$  yang artinya tidak ada perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah dilakukan perawatan biasa pada kelompok kontrol.

Tabel 5 Hasil Perbedaan Kualitas Tidur Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Perbedaan Kualitas Tidur Pre Dan post	Jumlah	<i>p value</i>	<i>z</i>
Intervensi	26	0,000	-5,646
Kontrol	26		

Sumber: Data primer 2019

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa perbedaan kualitas tidur pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada klien yang menderita hipertensi di RW 2 desa gadung driyorejo gersik setelah dilakukan uji statistik dengan *Mann-Whitney* diperoleh nilai  $p (0,000) < \alpha (0,05)$  yang berarti ada perbedaan kualitas tidur antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan 69,2% pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol 61,5%. Sedangkan pada tabel 2, Berdasarkan usia mayoritas berusia dengan rentang 46-55% pada kelompok intervensi 42,8% dan pada kelompok kontrol 53,8%.

Secara klinis memang tidak terdapat perbedaan yang signifikan, namun setelah usia 45 tahun wanita akan mengalami menopause sehingga wanita akan beresiko terdapat penyakit hipertensi ringan, sedangkan pada laki-laki usia lebih dari 31

tahun sudah beresiko terhadap hipertensi ringan. Hal tersebut karena terdapat perbedaan secara fisiologis dalam system kardiovaskular antara laki-laki dan perempuan, termasuk kadar hormon yang terlibat dalam sistem peredaran darah.

Kasus hipertensi cenderung akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang, Menurut Sunaryati (2011) tingkat normal tekanan darah bervariasi sepanjang kehidupan. Tekanan darah pada orang dewasa cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia karena akan terjadi kemunduran fungsi dari seluruh tubuh secara progresif. Elastisitas pembuluh darah arteri juga semakin berkurang dan menjadi kaku. Keadaan ini dapat menyebabkan arteri menjadi tidak dapat mengembang saat jantung memompa darah, sehingga darah yang mengalir menjadi tidak lancar. Peningkatan kasus hipertensi akan terus berkembang pada usia 50-60 tahun.

Hasil penelitian awal (pre intervensi) menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi menunjukkan hampir seluruhnya dengan kualitas tidur buruk yaitu 96,2% dan dengan kualitas tidur baik hanya 3,8%. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar (77%) kualitas tidur responden buruk dan sebagian kecil (23%) memiliki kualitas tidur baik.

Pada kelompok intervensi, berdasarkan hasil analisis pada tabel 5.2 dengan uji *Wilcoxon test* diperoleh nilai  $p$  value  $(0,000) < \alpha$   $(0,05)$ . Ini menunjukkan bahwa ada perbedaan kualitas tidur pre dan post setelah diberikan intervensi meditasi diiringi musik religi yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan adanya perubahan kualitas tidur menjadi lebih baik yaitu seluruhnya 100% responden dengan kualitas tidur baik.

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok kontrol, tidak ada perbedaan kualitas tidur pre dan post. Hal ini ditunjukkan dengan uji *Wilcoxon test* dan diperoleh nilai  $p$  value = 1,000 yang artinya tidak ada perbedaan kualitas tidur pre dan post. Pada kelompok kontrol, klien hanya melakukan rileksasi nafas biasa. Berdasarkan hasil tersebut peneliti berpendapat bahwa rileksasi nafas biasa yang dilakukan klien kurang efektif dikarenakan klien kurang fokus dan klien melakukan seadanya seperti nafas yang dilakukan setiap hari sehingga kurang adanya penghayatan yang berdampak pada kualitas tidur.

Menurut Shittu *et.al.* (2014), kualitas tidur yang buruk memiliki dampak negatif yang besar terhadap status kesehatan jangka panjang, dimana dari hasil penelitiannya

didapatkan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat memengaruhi terjadinya peningkatan tekanan darah (*p-value* 0,002), peningkatan *body mass index* (*p-value* 0,045), dan terjadinya depresi (*p-value* 0,000). Terjadinya peningkatan tekanan darah disebabkan oleh kondisi kurang tidur yang dapat memengaruhi keseimbangan hormon kortisol (hormon penanda stres). Ketidakseimbangan hormon kortisol akan menyebabkan ketidakseimbangan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar adrenal salah satunya adalah katekolamin yang terdiri dari epinefrin dan norepinefrin yang bekerja pada saraf simpatis yang menyebabkan vasokonstriksi vaskuler (Potter & Perry, 2010; Smeltzer & Bare, 2013).

Meditasi yang diiringi musik religi dalam penelitian ini merupakan suatu kegiatan relaksasi yang bertujuan untuk memperbaiki kondisi psikologis agar menjadi lebih rileks dan mengurangi kesakitan. Dengan melibatkan olah jiwa dan pengosongan pikiran dari hal-hal yang membebani tubuh, serta memfokuskan pikiran pada lantunan syair yang mengandung pesan moral maupun unsur ajaran agama yang terkandung di dalam lantunan lagu. Dalam terapi meditasi diiringi musik religi dapat menghasilkan respon relaksasi di dalam tubuh, seperti

menyeimbangkan emosi dan mental, penurunan laju nadi, nafas menjadi teratur, relaksasi otot, serta relaksasi pembuluh darah yang dapat menurunkan tahanan perifer dan dapat menurunkan tekanan darah (Martin & Mardian, 2016). Berdasarkan teori Pigion (2010) metode relaksasi sangat optimal untuk gangguan pola tidur serta dapat menjadi teknik yang termudah untuk dipelajari pasien.

Terapi meditasi diiringi musik religi Deen Assalam dan Ya Habibal Qalbi dalam penelitian ini dilakukan dengan durasi 20 menit, dua kali perhari selama 1 minggu secara rutin dan berturut-turut. Asumsi peneliti bahwa untuk mencapai kondisi rileks pada seseorang sangat bergantung pada kemampuan individu masing-masing, namun bila dilakukan secara rutin dan konsentrasi maka akan memperoleh kondisi yang betul-betul rileks. Dengan meditasi dapat mengembalikan tubuh pada kondisi yang tenang. Beberapa teknik meditasi selain menyebabkan efek yang menenangkan fisik, juga dapat menangkan pikiran, serta membuat tidur menjadi lebih baik (L Wijayanti dkk,2019).

Hasil penelitian ini ditunjang dengan penelitian yang dilakukan Mas'adah (2018) yaitu tentang pengaruh relaksasi meditasi benson terhadap pemenuhan kebutuhan tidur

lansia di balai sosial lanjut usia di mandalika mataram, hasil penelitian ini menyebutkan bahwa tehnik relaksasi meditasi benson berpengaruh positif terhadap pemenuhan kebutuhan tidur lansia dengan nilai p value 0,000.

## SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian ini adalah responden yang diberi pendampingan terapi meditasi diiringi musik religi mengalami perubahan kualitas tidur menjadi lebih baik dibandingkan klien yang tidak diberi pendampingan terapi meditasi diiringi musik religi. Dan pada penderita hipertensi di RW 2 Desa Gadung Driyorejo Gersik dapat melaksanakan terapi meditasi diiringi musik religi setiap hari secara mandiri. Berdasarkan data tersebut hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam pembuatan protap di rumah sakit untuk memperbaiki kualitas tidur pada klien hipertensi dengan SOP yang telah dibuat.

## DAFTAR PUSTAKA

Aizid, Rizem. 2011. *Sehat Dan Cerdas Dengan Terapi Musik*. Yogyakarta: Laksana.

Bistara, D.N. & Kartini, Y. 2018. Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dengan Tekanan Darah Pada Dewasa Muda. *Jurnal Kesehatan Vokasi* Vol.3 No. 1. Universitas Gajah Mada.

<http://scholar.google.co.id>. Diakses pada tanggal 12 Juni 2019

Depkes. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/hasil%202013.pdf>. Diakses pada 21 Desember 2018.

Dinkes Jatim. 2015. *Survailens Terpadu Penyakit Puskesmas tahun 2014 & 2015*. Dinas kesehatan Jawa Timur.

L Wijayanti, EM Wardani&DN Bistara. 2019. *Autogenic Relaxation with Aromaterapy Cendana On the Quality of Sleeping In Patients Diabetes Type 2Mellitus*. <https://www.thejnp.org/index.php/jnp/article/view/68>. diakses pada tanggal 23 Nopember 2019.

Martin, Weddy & Ponia Mardian. 2016. *Pengaruh Terapi Meditasi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi Vol. 10 No. 4*. STIKES Ceria Bukittinggi. <http://scholar.google.co.id>. Diakses pada tanggal 21 September 2018

Mas'adah. 2018. *Pengaruh Relaksasi Meditasi Benson Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia Di Balai Sosial Lanjut Usia Mandalika Mataram*. *Adi Husada Nursing Journal* Vol.4 No.1, Juni 2018.

Magfiroh Nasruliyah Hikmatul. 2013. *Peranan Terapi Relaksasi Meditasi Dalam Menurunkan Stres Pada Penderita Hipertensi*. Universitas Muhammadiyah Malang.

Potter, P. A., & Perry, A. G. 2010, *Fundamental of Nursing*, Edisi 7 vol 3, Salemba Medika, Jakarta.

Pigeon WR. 2010. *Diagnosis, Prevalence, Pathways, Consequences, and*

*Treatment of Insomnia. Indian Journal of Medicine.* 2010; 131: 321-332.

Shittu, R., Issa, B. A., Olanrewaju, G. T., Odeigah, L. O., Sule, A. G., Sanni, M. A., et al. 2014, Association between Subjective Sleep Quality, Hypertension, Depression and Body Mass Index in a Nigerian Family Practice Setting, *J Sleep Disorder Ther*, 3 (2), 157.

Sunaryati, S.S. 2011. *14 Penyakit Paling Sering Menyerang dan Mematikan*. Jogjakarta: Flash Books.

*World Health Organizations (WHO)*. 2015.  
[http://www.who.int/diseases/publications/global\\_brief\\_hypertensions/en/](http://www.who.int/diseases/publications/global_brief_hypertensions/en/)  
diakses pada tanggal 21 September 2018.

Zainul, Zen. 2007. *Kekuatan Metode Lafidzi Hidup Sehat Dengan Lahir, Fikir Dan Dzikir*. Jakarta: Qultum Media.

# Hubungan Karakteristik Individu (Jenis Kelamin dan Usia) Dengan Perkembangan Psikososial Mahasiswa Keperawatan di Surabaya

**Diyan Mutyah**

Stikes Hang Tuah Surabaya. diyanmutyah@gmail.com

**Sukma Ayu Ck**

Stikes Hang Tuah Surabaya. sukmakirana.89@gmail.com

**Nisha Damayanti**

Stikes Hang Tuah Surabaya. nishadr.shtsby@gmail.com

## Abstrak

Usia dewasa merupakan tahapan yang diawali dengan masa transisi dari masa remaja hingga masa dewasa yang melibatkan pengalaman dan eksplorasi yang disebut dengan *emerging adulthood*. Tahap perkembangan psikososial manusia dimana individu mulai menerima dan memikul tanggung jawab yang lebih berat. Tahap usia dewasa ini hubungan intim mulai didalami dan mengalami perkembangan, hal ini sejalan dengan masa reproduktif yang mulai sempurna. Keintiman yaitu individu mampu membina hubungan intim/dekat dan cinta dengan orang lain. Tujuan dari penelitian ini yaitu mendapatkan gambaran perkembangan psikososial mahasiswa keperawatan di wilayah Surabaya. Metode Penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan menggunakan teknik sampling kuota sampling dengan jumlah sampel 150 mahasiswa keperawatan dari 2 intitusi keperawatan wilayah Surabaya. Hasil dalam penelitian ini sebagian besar perkembangan psikososial kurang optimal dengan 52 responden (34,7%), disebabkan karena faktor umur yang sebagian besar berusia 18 tahun. Penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara perkembangan psikososial mahasiswa dengan jenis kelamin. Perlu adanya kegiatan yang dapat menunjang perkembangan psikososial pada mahasiswa, terutama dalam menunjang perkembangan intimasi menjadi optimal. Kegiatan yang dapat dilakukan seperti *sharing* antara mahasiswa dengan dosen dan perlu peran aktif mahasiswa dalam melatih diri untuk meningkatkan perkembangan intimasi.

**Kata Kunci:** Perkembangan Psikososial, Usia, Jenis Kelamin

## Abstract

Adult age is a stage that begins with the transition from adulthood to adulthood which involves experience and discussion called the emergence of adulthood. Young adulthood is a stage of human psychosocial development where individuals begin to accept and assume heavier responsibilities. At this stage of age, intimate relationships begin to be explored and experienced development, this is in line with the reproductive period that starts perfect. Intimacy is how individuals are able to foster intimate / close relationships and love with others. The purpose of this study is to get a description of the psychosocial development of nursing students in the Surabaya area using an intimacy questionnaire. The research method used was descriptive analytic using quota sampling and a sample of 150 nursing students from 2 nursing institutions in Surabaya. The results of this study which examined the psychosocial development in young adults showed that the majority of psychosocial development was less than optimal with 52 respondents (34.7%), because the age factor was mostly 18 years. 4. There is a significant relationship between the psychosocial development of students and the gender of Chi-square students  $P = 0.007$ . So the need for activities that can support psychosocial development in students, especially in supporting the development of intimacy so that the development of intimacy in students can be optimal. Activities that can be carried out such as sharing activities between students and lecturers so that lecturers can help students in fulfilling their

development tasks, and students need to play an active role in training themselves to improve the development of intimacy in themselves.

**Keywords:** Psychosocial Development, Age, Gender

## PENDAHULUAN

Usia produktif adalah usia dimana seseorang penduduk memiliki usia 15-64 tahun. Indonesia memiliki generasi muda sebanyak 60% dari total penduduk Indonesia yang mencapai 250 juta jiwa, hal ini berarti bahwa populasi produktif di Indonesia dapat mencapai 195 juta jiwa pada 2040 nanti. Peningkatan usia produktif tersebut dapat meningkatkan perekonomian nasional (Indonesia 2017). Ahli lain Hurlock (1980) membagi dewasa menjadi dewasa muda (18-40 tahun), dewasa madya (40-60 tahun), dan masa dewasa lanjut (60 tahun sampai dengan kematian) (Varcarolis, 2010 ; Fortinash and Worret, 2012).

Usia dewasa merupakan tahapan yang diawali masa transisi dari remaja hingga dewasa yang melibatkan pengalaman dan eksplorasi yang disebut dengan *emerging adulthood* (Papalia, Olds, and Feldman 2008). Menurut teori Erikson, usia dewasa muda adalah tahap perkembangan psikososial manusia dimana individu mulai menerima dan memikul tanggung jawab yang lebih berat. Tahap usia dewasa ini hubungan intim mulai dialami dan mengalami perkembangan, hal ini sejalan dengan

masa reproduktif yang mulai sempurna. Selain itu terdapat beberapa perubahan yang terjadi dalam penampilan, minat, sikap dan perilaku (Pieter, Janiwarti, and Saragih 2011). Periode penyesuaian diri terhadap perubahan peran juga harus dilalui pada tahap ini yaitu berperan sebagai mahasiswa, suami atau istri, orang tua. Hal ini juga dialami oleh mahasiswa keperawatan yang berada dalam tahap dewasa muda. Apabila seseorang tidak bisa melewati masa perkembangan tersebut maka terjadi penyimpangan sosial pada tahap keintiman dan tidak terjadi perkembangan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya Program Studi S1 Keperawatan, didapatkan data bahwa 7 dari 15 mahasiswa tidak tinggal bersama dengan keluarganya. Hasil wawancara yang didapatkan adalah mahasiswa tersebut merasa tidak nyaman karena harus mempersiapkan kebutuhan dirinya secara mandiri. Selain itu mahasiswa juga mengatakan bahwa dirinya bebas dari orang tua dan bisa melakukan apa saja bahkan bebas dari pertanyaan seputar akademik mereka selama perkuliahan. Namun 8 orang mahasiswa lainnya lebih



senang berada di kos dan hanya keluar untuk beli makan atau mengerjakan tugas. Lebih suka menyendiri dikamar daripada menjalin hubungan dengan teman sebayanya. 4 dari 8 mahasiswa tersebut mengaku bahwa belum pernah menjalin hubungan dengan lawan jenis karena ingin fokus berkuliah dan tidak ingin terganggu dengan masalah lain di luar studi yang mereka jalani.

Hubungan intim yang terbentuk merupakan salah satu tugas perkembangan psikososial yang harus dipenuhi pada tahap perkembangan usia dewasa muda (Erikson 1969, dalam Papalia *et al.*, 2008). Mampu berkomitmen dalam pekerjaan, mandiri dalam kehidupan pribadi, bertanggung jawab secara ekonomi, sosial dan emosional, memiliki konsep diri yang realistis, menyukai dirinya dan mengetahui tujuan hidup, berinteraksi dengan baik dengan keluarga, mengatasi stress akibat perubahan diri, serta menjadikan kehidupan sosial bermakna dan mempunyai nilai yang dijadikan pedoman hidupnya merupakan perilaku yang seharusnya dimiliki individu dewasa muda (Shaft, 2012 dalam Azizah, 2015).

Apabila individu dewasa muda mampu membentuk persahabatan dan hubungan dekat yang sehat dengan individu yang lain, maka intimasi dapat terwujud (Santrock 2003). Harapan

mahasiswa untuk lulus tepat waktu, mendapatkan pekerjaan sesuai dengan yang diharapkan dan menghasilkan uang agar bisa membahagiakan orang tua dapat menjadi tekanan bagi mahasiswa itu sendiri. Oleh sebab itu peneliti ingin mengetahui gambaran perkembangan psikososial mahasiswa keperawatan di wilayah Surabaya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif analitik karena penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan dan melihat hubungan usia dan jenis kelamin terhadap perkembangan psikososial mahasiswa keperawatan di Surabaya. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuota sampling dimana pengambilan sampel mahasiswa keperawatan sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh peneliti. Sampel dari penelitian ini adalah 150 mahasiswa keperawatan dari 2 intitusi keperawatan wilayah Surabaya.

## **HASIL PENELITIAN**

### **1. Data Umum**

Tabel 1 Frekuensi data umum Psikososial pada Dewasa Muda (n=150).

No.	Karakteristik Responden		Jumlah	%
1.	Umur	18 Tahun	52	34,7
		19 Tahun	38	25,3
		20 Tahun	46	30,7
		21 Tahun	13	8,7
		23 Tahun	1	0,7
<b>Total</b>			<b>150</b>	<b>100</b>
2.	Jenis Kelamin	Laki – laki	20	13,3
		Perempuan	130	86,7
	<b>Total</b>			<b>150</b>

Tabel 1 diperoleh hasil dari 150 responden dengan karakteristik responden berdasarkan usia dari 150 responden dewasa awal (18 – 23) responden yang paling banyak adalah responden dengan usia 20 tahun sebanyak 46 responden (30,7%) dan usia 19 tahun sebanyak 38 responden (25,3%). Sedangkan dari 150 responden dengan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin mahasiswa bahwa mayoritas responden dalam

### 3. Data Khusus

Tabel 3 Hubungan perkembangan psikososial terhadap usia mahasiswa Keperawatan di Surabaya (n=150)

Usia	Perkembangan Psikososial											
	Sangat optimal		optimal		Cukup Optimal		Kurang Optimal		Sangat kurang optimal		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	N	%
18 Tahun	1	1.9%	8	33.3%	3	7.7%	21	40.4%	19	55.9%	52	34.7%
19 Tahun	0	0.0%	6	25.0%	13	33.3%	14	26.9%	5	14.7%	38	25.3%
20 Tahun	0	0.0%	10	41.7%	15	38.45%	11	21.2%	10	29.4%	46	30.7%
21 Tahun	0	0.0%	0	0.0%	7	17.9%	6	11.5%	0	0.0%	13	8.7%
23 Tahun	0	0.0%	0	0.0%	1	2.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.7%
<b>Total</b>	1	100%	24	100%	39	100%	52	100%	34	100%	100	

Chi-square  $\rho = 0,057$

Berdasarkan tabel 3 Menunjukkan perkembangan psikososial dewasa awal berhubungan dengan usia mahasiswa

penelitian adalah perempuan yaitu sebanyak 130 orang (86,7%).

### 2. Data Khusus

Tabel 2 Frekuensi data khusus Psikososial pada Dewasa Muda (n=150)

Psikososial	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat Optimal	1	0,7%
Optimal	24	16,%
Cukup Optimal	39	26,%
Kurang Optimal	52	34,%
Sangat Kurang Optimal	34	22,%
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>
<b>Mean ± SD</b>	<b>159,57 ± 11,749</b>	
<b>Min – Max</b>	<b>124 – 188</b>	

Tabel 2 Menunjukkan bahwa penelitian psikososial pada dewasa muda dengan psikososial dari 150 responden didapatkan bahwa paling banyak mahasiswa dengan psikososial kurang optimal sebanyak 52 mahasiswa (34%), dan psikososial optimal sebanyak 1 orang (0,7%), (Mean ± SD 159,57 ± 11,749).

keperawatan di Surabaya didapatkan responden perkembangan psikososial kurang optimal dengan usia 18 tahun

sebanyak 21 mahasiswa (40.4%) dan perkembangan psikososial kurang optimal dengan usia 19 sebanyak 14 mahasiswa (26.9%), perkembangan psikososial kurang optimal dengan usia 20 tahun sebanyak 11 mahasiswa (21.2%) dan

perkembangan psikososial kurang optimal dengan usia 21 sebanyak 6 mahasiswa (11.5%), dan perkembangan psikososial kurang optimal dengan usia 23 sebanyak 0 mahasiswa (0.0%).

**4. Data Khusus**

Tabel 4 Hubungan perkembangan psikososial dewasa muda terhadap jenis kelamin mahasiswa keperawatan di Surabaya (n=150)

Perkembangan Psikososial												
Jenis kelamin	Sangat optimal		optimal		Cukup Optimal		Kurang Optimal		Sangat kurang optimal		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	N	%
Perempuan	1	100%	24	100%	29	74.4%	46	88.5%	30	88.2%	130	86.7%
Laki-laki	0	0.0	0	0.0%	10	25.6%	6	11.5%	4	11.8%	20	13.3%
Total	1	100%	24	100%	39	100%	52	100%	34	100%	150	100%

Chi-square ; 0,007

Berdasarkan tabel 4 Menunjukkan perkembangan psikososial dewasa awal berhubungan dengan jenis kelamin mahasiswa keperawatan di Surabaya didapatkan responden perkembangan psikososial kurang optimal dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 46 mahasiswa (88.5%) dan perkembangan psikososial kurang optimal dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 mahasiswa (11.5%) dan perkembangan psikososial optimal dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 24 mahasiswa (100%)

Menurut hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan hasil  $\rho = 0.007$  dimana  $\rho \leq 0,05$  terdapat hubungan antara perkembangan psikososial dewasa muda

terhadap jenis kelamin pada mahasiswa keperawatan di Kota Surabaya.

**PEMBAHASAN**

Dewasa muda merupakan rentang usia di mana individu memiliki lebih banyak sahabat dan lebih banyak menghabiskan waktu bersama sahabat mereka. Dewasa muda yang memiliki jumlah sahabat terbanyak yaitu pada individu yang dalam jenjang perkuliahan (Blieszter dan Adams, dalam Latifah, 2005).

Erikson menjelaskan perkembangan psikososial dewasa muda berada pada tahap keintiman versus perpisahan. Individu akan mulai mencoba untuk menjalin hubungan dengan individu lain dan membentuk keakraban dan persahabatan

(Hidayat 2009). Persahabatan dan hubungan sehat yang telah terjalin antara individu satu dengan individu yang lain dapat menjadi sebuah wujud intimasi pada dewasa muda. Namun, apabila individu tidak mampu mengembangkan diri sesuai dengan tahap perkembangan psikososial, maka individu dapat memisahkan diri dengan individu lain. Individu akan lebih memilih untuk menarik diri dari aktivitas sosial dan lebih memiliki sedikit hubungan dengan individu lain (Santrock 2003). Kemampuan individu dalam bersosialisasi, berkomunikasi, dan menjalin hubungan dengan individu lain dapat dipengaruhi oleh emosi (Potter and Perry 2005) sehingga individu perlu memiliki kecerdasan emosional. Kecerdasan emosional dapat disebut sebagai kecerdasan interpersonal, di mana individu mengetahui cara dalam memahami diri sendiri dan individu lain, menjalin hubungan dengan individu lain, serta mampu beradaptasi dengan lingkungan (Wisika 2014).

Perkembangan psikososial dapat dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin. Individu yang berusia lebih tua lebih mampu memahami diri sendiri dan individu lain serta lebih baik dalam menjalin hubungan dengan individu lain (Wisika 2014). Individu yang memiliki usia di atas 21 tahun memiliki kemampuan

yang lebih baik dalam menjalin hubungan dengan individu lain (Ishak et al. 2011).

Selain itu, intimasi dapat terbentuk apabila individu telah sukses melampaui tugas sistem perkembangan pada tahap sebelumnya (Papalia, Olds, and Feldman 2008). Pada sistem perkembangan psikoseksual, Erikson (1969 dalam Ega, 2012) mengungkapkan bahwa jenis kelamin dapat berpengaruh pada perkembangan intimasi individu. Penelitian oleh Jones dan Dembo (1989) mendapatkan hasil bahwa perempuan mempunyai tingkat intimasi lebih tinggi daripada laki-laki (Ega 2012). Penelitian oleh Ishak *et al.*, (2011) mendapatkan bahwa kecerdasan emosional pada individu berusia lebih dari 21 tahun lebih baik daripada individu berusia di bawah 21 tahun.

Orang tua merupakan tempat pembelajaran bagi anak yang pertama kali. Sikap orang tua dalam mengasuh anak dapat dilihat dari cara orang tua merespon dan memenuhi kebutuhan anak (Utami and Murti 2017). Peneliti berasumsi perkembangan psikososial mahasiswa dapat dipengaruhi oleh pola asuh orang tua. Pada usia dewasa muda, individu diharapkan dapat menjalin persahabatan dan hubungan dengan individu lain. Apabila orang tua terlalu membatasi anak dengan lingkungan sekitar, maka perkembangan psikologi anak akan terhambat karena anak tidak

mampu menjalin hubungan dengan individu lain maupun lingkungan sekitar. Penelitian yang dilakukan oleh Yulianto, Lestari and Suwito (2017) mendapatkan bahwa adanya hubungan antara pola asuh orang tua dengan perkembangan psikososial anak.

Kegagalan perkembangan psikososial pada dewasa muda yaitu tahap keintiman dapat menimbulkan masalah baru seperti adanya masalah pekerjaan, masalah rumah tangga, dan masalah keuangan akibat pemenuhan kebutuhan hidup yang berhubungan dengan kondisi internal individu seperti faktor sosial, keluarga, lapangan pekerjaan, maupun lingkungan dan aktivitas sehari-hari dalam kampus bagi mahasiswa sehingga diperlukan adanya pembimbingan dalam mengembangkan psikososial pada individu, terutama pada dewasa muda supaya tugas perkembangan psikososial pada tahap tersebut dapat tercapai. Apabila tugas perkembangan psikososial pada dewasa muda tidak tercapai, dapat menyebabkan individu mengalami kesulitan dalam menjalin hubungan dekat dengan individu lain dan individu akan merasa tidak percaya diri sehingga individu akan menarik diri dari sosial (Fortinash and Worret 2012).

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar karakteristik umur dewasa muda berusia 18 tahun dan berjenis kelamin perempuan. Perkembangan psikososial pada dewasa muda berada pada tahap intimasi dengan hasil sebagian besar mahasiswa memiliki perkembangan psikososial kurang optimal. Penelitian ini menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perkembangan psikososial mahasiswa dengan usia mahasiswa dan terdapat hubungan yang signifikan antara perkembangan psikososial mahasiswa dengan jenis kelamin mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, Fajriyati Nur. 2015. "Pengalaman Depresi Orang Dewasa Dengan HIV/AIDS Dalam Menjalani Tugas Perkembangan Psikososial." Universitas Indonesia.
- Ega, Agustine. 2012. "Pengaruh Terapi Kelompok Terapeutik; Dewasa Muda Terhadap Perkembangan Intimasi Pada Mahasiswa Akademi Keperawatan Kabupaten Subang Dan Sumedang Provinsi Jawa Barat." Universitas Indonesia.
- Fortinash, Katherine M., and Patricia A. Holoday Worret. 2012. *Psychiatric Mental Health Nursing*. 3rd Editio. Mosby, USA.
- Hidayat, Aziz Alimul. 2009. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Indonesia, Sekretariat Kabinet Republik. 2017. *60% Penduduk Usia Produktif, Presiden Jokowi: Ini Peluang Kita Menangkan*

- Persaingan*. Indonesia.
- Ishak, NoorAzniza et al. 2011. "Moderating Effect of Gender and Age on the Relationship between Emotional Intelligence with Social and Academic Adjustment among First Year University Students." *International Journal of Psychological Studies* 3: 78–79.
- Latifah, Dewi. 2005. "Fungsi Dan Dampak Persahabatan Lawan Jenis Terhadap Kepuasan Pernikahan Dewasa Muda Dan Dewasa Madya." Universitas Indonesia.
- Papalia, D. E, S. W Olds, and Feldman. 2008. *Human Development Psikologi Perkembangan*. 13th ed. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Pieter, Herri Zan, Bethsaida Janiwarti, and Marti Saragih. 2011. *Pengantar Psikopatologi Untuk Keperawatan*. Edisi 1. Jakarta: Kencana.
- Potter, Patricia A., and Anne Griffyn Perry. 2005. *Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses Dan Praktis*. eds. Yasmin Asih et al. Jakarta: EGC.
- Santrock, Jhon W. 2003. *Life-Span Development: Perkembangan Masa Hidup Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Utami, Cahyaning, and Heru Astikasari Setya Murti. 2017. "Hubungan Antara Kelekatan Dengan Orang Tua Dan Keintiman Dalam Berpacaran Pada Dewasa Awal." Universitas Kristen Satya Wacana.
- Wiska, Nadia. 2014. "Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Masa Studi Dan Pengalaman Praktikum Di Rumah Sakit Dengan Tingkat Kecerdasan Emosional Mahasiswa Ilmu Keperawatan." Universitas Indonesia.
- Yulianto, Yufi Aris Lestari, and Elok Diniarti Suwito. 2017. "Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Perkembangan Psikososial Anak Di TK PKK XI Winong Gempol Kabupaten Pasuruan." *Jurnal Nurse and Health* 6(2): 21–29.

# Karakteristik Penderita Glaukoma di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Januari 2017-April 2018

**Ferzieza Dizayang**

Universitas Muhammadiyah Palembang, ferziezadizayang@gmail.com

**Hasmeinah Bambang**

Universitas Muhammadiyah Palembang, hasmeinah@fkumpalembang.ac.id

**Mitayani Purwoko**

Universitas Muhammadiyah Palembang, mitayani.dr@gmail.com

## Abstrak

Pada penyakit Glaukoma terjadi kerusakan saraf optik akibat terhambatnya aliran *humour aqueous*. Jika dibiarkan, glaukoma dapat menyebabkan kebutaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita glaukoma di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode Januari 2017-April 2018 berdasarkan usia, jenis kelamin, jenis glaukoma, keluhan utama, tekanan intraokular, dan riwayat penyakit sebelumnya. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif retrospektif dengan pendekatan *cross sectional* menggunakan data rekam medis pasien glaukoma di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode Januari 2017 – April 2018. Jumlah populasi terjangkau adalah 82 subjek dan dengan perhitungan menggunakan rumus diperoleh besar sampel sebesar 45 subjek. Sampel diambil dengan teknik *simple random sampling*. Data dianalisis secara univariat dan ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi. Hasil penelitian ini menunjukkan glaukoma lebih banyak terdistribusi pada kelompok usia 40-64 tahun (66,7%) dan jenis kelamin perempuan (57,8%). Tipe glaukoma didominasi oleh glaukoma kronis (57,8%), dengan keluhan nyeri mata (37,7%), memiliki TIO lebih dari 21 mmHg (73,3%), dan memiliki riwayat penyakit sebelumnya (60,0%).

**Kata Kunci:** glaukoma, tekanan intraokular, nyeri mata.

## Abstract

Glaucoma is an eye disease in which the optic nerve damage is caused by barriers to discharge eyeball liquid production (Humor Aqueous). If left untreated, Glaucoma can cause blindness. This study aimed to determine the characteristics of glaucoma patients at Muhammadiyah Palembang Hospital in the period of January 2017-April 2018 based on age, gender, glaucoma type, main complaint, intraocular pressure, and previous disease history. This was a retrospective study with a cross sectional design using medical records of glaucoma patients at Muhammadiyah Hospital Palembang during January 2017-April 2018. The population of this study was 82 subjects and with the calculation using formulas obtained a sample size of 45 subjects. Samples were taken by simple random sampling technique. Data were analyzed univariately and displayed in a frequency distribution table. The results of this study indicated that glaucoma distributed mostly among peoples at 40-64 years old (66.7%) and female gender (57.8%). The type of glaucoma was dominated by chronic glaucoma (57.8%), with eye pain as chief complaint (37.7%), had IOP more than 21 mmHg (73.3%), and had a previous disease history (60.0%).

**Keywords:** glaucoma, intraocular pressure, eye pain.

## PENDAHULUAN

Mata sebagai indra penglihatan sangat penting bagi manusia. Fungsi mata yang sangat penting ini dapat terganggu akibat

adanya gangguan yang berujung pada kebutaan (Kemenkes RI, 2014). Menurut *World Health Organization* (WHO), kebutaan di dunia terbanyak disebabkan

oleh katarak dan glaukoma (WHO, 2012). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007, Sumatera Selatan berada di urutan ke-8 untuk kasus glaukoma di Indonesia dengan prevalensi 0,72% (Kemenkes RI, 2015).

Glaukoma adalah suatu neuropati optik kronik dengan ciri adanya pencekungan diskus optikus, penyempitan lapang pandang, dan peningkatan tekanan intraokular (Riordan & Witcher, 2017). Risiko terjadinya glaukoma dikaitkan dengan jenis kelamin, usia, adanya riwayat glaukoma dalam keluarga, ras, dan adanya penyakit vaskular (Putri dkk, 2018).

Karakteristik penderita glaukoma di Poliklinik Mata Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar pada tahun 2014 didominasi laki-laki dari 42 kasus glaukoma primer, sebagian besar berada pada rentang usia 51-80 tahun, memiliki tekanan intraokular pada mata kanan rata-rata 32,38 mmHg dan mata kiri rata-rata 31,3 mmHg (Putri dkk, 2018). Karakteristik penderita glaukoma di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedarso Pontianak seimbang antara laki-laki dan perempuan, sebagian besar berada pada rentang usia 60-69 tahun, didominasi oleh pasien dengan tekanan intraokular tinggi, sebagian besar tidak memiliki riwayat penyakit, dan didominasi oleh glaukoma yang unilateral (Asicha, 2011).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik penderita glaukoma di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Hal ini dilakukan mengingat Sumatera Selatan termasuk provinsi dengan jumlah kasus glaukoma yang tinggi di Indonesia sehingga data-data epidemiologi masih sangat diperlukan untuk membantu upaya perbaikan oleh dinas terkait.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan jenis penelitian deskriptif retrospektif menggunakan pendekatan *cross sectional*. Jumlah populasi terjangkau adalah 82 subjek, dengan perhitungan menggunakan rumus diperoleh besar sampel sebesar 45 subjek. Sampel diambil dengan teknik *simple random sampling*. Variabel yang diteliti adalah usia, jenis kelamin, jenis glaukoma, keluhan utama saat datang ke dokter, tekanan intraocular, dan riwayat penyakit dahulu yang kemungkinan berisiko menimbulkan glaukoma.

Kriteria inklusi dalam memilih sampel adalah seluruh pasien glaukoma yang berobat ke Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang pada periode Januari 2017-April 2018. Apabila pasien terpilih sebagai subjek namun data rekam



medisnya yang tidak mencantumkan variabel penelitian ini secara lengkap, maka pasien tersebut dikeluarkan dari sampel penelitian. Data dianalisis secara univariat dan ditampilkan dengan tabel distribusi frekuensi.

### HASIL PENELITIAN

Karakteristik penderita glaukoma di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang (RSMP) pada periode Januari 2017-April 2018 dirangkum dalam tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Penderita Glaukoma di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang (n=45 orang)

Variabel	N (orang)	(%)
Usia (tahun)		
<40	2	4,4
40-64	30	66,7
≥65	13	28,0
Jenis kelamin		
Laki-laki	19	42,4
Perempuan	26	57,8
Jenis glaukoma		
Akut	7	15,6
Kronis	26	57,8
Absolut	12	26,7
Kongenital	0	0,0
Tekanan intraokular (mmHg)		
≤21	12	26,7
>21	33	73,3
Riwayat Penyakit		
Tidak ada	18	40,0
Ada	27	60,0

Berdasarkan tabel 1, didapatkan hasil bahwa kategori usia 40-64 tahun lebih banyak menderita glaukoma dibandingkan pada usia lainnya (66,7%). Pada karakteristik berdasarkan jenis kelamin, perempuan lebih banyak menderita glaukoma (57,8%). Berdasarkan jenisnya, glaukoma kronis

lebih sering terjadi dibandingkan jenis glaukoma lainnya (57,8%). Pada penelitian ini, lebih banyak ditemukan penderita glaukoma dengan tekanan intraokular tinggi (73,3%) dan memiliki riwayat penyakit terdahulu (60%).

Tabel 2. Keluhan utama penderita Glaukoma

Keluhan Utama	N (orang)	%
Nyeri mata	23	37,7
Sakit kepala	9	14,8
Mata kabur	18	29,5
Mata merah	3	4,9
Mual muntah	1	1,6
Halo	1	1,6
Buta	6	9,8
Total	61	100,0

Keluhan utama yang dirasakan melebihi besar sampel yaitu 61. Hal ini disebabkan adanya 17 pasien yang memiliki gejala lebih dari satu. Keluhan yang paling sering dirasakan pasien adalah nyeri mata, lalu diikuti dengan mata kabur. Untuk keluhan seperti sakit kepala, mata merah, buta, mual muntah, dan adanya halo jarang dialami oleh pasien.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Riwayat Penyakit

Riwayat penyakit	N (orang)	%
Kelainan lensa	13	48,1
Kelainan traktus uvealis	1	3,7
Hipertensi	12	44,4
Hipotensi akut	0	0,0
Diabetes mellitus	0	0,0
Trauma mata	1	3,7
Miopia	0	0,0
Total	27	100,0

Berdasarkan data rekam medis, kelainan lensa yang didapatkan pada penelitian ini adalah katarak, sedangkan

kelainan traktus uvealis yang didapatkan adalah uveitis. Pada penelitian didapatkan katarak lebih sering terjadi pada pasien glaukoma dibandingkan penyakit-penyakit lainnya. Dengan total yang tidak terlalu berbeda, hipertensi juga merupakan riwayat penyakit terbanyak kedua setelah katarak.

## PEMBAHASAN

### 1) Usia

Pada penelitian ini didapatkan usia 40-64 tahun lebih sering mengalami glaukoma. Menurut WHO 45-59 tahun termasuk ke dalam usia pertengahan dan 60-74 tahun termasuk ke dalam lanjut usia. Usia merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan glaukoma (Guedes dkk, 2011). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan karakteristik pasien glaukoma di Poliklinik Mata Rumah Sakit Indera Provinsi Bali yang sebagian besar berusia 40-64 tahun (Pusvitasari & Triningrat, 2018).

Usia yang menua menyebabkan penuaan jaringan serta lebih lama terpapar faktor risiko glaukoma (Krieglstein, 2008). Aliran *humor aqueous* semakin menurun seiring bertambahnya usia sehingga akan menyebabkan peningkatan tekanan intraokular (Newell, 2008). Secara khusus, peningkatan usia akan

menyebabkan perubahan pada elastin dan kekakuan kolagen tipe I yang akan mengurangi fleksibilitas lamina cribrosa, sehingga mengurangi kekuatan dari akson sel retina ganglion bila adanya peningkatan tekanan intraokular. Oleh karena itu, saraf optik pada usia tua rentan kehilangan fungsi akibat kerusakan yang ditimbulkan oleh glaukoma (Vajaranant & Pasquale, 2012).

Hasil penelitian ini didapatkan dua subjek penderita glaukoma yang berusia di bawah 40 tahun (4,4%). Salah satunya berusia 8 tahun dengan riwayat trauma mata. Menurut Riordan & Whitcher (2017), timbulnya glaukoma pada anak-anak bisa disebabkan oleh glaukoma sekunder akibat trauma mata atau penyakit mata lainnya. Adanya darah pada bilik mata depan (hifema) akan menyumbat anyaman trabekular sehingga timbul peningkatan tekanan intraokular.

Subjek yang berusia 39 tahun, glaukoma kemungkinan disebabkan oleh riwayat penyakit sebelumnya atau proses penuaan. Tetapi dari hasil penelitian, subjek tidak memiliki riwayat penyakit sebelumnya, sehingga kemungkinan penyebab glaukoma pada subjek adalah proses penuaan. Proses penuaan biologis terjadi secara perlahan-lahan dan dibagi menjadi beberapa tahapan. Pada usia 35-45 tahun termasuk ke dalam tahap transisi, yaitu mulai terjadi gejala

penuaan yang dapat bermanifestasi pada berbagai penyakit (Pangkahila, 2014).

## 2) Jenis Kelamin

Teori mengenai jenis kelamin yang dikaitkan dengan peningkatan risiko glaukoma adalah masalah yang kontroversial (Krieglstein, 2008). Hal ini terlihat pada penelitian-penelitian berikut yang memiliki hasil berbeda. Penderita glaukoma di Rumah Sakit Moehammad Hoesin Palembang pada tahun 2006 didominasi oleh perempuan (51,22%) sementara penderita glaukoma di Poliklinik Mata Rumah Sakit Indera Provinsi Bali didominasi oleh laki-laki (70%) (Fidalia, 2006; Pusvitasari & Triningrat, 2018)

Faktor-faktor yang menyebabkan wanita mendapatkan glaukoma adalah menopause dini, terlambat menarche, ooforektomi, peningkatan paritas, dan penggunaan kontrasepsi oral (Krieglstein, 2008; Dewundara dkk, 2017). Namun, berdasarkan teori estrogen memiliki efek neuroprotektif terhadap sel ganglion retina sehingga mencegah glaukoma. Hal ini karena estrogen meningkatkan jumlah serat kolagen di lamina cribrosa sehingga dapat mengurangi kompresi pada akson sel ganglion retina. Serat kolagen yang meningkat juga bisa meningkatkan fleksibilitas seluruh mata, yang akan menyebabkan penurunan tekanan intraokular (Krieglstein, 2008).

## 3) Jenis Glaukoma

Banyaknya subjek penelitian yang menderita Glaukoma kronis dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian Fidalia (2006) di RS Mohammad Hoesin Palembang yang menemukan kasus glaukoma sudut terbuka (glaukoma kronis) sebanyak 56,10%. Penelitian oleh *Bright Focus Foundation* di Amerika Serikat juga menemukan glaukoma kronis mendominasi dengan persentase 70% dari penderita glaukoma (*Bright Focus Foundation*, 2014). Berdasarkan *European Glaucoma Society* (2014), glaukoma kronis merupakan neuropati optik progresif, dengan adanya perubahan karakteristik morfologi di nervus optik.

Jumlah kasus glaukoma absolut di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang berada di urutan kedua yaitu sebanyak 12 orang (26,7%). Glaukoma absolut adalah glaukoma dengan kebutaan total disertai dengan nyeri. Penyebab lain yang dapat menyebabkan nyeri pada pasien buta adalah trauma, neoplasia, infeksi dan peradangan. Nyeri memiliki dampak negatif pada kualitas hidup pasien serta kemampuannya berfungsi secara produktif (Mulugeta, 2017).

Kerusakan saraf yang terjadi perlahan-lahan berlanjut pada penurunan penglihatan membuat penderita tidak akan menyadari dirinya sakit sampai telah terlambat. Glaukoma kronik dapat

berkembang menjadi glaukoma absolut (Kemenkes RI, 2015).

#### 4) **Keluhan Utama**

Keluhan utama seorang pasien glaukoma dapat lebih dari satu sehingga dalam penelitian ini didapatkan 61 keluhan utama, lebih banyak dari jumlah sampel yang hanya 45. Pada penelitian ini nyeri mata lebih sering dikeluhkan. Sejalan dengan penelitian Mahrani (2009) yang dilakukan di RSUD. Dr. Pirngadi, keluhan utama terbanyak adalah nyeri pada mata (41,2%). Nyeri mata pada penekanan simpul-simpul saraf di daerah kornea akibat tekanan intraokular. Simpul saraf di daerah kornea ini merupakan cabang dari nervus trigeminus sehingga daerah sekitar mata yang juga dipersarafi oleh nervus trigeminus ikut terasa nyeri. Rasa nyeri pada mata ini menjalar sampai kepala sehingga menyebabkan sakit kepala ((Riordan & Whitcher, 2017; Dian dkk, 2016). Nyeri mata juga bisa disebabkan oleh terjadinya inflamasi pada badan siliar akibat kerusakan epitel kornea atau uveitis (*Japan Glaucoma Society*, 2006).

#### 5) **Tekanan Intraokular**

Hasil penelitian ini menunjukkan tekanan intraokular lebih dari 21 mmHg (tinggi) lebih sering terjadi dibandingkan tekanan intraokular kurang dari 21 mmHg (normal). Tekanan intraokular merupakan faktor risiko terpenting pada penyakit

glaukoma dan berbagai penelitian secara luas mendukung hal tersebut (Ismandari & Helda, 2011). Pada penelitian di Rumah Sakit Indera Provinsi Bali didapatkan bahwa pada penderita glaukoma yang memiliki tekanan intraokular di atas normal ( $\geq 21$  mmHg) lebih banyak dibandingkan penderita dengan tekanan intraokular  $< 21$  mmHg (Pusvitasari & Triningrat, 2018). Lalu pada penelitian Asicha (2011) di Rumah Sakit Umum dr. Soedarso juga didapatkan penderita glaukoma yang memiliki tekanan intraokular di atas nilai normal ( $> 21$  mmHg) pada mata kanan sebanyak 64,6% dan yang dalam rentang nilai normal ( $\leq 21$  mmHg) sebanyak 35,4%. Rachmawati (2014) menemukan bahwa di RS Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan tahun 2012 dan 2013, didapatkan 30 pasien glaukoma sekunder (83,3%) dengan tekanan intraokuler  $\geq 21$  mmHg. Peningkatan tekanan intraokular secara konsisten dikaitkan dengan prevalensi kejadian glaukoma sudut terbuka (glaukoma kronis) (*European Glaucoma Society*, 2014).

Peningkatan tekanan intraokular lebih sering ditemukan karena berperan dalam apoptosis sel ganglion retina. Adanya perubahan dinamika anyaman trabekular menyebabkan gangguan drainase dari humor aquosus yang menyebabkan terjadinya peningkatan

tekanan intraokular (Agarwal dkk., 2009). Namun, kelainan glaukomatosa pada diskus optikus atau lapang pandang dapat menyebabkan glaukoma meskipun tekanan intraokular di bawah 21 mmHg. Hal ini dikenal sebagai glaukoma tekanan rendah (Riordan & Whitcher, 2017).

#### 6) Riwayat Penyakit

Ada atau tidak adanya riwayat penyakit, dapat menentukan jenis glaukoma apa yang dimiliki pasien. Apabila pasien tersebut tidak memiliki riwayat penyakit maka termasuk dalam glaukoma primer. Sedangkan pada pasien yang memiliki riwayat penyakit yang mungkin menyebabkan glaukoma disebut sebagai glaukoma sekunder. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pusvitasari & Triningrat (2018) yang menemukan bahwa jenis glaukoma yang paling banyak adalah glaukoma sekunder.

Tabel 2 menunjukkan riwayat penyakit terdahulu adalah kelainan lensa dan hipertensi. Kelainan lensa yang paling banyak terjadi adalah katarak. Pembengkakan lensa akibat katarak akan mendorong iris ke depan sehingga bilik mata dangkal dan sudut bilik mata akan tertutup. Hal ini menimbulkan glaukoma fakamorfik (Thayeb dkk., 2013). Hipertensi menjadi riwayat penyakit terbanyak kedua pada pasien glaukoma di penelitian ini. Insufisiensi vaskular telah dilaporkan sebagai faktor risiko yang

berpotensi untuk menimbulkan glaukoma. hipertensi sistemik merupakan faktor risiko untuk glaukoma (Bae dkk., 2014).

#### SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan glaukoma lebih banyak terdistribusi pada kelompok usia 40-64 tahun (66,7%) dan jenis kelamin perempuan (57,8%). Tipe glaukoma didominasi oleh glaukoma kronis (57,8%), dengan keluhan utama terbanyak berupa nyeri mata (37,7%), memiliki tekanan intraokular lebih dari 21 mmHg (73,3%), dan memiliki riwayat penyakit terdahulu yang dapat memicu glaukoma (60,0%).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal R, Gupta SK, Agarwal P, Saxena R, & Agrawal SS. 2009. Current Concepts in The Pathophysiology of Glaucoma. *Indian Journal of Ophthalmology*, 57(4): 257–266.
- Asicha N. 2011. Karakteristik Penderita Glaukoma di Rumah Sakit Umum Dr. Soedarso Pontianak Tahun 2009-2010. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 1(1): 1-17.
- Bae HW, Lee N, Lee HS, Hong S, Seong GJ, & Kim CY. 2014. Systemic hypertension as a risk factor for open-angle glaucoma: A meta-analysis of population-based studies. *PLoS ONE*, 9(9): 1-9.
- Bright Focus Foundation. 2014. *Glaucoma: The Essential Facts*. Washington DC: National Glaucoma Research. Hal. 3-10.

- Dewundara S, Wiggs J, & Sullivan DA. 2017. Is Estrogen a Therapeutic Target for Glaucoma? HHS Public Access, 31(1):140-146.
- Dian E, Sari Y, & Aditya M. 2016. Glaukoma Akut dengan Katarak Imatur Okuli Dekstra et Sinistra. *J Medula Unila*, 4(3):46-51.
- European Glaucoma Society*. 2014. Terminology and Guideline for Glaucoma. *Br J Ophthalmol*, 101(5):73-127.
- Fidalia. 2006. Prevalensi dan Faktor Resiko Glaukoma Primer Sudut Terbuka Serta Penatalaksanaannya di Bagian Mata FK UNSRI/RSMH Palembang. Palembang: Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya [Skripsi].
- Guedes G, Tsai J, & Loewen N. 2011. Glaucoma and Aging. *Current Aging Science*, 4(2): 110-117.
- Ismandari F dan Helda. 2011. Kebutaan pada Pasien Glaukoma Primer di Rumah Sakit Umum Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 5(4):185-192.
- Japan Glaucoma Society*. 2006. Guidelines for Glaucoma Edisi ke-2. Japan: Japan Glaucoma Society.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Situasi Gangguan Penglihatan dan Kebutaan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Krieglstein GK. 2008. Essentials in Ophthalmology: Glaucoma. United States: Spinger Publishing Company. Hal. 13-21.
- Mahrani HH. 2009. Karakteristik Penderita Glaukoma Di RSU. Dr.Pirngadi Medan Tahun 2007. Sumatera Utara: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara [Skripsi].
- Mulugeta A. 2017. Management of Absolute Glaucoma: Experience of Ras Desta Damtew Hospital, Addis Abeba, Ethiopia. *Ethiop Med J*, 55 (2):109-113.
- Newell F. 2008. Ophthalmology. St. Louis: Mosby. Hal.230-250.
- Pangkahila A. 2014. Pelatihan Fisik Seimbang Meningkatkan Aktivitas Stem Cell Endogen Untuk Anti Penuaan. *Sport and Fitness Journal*, 2(1):1-9.
- Pusvitasari LW & Triningrat AAMP. 2018. Profil pasien glaukoma di Poliklinik Mata Rumah Sakit Indera Provinsi Bali Periode Januari 2014-Juni 2015. *E-Jurnal Medika Udayana*, 7(4):189-193.
- Putri PGAB, Sutyawan IWE, & Triningrat AMP. 2018. Karakteristik Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka dan Sudut Tertutup di Divisi Glaukoma di Poliklinik Mata Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar periode 1 Januari 2014 hingga 31 Desember 2014. *E-Jurnal Medika*, 7(1):16-21.
- Rachmawati D. 2014. Karakteristik Pasien Glaukoma Sekunder di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2012 dan 2013. Skripsi. Palembang: Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang [Skripsi]. Hal.67-68.
- Riordan P & Whitcher JP. 2017. Oftalmologi Umum Edisi ke-17. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. Hal 212-229.
- Thayeb DA, Saerang JS, & Rares LM. 2013. Profil Glaukoma Sekunder Akibat Katarak Senilis Pre-Operasi di RSUP. Prof. Dr. R.D. Kandou Manado Periode Januar 2011-Desember 2011. *Jurnal E-Biomedik*, 1(1):59-63.
- Vajaranant T & Pasquale L. 2012. Estrogen Deficiency Accelerates Aging of The Optic Nerve. *Menopause*, 19(8): 942-947.
- World Health Organization. 2012. Global Data on Visus Impairments 2010. Switzerland: World Health Organization.

# **Penerapan Terapi Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) Pada Penderita Tuberculosis dengan Masalah Keperawatan Ansietas di Puskesmas Sawahan Surabaya**

**Eppy Setyowati**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, eppy@unusa.ac.id

**Alfin Hidayatur Rahman**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

## **Abstrak**

Penyakit tuberkulosis (TB) paru merupakan suatu penyakit infeksi yang disebabkan bakteri berbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium tuberculosis*. Basil tuberkel ini akan menyebabkan gangguan pernafasan. Selain itu proses penyakit dan pengobatan yang lama sering menyebabkan kecemasan pada penderita Tuberculosis. Tujuan penelitian ini adalah penerapan terapi SEFT pada pasien Tuberculosis untuk mengurangi ansietas di Puskesmas Sawahan Surabaya. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus melalui asuhan keperawatan dengan masalah keperawatan ansietas pada pasien Tuberculosis. Pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan metode wawancara, observasi langsung, dan rekam medis. Hasil dari penerapan terapi SEFT yang dilakukan satu kali/hari selama 3 hari pada Tn.B didapatkan adanya penurunan ansietas yang teratasi secara bertahap setelah melakukan terapi SEFT. Penerapan terapi SEFT ini efektif untuk mengurangi ansietas yang dirasakan oleh pasien Tuberculosis. Oleh karena itu Perawat diharapkan dapat mengajarkan terapi SEFT sesuai standar operasional prosedur (SOP) sehingga pasien maupun keluarga dapat mempraktekan kembali dirumah.

**Kata Kunci:** Ansietas, Tuberculosis, SEFT

## **Abstract**

Pulmonary tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by rod-shaped bacteria (bacilli) known as *Mycobacterium tuberculosis*. This tubercle basil will cause respiratory problems. In addition, the disease process and long-term treatment often cause anxiety in people with Tuberculosis. The purpose of this study was the application of SEFT therapy in Tuberculosis patients to reduce anxiety in Sawahan Surabaya Health Center. The method used was descriptive with a case study approach through nursing care with anxiety nursing problems in Tuberculosis patients. Data collection is done using the method of interviews, direct observation, and medical records. The results of the application of SEFT therapy were carried out once / day for 3 days at Mr. B. There was a decrease in anxiety which was resolved gradually after SEFT therapy. The application of SEFT therapy is effective in reducing anxiety felt by Tuberculosis patients. Therefore nurses are expected to be able to teach SEFT therapy according to standard operating procedures (SOP) so that patients and families can practice it again at home.

**Keywords:** Anxiety, Tuberculosis, SEFT

## **PENDAHULUAN**

Tuberkulosis (TB) merupakan suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Tuberkulosis bila tidak diobati

atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Penyakit ini dapat menular melalui udara dari orang yang terinfeksi ke orang lain, salah satunya

melalui batuk produktif karena adanya peningkatan produksi sekret dan sekresi sputum yang purulen (Muttaqin, 2012). Sekret yang terkumpul pada saluran napas bila tidak dikeluarkan dapat menyebabkan obstruksi jalan napas yang menyebabkan bersihan jalan napas tidak efektif.

*World Health Organization* (WHO), TB menduduki posisi kedua sebagai penyakit infeksi yang menyebabkan kematian terbanyak pada penduduk dunia setelah *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Indonesia berada di posisi ke-3 setelah India dan China, yaitu sebanyak 360.565 kasus. Dalam perkiraan antara tahun 2000-2020 kematian karena TB meningkat sampai 35 juta orang. Setiap hari ditemukan 23.000 kasus TB dan menyebabkan hamper 5000 kematian. Secara Global perkiraan insiden TB pada tahun 2010 adalah 8,8-9,4 juta, pada tahun 2011 TB menempati posisi kedua sebagai penyebab utama kematian dengan beban global yaitu 8,7 juta kasus baru, 12 juta kasus baru dan lama, dan 1,4 juta kematian Hasil Survei Prevalensi TB Indonesia tahun 2017 memperlihatkan angka penemuan sebanyak 360.770 kasus. (Kemenkes RI, 2018; *World Health Organization*, 2017).

Hasil Riset Kesehatan 2013, prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis TB paru oleh tenaga kesehatan tahun 2013 adalah (0.4 %), tidak berbeda

dengan 2007. Lima provinsi dengan TB paru tertinggi adalah Jawa Barat (0.7%), Papua (0.6%), DKI Jakarta (0.6%), Gorontalo (0.5%), Banten (0.4%) dan Papua Barat (0.4%), Jawa timur (0.2%) (Riskesdas, 2013). Data TB di Jawa Timur pada 2015, kabupaten/Kota terbanyak pasien TB yang diobati dari Surabaya (4.754), Jember (3.128), Sidoarjo (2.292), Kabupaten Malang (1932) dan Kabupaten Pasuruan (1809) (Dinkes Jawa Timur, 2016). Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Sawahan menunjukkan jumlah penderita TB dalam tiga bulan terakhir terhitung dari Maret hingga Mei 2019 yaitu sejumlah 39 penderita dan 10 diantaranya memiliki masalah ansietas.

Bagi penderita Tuberculosis yang mengalami kecemasan dikarenakan kurangnya pengetahuan dan sering bertanya tentang penyakit Tuberculosis. Hal ini tentunya sangat berbahaya bagi penderita. Pada saat penderita batuk atau bersin, kuman TB paru dan BTA positif yang berbentuk droplet sangat kecil akan betertebangan di udara. Droplet yang sangat kecil ini kemudian mengering dengan cepat dan menjadi droplet yang mengandung kuman tuberculosis. Kuman ini dapat bertahan di udara selama beberapa jam lamanya, sehingga cepat atau lambat droplet yang mengandung unsur kuman tuberculosis akan terhirup oleh orang lain. Apabila droplet ini telah



terhirup dan bersarang di dalam paru-paru seseorang, maka kuman ini akan mulai membelah diri atau berkembang biak sehingga dapat menginfeksi dari satu penderita ke penderita yang lain. Penyakit tuberculosis paru bila tidak ditangani dengan benar akan menimbulkan komplikasi. Menurut Ardiansyah M (2012), komplikasi dini antara lain: pleuritis, efusi pleura empiema, laringitis dan TB usus. Selain itu, juga dapat menimbulkan komplikasi yang lebih lanjut seperti obstruksi jalan nafas, kor pulmonale dan amiloidosis.

Untuk mencegah komplikasi tersebut maka dibutuhkan peran dan fungsi perawat dalam melakukan asuhan keperawatan yang benar meliputi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitative yang dilakukan secara komprehensif dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan. Peran perawat dalam promotif dan preventif yakni memberikan pendidikan kesehatan tentang TB paru dan penularan TB paru terhadap keluarga maupun pasien itu sendiri. Dalam upaya penanggulangan penyakit Tb paru, peran serta keluarga dalam kegiatan pencegahan merupakan faktor yang sangat penting. Peran serta keluarga dalam penanggulangan TB paru harus diimbangi dengan pengetahuan yang baik. Peran perawat kuratif yakni memberikan pengobatan TB paru

menggunakan obat anti tuberculosis (OAT) harus adekuat dan minimal 6 bulan, hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya resistensi basil TB terhadap obat. Pengobatan tuberculosis paru menggunakan obat anti tuberkulosis (OAT) dengan metode *directly observed treatment shortcourse (DOTS)*. Selain dalam hal pengobatan farmakologi juga dapat diberikan pengobatan non-farmakologi dengan memberikan terapi SEFT (*Spiritual Emotional Freedom Technique*) pada penderita TB paru. Pengobatan non farmakologi melalui terapi SEFT telah dibuktikan oleh peneliti sebelumnya yaitu Kusnanto, dkk 2016 mampu meningkatkan kualitas hidup pada penderita tuberculosis paru dengan hasil 89 % penderita mampu mengurangi kecemasan, 76 % penderita mampu menguasai kemampuan diri terhadap penyakitnya dan 78% mampu bersosialisasi pada lingkungan kerja maupun lingkungan sosial lainnya.

## METODE

Jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Sampel penelitian 32 responden dengan masalah keperawatan ansietas yang diambil melalui *snowball sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara langsung terhadap klien dan pengamatan langsung terhadap

klien. Intervensi yang akan dilakukan ialah penerapan terapi spiritual emotional freedom tehniqe (SEFT) pada responden dengan masalah keperawatan ansietas terhadap penyakit dan proses pengobatan lama yang telah ditunjuk sebagai sampel studi kasus di wilayah kerja Puskesmas Sawahan Surabaya.

### HASIL PENELITIAN

Penderita tuberkulosis paru dan sudah berobat ke puskesmas sawahan 6 bulan sampai dengan 1 tahun. Tiga puluh dua (32) responden sampel penelitian yang dilakukan pada wilayah kerja Puskes Sawahan Surabaya didapatkan data bahwa pemeriksaan terhadap Tensi didapatkan rata 110/90 mmhg sampai dengan 130/80 mm hg. Tensi 110/90 mmhg didapatkan sebanyak 43,5 %, tensi 120/90 sebanyak 35,2 % dan tensi 130/80 mmhg 32,3%. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata tensi pada responden masih dalam batas normal. Keluhan yang dirasakan adalah kecemasan terkait dengan pengobatan yang lama dan penyakitnya tidak berangsur sembuh.

### PEMBAHASAN

Ruang lingkup pembahasan ini meliputi pegkajian, diagnosa keperawatan, rencana keperawatan, implementasi dan evaluasi.

#### a. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dan landasan dalam proses keperawatan untuk itu diperlukan kecermatan dan ketelitian dalam menangani masalah-masalah klien sehingga dapat menentukan tindakan keperawatan yang tepat. Pada tanggal tanggal 18 Juni 2019 sampai dengan 28 Juli 2019, data sebagian besar diambil dari rekam medis di Puskesmas Sawahan selanjutnya dilakukan kunjungan rumah untuk melakukan observasi kondisi responden. Pada tahap pengkajian ini juga dilakukan melalui rekan medis ditemukan data bahwa hasil pemeriksaan sputum BTA adalah positif.

Selanjutnya dari hasil pengkajian keluhan utama responden mengalami keluhan utama yaitu ansietas terhadap penyakitnya dan proses pengobatan yang lama. Terjadinya rasa ansietas karena responden tidak mengerti atau kurang pengetahuan dengan penyakit Tuberculosis. Tuberculosis ini merupakan suatu penyakit yang butuh penanganan dengan tepat.

Menurut Kemenkes (2014) Tuberculosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Myobacterium tuberculosis*. Penyebaran kuman tuberculosis ini terjadi di udara melalui dahak yang berupa *droplet*. Bagi penderita tuberculosis paru yang memiliki banyak sekali kuman, dapat terlihat

langsung dengan mikroskop pada pemeriksaan dahaknya. Hal ini tentunya sangat menular dan berbahaya bagi lingkungan penderita. Pada saat penderita batuk atau bersin, kuman TB paru dan BTA positif yang berbentuk droplet sangat kecil akan beterbangan di udara. Droplet yang sangat kecil ini kemudian mengering dengan cepat dan menjadi droplet yang mengandung kuman tuberkulosis. Kuman ini dapat bertahan di udara selama beberapa jam lamanya, sehingga cepat atau lambat droplet yang mengandung unsure kuman tuberkulosis akan terhirup oleh orang lain. Apabila droplet ini telah terhirup dan bersarang di dalam paru-paru seseorang, maka kuman ini akan mulai membelah diri atau berkembang biak sehingga dapat menginfeksi dari satu penderita ke penderita yang lain. Menurut Ardiansyah M (2012), komplikasi dini antara lain: pleuritis, efusi pleura empiema, laringitis dan TB usus. Selain itu, juga dapat menimbulkan komplikasi yang lebih lanjut seperti obstruksi jalan nafas, kor pulmonale dan amiloidosis.

#### b. Diagnosa Keperawatan

Prioritas diagnosa pada responden dengan masalah keperawatan ansietas yang berhubungan dengan stressor, karena sesuai dengan data yang di dapat dari responden menyatakan keluhan utamanya adalah cemas pada penyakitnya dan

pengobatan yang lama. Hal ini sesuai juga dengan diagnosa keperawatan dan batasan karakteristik ansietas, yaitu adanya ekspresi wajah cemas sering bertanya-tanya tentang proses pengobatan. Menurut Namora Lumongga Lubis (2009), kecemasan adalah rasa takut atau khawatir pada situasi tertentu yang sangat mengancam yang dapat menyebabkan kegelisahan karena adanya ketidakpastian dimasa mendatang serta ketakutan bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi.

Dari data diatas penulis memfokuskan pembahasan pada prioritas masalah ansietas yang berhubungan dengan stressor. Ansietas yang dirasakan pasien karena kurangnya pengetahuan pasien tentang penyakit Tuberculosis sehingga yang muncul adalah diagnosa keperawatan ansietas. Untuk diagnosa keperawatan jalan nafas tidak efektif tidak diprioritaskan dalam asuhan keperawatan ini dikarenakan responden tidak menunjukkan sesak. Meskipun pada jalan nafasnya ditemukan suara ronchi akan tetapi pasien sudah meminum OAT sehingga menurut penulis jalan nafas tidak efektif tidak diprioritaskan.

#### c. Perencanaan Keperawatan

Intervensi yang digunakan dalam perencanaan keperawatan untuk mengatasi ansietas pada responden adalah dengan pengurangan kecemasan dan memberikan

edukasi terhadap proses pengobatan yang lama dan prosedural.

Menurut Namora Lumongga Lubis (2009), pengurangan kecemasan adalah meminimalkan ketakutan, prasangka, kegelisahan yang berhubungan dengan sumber bahaya yang tidak dapat diidentifikasi. Pengurangan kecemasan yaitu dengan cara gunakan pendekatan yang menenangkan, mengajarkan tehnik penanganan cemas, meyakinkan klien agar tidak cemas padaa kondisinya, dan memotivasi klien (Nanda, 2017). Pengurangan kecemasan direncanakan pada responden dan keluarganya sehingga diharapkan kecemasan berkurang.

#### d. Implementasi Keperawatan

Penanganan kecemasan pada responden dilakukan selama 1x/hari selama 3 hari dengan masalah keperawatan ansietas. Hal ini sesuai dengan penelitian Kusnanto (2016) terapi SEFT dapat mengurangi kecemasan pada pasien Tuberculosis. Terapi SEFT yang sudah dilakukan akan menimbulkan keikhlasan bagi pasien, sehingga pasien akan menerima dengan positif penyakit yang sedang dialami melalui ketabahan hati, harapan sembuh, serta mampu mengambil hikmah. Hal tersebut akan mengurangi kecemasan pada pasien Tuberculosis, dengan indikator perbaikan pada aspek fisik, sosial, dan psikologis. Bukti-bukti ilmiah mengatakan bahwa pada penyakit

yang umum sekalipun, kondisi, pikiran, emosi, sikap, kesadaran, dan doa-doa yang dipanjatkan oleh atau untuk pasien sangat berpengaruh bagi kesembuhannya.

Hal tersebut akan berdampak positif pada pengurang kecemasan pasien. SEFT dapat menurunkan kecemasan dikarenakan pada terapi SEFT terdapat kerja energi psikologi yaitu sekumpulan tehnik yang memanfaatkan sistem energi tubuh untuk memperbaiki kondisi pikiran atau emosi seseorang. Terapi SEFT pada Tn.B dapat dilakukan selama maksimal 3 hari dikarenakan Tn.B kooperatif saat dilakukan terapi SEFT.

#### e. Evaluasi

Pada responden setelah dilakukan terapi SEFT selama 3 hari dengan frekuensi 1 kali/hari menunjukkan masalah ansietas berkurang terbukti dengan penderita mampu bersosialisasi dengan lingkungan sekitar, penderita Tb paru bersedia menggunakan masker walaupun ditempat umum, penderita mau minum susu yang sudah disediakan oleh puskesmas secara gratis.

Menurut Dr. William A. Tiller (2017) di dalam tubuh masing-masing manusia terdapat 7 level realitas sistem energi, yaitu yang pertama adalah level fisik disebut juga *coarse particulate substance*. Level kedua adalah *pre-physical body*, disebut juga *fine information wave*. Lapis ketiga adalah

*emotional domain*, keempat adalah *mind domain*, kelima *lower spirit self*, dan yang keenam (yang terdalam) yaitu *high spirit seft*. Dan satu level diantara level 2 dan 3 yang disebut *astral level*. Menariknya ketujuh level ini dikendalikan oleh “pikiran” pikiran kitalah yang bertanggung jawab menghubungkan antara level yang satu dengan level yang lainnya, serta mengkoordinasikan level-level substansi tersebut.

Masalah ansietas dapat teratasi pada responden dan tahap demi tahap intervensi dan implementasi dilakukan secara maksimal. Edukasi terhadap proses pengobatan yang lama juga bisa diterima dan responden juga menjalankan proses pengobatan tersebut..

## SIMPULAN

Penerapan Terapi Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) dapat mengurangi ansietas pada pasien Tn.B dengan Tuberculosis di Puskesmas Sawahan Surabaya

## REFERENSI

- Anggraini. 2016. Efektivitas Terapi Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) Terhadap Kecemasan.
- Ardiansyah, M. 2012. Medikal Bedah. Yogyakarta: DIVA Press.
- Aspiani, R.Y. (2014). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik. Jakarta: Trans Info Media.
- Depkes RI. (2010). Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis. Jakarta: Tidak Diterbitkan.
- Donna L, Wong. (2008). Buku Ajar Keperawatan Pedriatik. Cetakan Pertama. Jakarta: EGC.
- Elfiky, Ibrahim. Terapi Berfikir Positif. Bandung: Gita Print, 2009.
- Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014. Jakarta: Kemenkes RI;2015.
- Kusnanto., Retnayu, Inas Alifi. Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) terhadap Kualitas Hidup Penderita Tuberculosis Paru. JKP-Volume 4 Nomor 3 Desember 2016
- Muhith, A., & Siyoto, S. (2016). Pendidikan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: ANDI.
- Naga, S.Sholeh. 2012. Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam. Jogjakarta: CV. Sagung Seto.
- Price, Sylvia Anderson dan Lorraine McCarty Wilson. 2006. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Dialih bahasakan oleh Brahm U Pendit, dkk. Jakarta: EGC.
- Sumantri, Arif. 2010. Kesehatan Lingkungan & Perspektif Islam. Jakarta: Kencana.
- Sunaryo, Wijayanti, Rahayu. (2016). Asuhan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Tamher, S. & Noorkasiani. (2009). Kesehatan Usia Lanjut dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Widagdo. (2011). Masalah dan Tatalaksana Penyakit Infeksi. Jakarta: Sagung Seto.

# Efektifitas Penerapan *Diabetes Self Management Education* (DSME) Terhadap Motivasi Penderita Dalam Mencegah Kekambuhan dan Komplikasi Penyakit Diabetes Melitus

**Siti Damawiyah**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, damasiti@unusa.ac.id

**Yurike Septianingrum**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, yurike@unusa.ac.id

## Abstrak

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang masih menjadi masalah utama dalam kesehatan baik di dunia maupun di Indonesia. Diabetes mellitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penerapan *Diabetes Self Management Education* (DSME) terhadap motivasi penderita dalam mencegah kekambuhan dan komplikasi penyakit diabetes melitus di RW 01 Kelurahan Wonokromo Surabaya. Desain penelitian menggunakan *Quasy Experimental, Control Group Pre Test-Post Test Design*. Populasinya adalah penderita penyakit diabetes melitus sebanyak 24 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian penderita DM yang memenuhi kriteria sebanyak 10 orang kelompok intervensi dan 10 orang kelompok kontrol. Variabel independen dalam penelitian ini adalah penerapan DSME, variabel dependen dalam penelitian ini adalah motivasi penderita dalam mencegah kekambuhan dan komplikasi penyakit DM. Analisa data menggunakan uji *Mann Withney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi kelompok perlakuan sebelum diberikan DSME memiliki nilai baik 0 % dimana nilai tersebut lebih kecil dibanding nilai motivasi sesudah responden diberikan DSME yaitu sebesar 60%. Sedangkan motivasi kelompok kontrol saat observasi awal memiliki nilai baik 0 % dan saat observasi akhir memiliki nilai baik 10%. Peningkatan nilai motivasi tersebut meningkat lebih kecil dibanding penilaian nilai motivasi kelompok perlakuan yaitu sebesar 60%. Penerapan DSME meningkatkan motivasi penderita dalam mencegah kekambuhan dan komplikasi penyakit diabetes mellitus. DSME bisa menjadi acuan dalam program edukasi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan perawatan mandiri pasien DM.

**Kata kunci:** Diabetes Mellitus, *Self Management*, Pendidikan, Motivasi

## Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease that is still a major problem in health both in the world and in Indonesia. Diabetes mellitus is a group of metabolic diseases with characteristics of hyperglycemia that occur due to abnormal insulin secretion, insulin action or both. The purpose of this study was to determine the effect of the application of *Diabetes Self Management Education* (DSME) on patient's motivation in preventing recurrence and complications of diabetes mellitus in RW 01, Wonokromo Village, Surabaya. Research design using the *Quasy Experimental, Pre Test-Post Test Design Control Group*. The population in this study were 24 people with diabetes mellitus. The sample in this study were some DM patients who met the criteria of 10 intervention groups and 10 control groups. The independent variable in this study was the application of DSME, the dependent variable in this study was the motivation of patients to prevent recurrence and complications of DM disease. Data analysis using the *Mann Withney* test. The results showed that the motivation of the treatment group before being given DSME had a good value of 0% where the value was smaller than the value of motivation after the respondent was given DSME that is equal to 60%. While the motivation of the control group when the initial observation has a good value of 0% and when the final observation has a good value of 10%. The increase in motivation value increased smaller than the

assessment of the motivation value of the treatment group, which was 60%. DSME application increases patient motivation in preventing recurrence and complications of diabetes mellitus. DSME can be used as a health promotion program to improve self-care capabilities of DM patients.

**Keywords:** Diabetes, Self Management, Education, Motivation

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang masih menjadi masalah utama dalam kesehatan baik di dunia maupun di Indonesia. DM adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. DM merupakan suatu penyakit kronis yang mempunyai dampak negatif terhadap fisik maupun psikologis klien, gangguan fisik yang terjadi seperti poliuria, polidipsia, polifagia, mengeluh lelah dan mengantuk (Price & Wilson, 2005). Lebih dari 90 persen dari semua populasi diabetes adalah diabetes melitus tipe 2 yang ditandai dengan penurunan sekresi insulin karena berkurangnya fungsi sel beta pankreas secara progresif yang disebabkan oleh resistensi insulin (*American Diabetes Association*, 2010).

Menurut *World Health Organization/ WHO* (2012) bahwa jumlah klien dengan DM di dunia mencapai 347 juta orang dan lebih dari 80% kematian akibat DM terjadi pada negara miskin dan berkembang. Hasil penelitian yang dilakukan pada seluruh provinsi yang ada

di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi nasional untuk toleransi glukosa tertangu (TGT) adalah sebesar 10,25% dan untuk DM adalah sebesar 5,7% (Balitbang Depkes RI, 2008).

Laporan dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan berupa Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyebutkan terjadi peningkatan prevalensi klien diabetes melitus pada tahun 2007 yaitu 1,1% meningkat pada tahun 2013 menjadi 2,4%. Diabetes mellitus disebabkan karena gangguan kemampuan tubuh untuk menggunakan glukosa ke dalam sel, sehingga glukosa menumpuk dalam darah. Pada diabetes tipe 1, gangguan ini disebabkan karena pankreas tidak dapat memproduksi insulin. Sedangkan pada diabetes tipe 2, gangguan ini terjadi akibat tubuh tidak efektif menggunakan insulin atau kekurangan insulin yang relatif dibandingkan kadar glukosa darah. Kadar glukosa yang tinggi ini dapat merusak pembuluh darah kecil di ginjal, jantung, mata, dan sistem saraf, sehingga mengakibatkan berbagai komplikasi.

Diabetes tipe 1 dan 2 dapat menyebabkan komplikasi berupa kerusakan retina mata, kerusakan saraf,

penyakit stroke dan jantung koroner, kerusakan ginjal, disfungsi seksual, keguguran, atau bayi lahir mati dari ibu yang menderita diabetes. Meningkatnya penyakit kronis diantaranya penyakit diabetes, memerlukan manajemen yang baik sehingga tatalaksana penyakit tersebut dapat efektif, salah satu strategi yang dapat dilaksanakan adalah dengan melakukan edukasi yang memiliki tujuan jelas dan pasien terlibat dalam proses pelayanan kesehatan yang mereka terima. Edukasi kesehatan adalah kegiatan yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk pencapaian pada kesehatan atau penyakit yang berhubungan dengan pembelajaran, dan beberapa relatif membuat perubahan permanen dalam kemampuan dan disposisi individu. Efektivitas edukasi kesehatan dapat mengubah pengetahuan dan pemahaman cara berpikir, yang mungkin dapat berdampak pada perubahan perilaku atau gaya hidup. Program edukasi pada penderita DM yang tepat adalah DSME.

Menurut Sidani & Fan (2009), DSME merupakan suatu proses memberikan pengetahuan kepada pasien mengenai aplikasi strategi perawatan diri secara mandiri untuk mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, dan memperbaiki kualitas hidup pasien DM.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *Quasy Experimental, Control Group Pre Test-Post Test Design*. Penelitian ini bertujuan membandingkan pengaruh penerapan DSME terhadap motivasi penderita dalam mencegah kekambuhan dan komplikasi penyakit diabetes mellitus. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita penyakit diabetes melitus sebanyak 24 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian penderita diabetes mellitus sebanyak 20 orang yang kemudian dibagi menjadi 10 orang untuk kelompok eksperimen dan 10 orang untuk kelompok kontrol. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *consecutive sampling*. Penelitian ini mengambil lokasi di wilayah RW 01 Kelurahan Wonokromo Surabaya. Penelitian dilakukan pada bulan April-Juni 2019. Variabel independen dalam penelitian ini adalah penerapan DSME. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah motivasi penderita dalam mencegah kekambuhan dan komplikasi penyakit DM. Analisis perbandingan motivasi kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan DSME menggunakan uji *Mann Withney*. Analisis kontrol sebelum dan sesudah dilakukan observasi tanda dan gejala penyakit menggunakan uji *Mann Withney*. Tingkat kemaknaan ( $\alpha$ ) yang digunakan adalah 0,05.



## HASIL PENELITIAN

### A. Motivasi penderita dalam mencegah kekambuhan sebelum dan sesudah diberikan DSME

Tabel 4.2 Motivasi penderita diabetes mellitus dalam mencegah kekambuhan sebelum dan sesudah diberikan DSME

Motivasi	Perlakuan				Kontrol			
	Kurang (%)	Cukup (%)	Baik (%)	N (%)	Kurang (%)	Cukup (%)	Baik (%)	N (%)
Sebelum	5(50)	5(50)	0(0)	10(100)	4(40)	6(60)	0(0)	10(100)
Sesudah	0(0)	4(40)	6(60)	10(100)	2(20)	7(70)	1(10)	10(100)

Sumber: Data primer, April – Juni 2019

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa motivasi kelompok perlakuan sebelum diberikan DSME memiliki nilai baik 0 % dimana nilai tersebut lebih kecil dibanding nilai motivasi sesudah responden diberikan DSME yaitu sebesar 60%. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi responden sesudah diberikan

### B. Pengaruh penerapan DSME terhadap motivasi penderita di dalam mencegah kekambuhan dan komplikasi penyakit diabetes melitus

Tabel 4.3 Pengaruh penerapan DSME terhadap motivasi penderita di dalam mencegah kekambuhan dan komplikasi penyakit diabetes mellitus

Kesiapan	Perlakuan		Kontrol	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
a. Baik (%)	0	60	0	10
b. Nilai p <i>Mann Whitney</i>	0,01		0,13	
c. <i>Odd Ratio</i>	6,8			

Sumber: Data primer, April - Juni 2019

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa pada kelompok perlakuan hasil uji statistik dengan *Mann Whitney* didapatkan nilai  $p = 0,01$ , dimana nilai  $p <$

DSME menjadi lebih baik dibandingkan sebelum diberikan. Sedangkan motivasi kelompok kontrol saat observasi awal memiliki nilai baik 0 % dan saat observasi akhir memiliki nilai baik 10%. Peningkatan nilai motivasi tersebut meningkat lebih kecil dibanding penilaian nilai motivasi kelompok perlakuan yaitu sebesar 60%.

0,05 yang berarti terdapat pengaruh motivasi penderita sebelum dan sesudah diberikan DSME. Sedangkan pada kelompok kontrol hasil uji statistik dengan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai  $p = 0,13$  dimana nilai  $p > 0,05$  yang berarti tidak terdapat pengaruh motivasi penderita. Hasil perhitungan *odd ratio* menunjukkan bahwa pemberian DSME mempunyai peluang 6,8 kali lebih besar untuk meningkatkan motivasi penderita diabetes melitus.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa motivasi kelompok perlakuan sebelum diberikan DSME memiliki nilai

baik 0 %, sedangkan motivasi kelompok kontrol saat observasi awal juga memiliki nilai baik 0 %. Nilai motivasi yang sama pada kedua kelompok dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pengetahuan dan pengalaman yang sama mengenai konsep dasar dan perawatan mandiri penyakit DM. Beberapa responden menyatakan bahwa mereka telah berobat dan melakukan perawatan mandiri sesuai yang diajarkan oleh perawat puskesmas atau dokter tempatnya berobat, namun perawatan mandiri yang dilakukan hanya sebatas kontrol gula darah dan olahraga ringan (Data Primer, 2019).

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa motivasi kelompok perlakuan sebelum diberikan DSME memiliki nilai baik 0 % dimana nilai tersebut lebih kecil dibanding nilai motivasi sesudah responden diberikan DSME yaitu sebesar 60%. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi responden sesudah diberikan DSME menjadi lebih baik dibandingkan sebelum diberikan. Sedangkan motivasi kelompok kontrol saat observasi awal memiliki nilai baik 0 % dan saat observasi akhir memiliki nilai baik 10%. Peningkatan nilai motivasi tersebut meningkat lebih kecil dibanding penilaian nilai motivasi kelompok perlakuan yaitu sebesar 60%.

Edukasi diberikan yang berupa DSME dapat mendukung pasien dalam mengambil keputusan, berperilaku peduli terhadap diri sendiri (self-care), memecahkan masalah, dan berkolaborasi aktif dengan tim tenaga kesehatan demi tercapainya perbaikan klinis, status kesehatan dan kualitas hidup. Materi yang dapat disampaikan kepada pasien mencakup nutrisi, aktivitas fisik, terapi farmakologi, pemantauan kadar glukosa darah, dan manajemen psikososial. Pemantauan kadar glukosa darah yang dilakukan secara rutin di rumah dapat membantu pasien dalam menyesuaikan asupan makan, aktivitas fisik, dan dosis obat/insulin dalam mencapai kontrol glukosa darah sehari-hari. Maka dengan mengontrol gula darah tidak hanya dapat memperbaiki kualitas hidup pasien tetapi juga dapat mengurangi biaya pengobatan penyakit diabetes. Diabetes sendiri merupakan kondisi di mana pankreas tidak dapat memproduksi insulin sendiri atau tidak mampu lagi menggunakan insulin yang ada di tubuh. Insulin digunakan untuk mengubah glukosa menjadi energi. Akibatnya apabila menderita diabetes akan memiliki risiko terkena beberapa komplikasi penyakit seperti penyakit jantung, gangguan penglihatan, gangguan ginjal, dan gangguan syaraf.

Edukasi dan promosi kesehatan sangat perlu dilakukan pada diabetes mellitus tipe 2 karena penatalaksanaan yang bersifat komprehensif, meminum obat secara teratur, serta kontrol rutin secara berkala merupakan kunci untuk menjaga gula darah pasien tetap stabil sehingga menurunkan risiko komplikasi. Pasien perlu diedukasi untuk menghindari gula dan asupan lemak jenuh, rokok, dan alkohol. Pasien perlu menjaga berat badannya di kisaran indeks massa tubuh (IMT) normal serta berolahraga secara teratur, setidaknya 30 menit selama 3 kali seminggu. Pasien juga perlu diedukasi bahwa diabetes mellitus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang belum dapat disembuhkan namun dengan perubahan gaya hidup dan pengobatan teratur, penyakit ini dapat dikontrol sehingga tidak menyebabkan komplikasi. Untuk itu, pasien perlu dimotivasi untuk minum obat secara terus-menerus walau tidak merasa sakit, kontrol rutin setiap 3-6 bulan, dan melakukan pemeriksaan kaki dan mata secara berkala. Promosi kesehatan untuk diabetes mellitus tipe 2 mencakup promosi gaya hidup sehat, pola makan, serta berolahraga secara teratur dan berhenti merokok dan minum alkohol. Dukungan psikologi oleh tenaga profesional juga dapat diberikan, khususnya jika terjadi komplikasi pada pasien.

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa pada kelompok perlakuan hasil uji statistik dengan *Mann Whitney* didapatkan nilai  $p = 0,01$ , dimana nilai  $p < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh motivasi penderita sebelum dan sesudah diberikan DSME. Sedangkan pada kelompok kontrol hasil uji statistik dengan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai  $p = 0,13$  dimana nilai  $p > 0,05$  yang berarti tidak terdapat pengaruh motivasi penderita. Hasil perhitungan *odd ratio* menunjukkan bahwa pemberian DSME mempunyai peluang 6,8 kali lebih besar untuk meningkatkan motivasi penderita diabetes melitus. Hasil ini juga menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan DSME terhadap penurunan resiko komplikasi terjadi pada pasien DM.

## SIMPULAN

Motivasi penderita dalam mencegah kekambuhan dan komplikasi penyakit diabetes mellitus sebelum diberikan DSME sebagian besar kurang. Motivasi penderita dalam mencegah kekambuhan dan komplikasi penyakit diabetes mellitus sesudah diberikan DSME sebagian besar baik. Ada pengaruh penerapan DSME terhadap motivasi penderita dalam mencegah kekambuhan dan komplikasi penyakit diabetes mellitus. DSME bisa menjadi acuan dalam program edukasi kesehatan untuk meningkatkan

pengetahuan dan ketrampilan perawatan mandiri pasien DM.

## REFERENSI

- American Diabetes Association. 2010. Position statement: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* (33).
- Arief, F. 2008. *Profil Penderita Diabetes Mellitus dengan Ulkus Kaki di SMF Penyakit Dalam RSUD dr. Soebandi Jember Periode Januari 2003-Desember 2007*. [skripsi]. Jember: Fakultas Kedokteran Universitas Jember.
- Asmadi. 2008. *Konsep dasar keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Efendi, F. dan Makhfudli. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Guyton, A. C. & Hall, J. E. 1997. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 9*. Terjemahan oleh Irawati Setiawan, dkk. Jakarta: EGC.
- Haas, L., et.al. 2012. National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Care Volume 35*: p. 2393-2401. thinking in client care, Edisi 4. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Mansjoer, A., dkk. 2005. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Maulana, H. D. J. 2009. *Promosi Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- McGowan, P. 2011. The Efficacy of Diabetes Patient Education and Self-Management Education in Type 2 Diabetes. *Canadian Journal of Diabetes Volume 35 (1)*: p. 46-53.
- Norris, S. L., et.al. 2002. Increasing Diabetes Self-Management Education in Community Settings. *Am J Prev Med Volume 22 (4S)*: p. 39-66.
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Cetakan Pertama. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, P. A. & Perry, A. G. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: konsep, proses, dan praktik*. Jakarta: EGC.
- Price, S. A. & Wilson, L. M. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Volume 2, Edisi 6*. Terjemahan oleh Brahm U. Pendit, dkk. Jakarta: EGC.
- Sastroasmoro & Ismael. 2010. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi-3 Jakarta: Bina Rupa Aksara.
- Setiadi. 2007. *Konsep & Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sidani, S. & Fan, L. 2009. Effectiveness of Diabetes Self-management Education Intervention Elements: A Meta-analysis. *Canadian Journal of Diabetes Volume 33 (1)*: p. 18-26.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner dan Suddarth Volume 2, Edisi 8*. Terjemahan oleh Agung Waluyo, dkk. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

# **Pengaruh Penyuluhan HIV/AIDS Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Siswa Siswi Sekolah**

**Adius Kusnan**

Universitas Haluoleo Kendari, adius.kusnan.fkuho@gmail.com

**Amirudin Eso**

Universitas Haluoleo Kendari, amir\_fk\_unhalu@yahoo.co.id

**Asriati**

Universitas Haluoleo Kendari, asriatiusuf@gmail.com

**La Ode Alifariki**

Universitas Haluoleo Kendari, ners\_riki@yahoo.co.id

**Ruslan**

Departement Provincial Education and Culture Kendari, ruslansman10kendari@yahoo.co.id

## **Abstrak**

Angka kejadian HIV/AIDS terus meningkat setiap tahunnya, tercatat jumlah penderita HIV sudah mencapai 242.699 jiwa dan penderita AIDS mencapai 87.453 jiwa, di Sulawesi Tenggara, data penderita HIV total berjumlah 861 kasus HIV dimana Kota Kendari merupakan jumlah terbanyak 360 kasus dari 17 kabupaten kota se-provinsi Sulawesi Tenggara. Data tersebut juga menggambarkan bahwa pengidap AIDS terbanyak ada pada usia produktif, yakni 20-29 tahun. Sementara, HIV sendiri biasanya berkembang menjadi AIDS dalam waktu kurang lebih 10 tahun. Hal ini berarti, terdapat banyak penderita AIDS yang sudah menderita HIV sejak usia anak atau ketika duduk dibangku sekolah menengah atas atau bangku kuliah. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pengetahuan dan sikap terhadap pelaksanaan penyuluhan HIV/AIDS pada siswa di SMA Negeri 4 Kendari. Metode penelitian ini Pra-Eksperimental dengan desain one group pre test post test, cara pengambilan sampel purposive sampling dengan jumlah responden sebanyak 54 orang, bentuk data primer melalui pengisian kuisioner pengetahuan dan sikap. Hasil penelitian menunjukkan responden tingkat pengetahuan pre-test yang terbanyak tingkat pengetahuannya kurang (87,0%) dan setelah mendapatkan penyuluhan HIV/AIDS pos-test berada pada tingkat pengetahuan baik sebanyak (74,0%). Adapun karakteristik sikap pada saat pre-test menunjukkan sikap yang terbanyak kurang (79,6%) dan setelah mendapatkan penyuluhan HIV/AIDS pos-test menunjukkan sikap yang lebih baik (68,5%). Kesimpulan penyuluhan mempengaruhi pengetahuan dan sikap siswa tentang HIV/AIDS dengan (nilai  $p=0,000$ ). Saran diharapkan para siswa secara menyeluruh lebih pro aktif untuk mencari informasi dari berbagai media yang ada, sehingga memiliki wawasan dan pemahaman yang tinggi tentang pencegahan penularan HIV/AIDS.

**Kata Kunci:** HIV/AIDS, Pengetahuan, Sikap

## **Abstract**

The incidence of HIV / AIDS continues to increase every year, recorded the number of HIV sufferers has reached 242,699 people and AIDS patients reached 87,453 people, in Southeast Sulawesi, the total number of HIV sufferers numbered 861 HIV cases in which Kendari City was the most 360 cases out of 17 districts in the city. Southeast Sulawesi Province. The data also illustrates that most AIDS sufferers are in the productive age, which is 20-29 years. Meanwhile, HIV itself usually develops into AIDS within about 10 years. This means, there are many AIDS sufferers who have suffered from HIV since their age or when sitting in high school or college. The purpose of this study was to

determine the effect of knowledge and attitudes on the implementation of HIV / AIDS counseling for students in SMA Negeri 4 Kendari. This research method is Pre-Experimental with the design of one group pre-test and post-test, the way of taking purposive sampling with the number of respondents as many as 54 people, the form of primary data through filling in the questionnaire of knowledge and attitudes. The results showed that respondents with the highest level of pre-test knowledge (87.0%) and after getting HIV / AIDS counseling the post-test was at a good level of knowledge (74.0%). The characteristics of attitude at the pre-test showed the most attitudes lacking (79.6%) and after getting HIV / AIDS counseling the post-test showed a better attitude (68.5%). The conclusion of counseling affects students' knowledge and attitudes about HIV / AIDS (P value = 0,000). Suggestions are expected that students as a whole will be more proactive in seeking information from various available media, so that they have high insight and understanding about the prevention of HIV / AIDS transmission.

**Keywords:** HIV/AIDS, knowledge, attitude.

## PENDAHULUAN

Penyakit infeksi HIV/AIDS (Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immuno Deficiency Syndrome) merupakan masalah kesehatan terbesar di dunia dewasa ini, terdapat hampir di dunia tanpa kecuali Indonesia. Masalah yang berkembang sehubungan dengan penyakit infeksi HIV/AIDS adalah angka kejadian yang cenderung terus meningkat dengan angka kematian yang tinggi (Nasronudin, 2007).

WHO (World Health Organization) dan UNAIDS (United Nations Programme On HIV/AIDS), dua organisasi dunia memberi peringatan bahaya kepada Negara di Asia yang saat ini disebut-sebut berada pada titik infeksi HIV. Kini diseluruh dunia diperkirakan lebih dari 40 juta orang mengidap HIV/AIDS. Sekitar 75% yang tertular HIV/AIDS berada di kawasan Asia Pasifik dan Afrika. Lebih dari 20 juta jiwa telah meninggal karena AIDS (WHO, 2013).

Sejak kejadian pertama kali ditemukan (1987) di Bali sampai dengan bulan Desember 2017, kumulatif kasus HIV 280.623 kasus, dan AIDS 102.667 kasus tersebar di 34 provinsi di seluruh Indonesia, dan mayoritas berada pada kelompok umur 20-29 tahun (32,5%) (Kemenkes RI, 2018), Adapun Persentase faktor risiko kejadian HIV tertinggi adalah hubungan seks tidak aman pada heteroseksual dan penggunaan NAPSA/IDU (Susanto, 2013)

Perlu pemahaman tentang perilaku seksual pada remaja sebab, masa remaja merupakan masa peralihan dari perilaku seksual anak-anak menjadi perilaku seksual dewasa. Kurangnya pemahaman tentang perilaku seksual pada remaja amat merugikan bagi remaja itu sendiri termasuk keluarganya, sebab pada masa ini remaja mengalami perkembangan yang penting yaitu kognitif, emosi, sosial dan seksual (Soetjningsih, 2010).

Penelitian sebelumnya tentang hubungan pengetahuan dan sikap tentang HIV/AIDS dengan tindakan pencegahan HIV/AIDS pada siswa SMK Negeri 3 Tahuna (sampel berjumlah 232 responden), memperoleh hasil pengetahuan responden mengenai HIV/AIDS yaitu sebagian besar responden tingkat pengetahuannya baik (84,9%), dan sebesar (15,1%) responden berpengetahuan tidak baik. Sedangkan data sikap responden tentang HIV/AIDS menunjukkan sebesar (73,7%) responden yang bersikap positif terhadap pencegahan penularan HIV/AIDS dan (26,3%) responden yang bersikap negatif. Tindakan responden terhadap pencegahan HIV/AIDS menunjukkan sebesar (52,6%) responden yang memiliki tindakan yang baik, dan sebesar (47,4%) responden yang memiliki tindakan tidak baik (Singale L, 2012). Hasil penelitian lain tentang gambaran pengetahuan, sikap dan tindakan siswa kelas XI tentang penyakit HIV/AIDS dengan hasil 138 responden secara keseluruhan tingkat pengetahuan tentang penyakit HIV/AIDS baik sebesar (87,68%), sikap sebesar (73,91%), tindakan sebesar (81,88%) (Tubagus, 2016).

Program yang diterapkan di beberapa negara oleh WHO, berupa program penyuluhan sebaya (peer group education) untuk berbagai kelompok

Sasaran. Hasil wawancara awal yang kami lakukan di SMA Negeri 4 Kendari, 10 orang dari 15 siswa belum memahami pengertian HIV/AIDS, 3 orang dari 7 siswa sedikit mengetahui pengertian HIV/AIDS dan 2 orang dari 10 siswa sudah mengerti tentang HIV/AIDS, dari data awal yang kami ambil dari siswa SMA Negeri 4 Kendari tentang pencegahan penyakit HIV/AIDS.

## **METODE**

Jenis penelitian adalah Pra-Eksperimental dengan desain one group pre-post test yakni suatu rancangan penelitian dengan melibatkan dua pengukuran pada subjek yang sama terhadap suatu pengaruh atau perlakuan tertentu. Cara pengambilan sampel menggunakan Purposive sampling dengan rumus (Notoatmodjo, 2007). Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMAN 4 Kendari dengan jumlah sampel sebanyak 54 responden berusia 15-16 tahun.

Prosedur pengolahan data yang dilakukan melalui tahap editing, koding, skoring dan tabulating dan data dianalisis melalui prosedur analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji Wilcoxon test pada tingkat kemaknaan 95% ( $\alpha=0,05$ ).

Pengambilan sampel dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2018, di Sekolah Menengah Atas Negeri 4

Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara (Setiadi, 2012), Indonesia. Variabel bebas penelitian adalah penyuluhan tentang HIV/AIDS dan variabel terikat adalah pengetahuan dan sikap siswa. Pengumpulan data berupa pengisian lembar kuisisioner pre-post test dengan menggunakan model MCQ (Multiple Choice Question), dilakukan secara langsung pada responden setelah mendapatkan izin penelitian dari Kepala Sekolah Negeri 4 Kendari dan surat persetujuan telah ditanda tangani oleh responden. Disisi lain setelah pretest, responden mendapatkan penyuluhan kesehatan tentang pencegahan penularan HIV/AIDS, dan membagikan leaflet sebagai alat bantu. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Halu Oleo Kendari dengan rekomendasi ethical clearance nomor: 2137/UN29.20/PPM/2018.

**HASIL PENELITIAN**

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Jenis Media

Karakteristik		Pengetahuan dan Sikap	
		f (54)	(%)
Usia	15 Tahun	19	35,2
	17 Tahun	35	64,8
Jenis Kelamin	Laki-laki	26	48,1
	Perempuan	28	51,9
Informasi	Baca/Media Cetak	19	35,2
	Lihat/Elektronik	28	51,9
	Pelatihan	7	12,9

Tabel di atas menunjukkan hasil bahwa 64,8 % responden SMA Negeri 4 Kendari mayoritas berumur 17 tahun, berjenis kelamin perempuan dan mendapatkan informasi tentang HIV/AIDS melalui media elektronik serta membaca, masing-masing sebanyak 51,9%.

Tabel 2. Distribusi Pengetahuan dan Sikap Siswa Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Tentang HIV/AIDS Pada Siswa SMA Negeri 4 Kendari

Karakteristik	Pengaruh Pelaksanaan Penyuluhan Tentang HIV/AIDS Pada Siswa SMA Negeri 4 Kendari			
	Pre-Test		Post-Test	
	f (54)	%	f (54)	%
<b>Pengetahuan</b>				
Baik	7	13,0	40	74,0
Kurang	47	87,0	14	26,0
<b>Sikap</b>				
Baik	11	20,4	37	68,5
Kurang	43	79,6	17	31,5

Tabel 2 di atas menunjukkan hasil analisis karakteristik pada responden SMA Negeri 4 Kendari tingkat pengetahuan pre-test yang terbanyak tingkatpengetahuannya kurang (87,0%) dan setelah mendapatkan penyuluhan HIV/AIDS post-test berada pada tingkat pengetahuan baik sebanyak (74,0%). Adapun karakteristik sikap pada saat pre-test menunjukkan sikap yang terbanyak kurang (79,6%) dan setelah mendapatkan penyuluhan HIV/AIDS post-test menunjukkan sikap yang lebih baik (68,5%).



Tabel 3. Analisis Perbedaan Pengetahuan dan Sikap Siswa SMA Negeri 4 Kendari Sesudah Penyuluhan

Pengaruh Pelaksanaan Penyuluhan Tentang HIV/AIDS Pada Siswa SMA Negeri 4 Kendari				
Variabel		Mean	SD	p-value
Pengetahuan	Sebelum diberikan penyuluhan	42,352	12,22	0,000
	Sesudah diberikan penyuluhan	57,407	12,76	
Sikap	Sebelum diberikan penyuluhan	43,574	12,93	0,000
	Sesudah diberikan penyuluhan	54,81	14,16	

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa hasil analisis statistik responden siswa SMA Negeri 4 Kendari setelah mendapatkan penyuluhan tentang HIV/AIDS mendapatkan respon yang positif dari peserta, dimana baik tingkat pengetahuan maupun sikap nilai masing-masing p-value (0,000).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan responden yang didapat yaitu secara umum sebesar 47(87,0%) responden menunjukkan pengetahuan kurang dan sesudah dilakukan penyuluhan terdapat pengaruh yang signifikan responden yang didapat yaitu 14 (26,0%) responden menunjukkan pengetahuan kurang, sedangkan untuk pengetahuan diperoleh perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan dimana untuk pengetahuan

yang baik sebelum dilakukan penyuluhan 7 (13,0%) terdapat peningkatan yang signifikan sesudah dilakukan penyuluhan menjadi 40 (74,0%).

Penelitian ini didukung penelitian sebelumnya (Dewi N.S, 2008) menunjukkan pengetahuan sebelum diberikan intervensi sudah cukup baik dan setelah dilakukan intervensi semakin membaik. Selain menggunakan panca indera, individu memperoleh pengetahuan dari proses belajar, baik melalui pendidikan formal maupun informal. Dalam proses belajar, rangsangan atau stimulus yang diterima oleh individu berupa informasi tentang inovasi, timbul dalam diri individu sampai yang bersangkutan memberikan respon atau (tanggapan) tentang inovasi tersebut, yaitu menerima atau menolak. Adanya rangsangan atau stimuli, kemudian timbul reaksi atau respon terhadap stimulus tersebut dinamakan proses belajar (Notoatmodjo, 2014).

Hasil penelitian terhadap sikap sebelum dilakukan penyuluhan responden yang didapat yaitu secara umum sebesar 11 (20,4%) responden menunjukkan sikap baik dan sesudah dilakukan penyuluhan terdapat pengaruh yang signifikan responden yang didapat yaitu 37 (68,5%) responden menunjukkan sikap baik, sedangkan untuk sikap perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan

penyuluhan dimana untuk sikap yang kurang sebelum dilakukan penyuluhan 43 (79,6%) terdapat penurunan yang signifikan sesudah dilakukan penyuluhan menjadi 17 (31,5%). Penelitian ini didukung penelitian sebelumnya oleh (Adiningsih N.U, 2004) yang menunjukkan ada perbedaan sikap pada kelompok yang diberikan pendidikan kesehatan dengan kelompok yang tidak diberikan pendidikan kesehatan.

Sikap yang kurang baik mungkin dikarenakan faktor usia, karena sebagian besar siswa adalah remaja muda, sehingga mungkin belum banyak memiliki pengetahuan tentang penyakit HIV/AIDS. Menurut teori determinan yang disampaikan oleh WHO menganalisa bahwa yang menyebabkan seseorang itu berperilaku tertentu salah satunya disebabkan karena adanya pemikiran dan perasaan dalam diri seseorang yang terbentuk dalam pengetahuan, persepsi, sikap, kepercayaan-kepercayaan dan penilaian seseorang terhadap obyek tersebut, dimana seseorang dapat mendapatkan pengetahuan baik dari pengalaman pribadi (Lepin, 1999). Karena responden sebagian responden remaja muda maka sedikit juga pengalaman pribadi yang dimilikinya.

Pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan dan sikap siswa tentang HIV/AIDS, dapat dilihat dari hasil

analisis dengan menggunakan uji statistik Wilcoxon yang dilakukan dari kelompok. Nilai rata-rata pengetahuan responden sebelum dilakukan penyuluhan adalah cukup begitu juga sikap, sesudah dilakukan penyuluhan nilai rata-rata pengetahuan meningkat menjadi baik dan begitu juga dengan sikap hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap siswa tentang penyakit HIV/AIDS sudah semakin baik.

Analisis menggunakan uji statistik Wilcoxon menunjukkan bahwa penyuluhan sangat mempengaruhi pengetahuan dan sikap siswa tentang penyakit HIV/AIDS, dengan nilai  $p=0,000$  lebih kecil dari  $\alpha=0,05$  yang berarti penyuluhan sangat mempengaruhi pengetahuan dan sikap siswa tentang penyakit HIV/AIDS di SMA Negeri 4 Kendari. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa pengaruh penyuluhan tentang penyakit HIV/AIDS terhadap pengetahuan dan sikap siswa di SMA Negeri 4 Kendari diterima.

Penelitian sebelumnya, jumlah responden dengan pengetahuan tinggi meningkat sebanyak 19 orang (47,5%) dan jumlah responden dengan sikap mendukung meningkat sebanyak 12 orang (30%) dengan begitu ada pengaruh penyuluhan kesehatan tentang HIV/AIDS terhadap pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Sejalan

dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ahmed F, Madiyono B (2008) dengan hasil ada pengaruh positif pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap sehingga dapat dikatakan pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan tentang HIV/AIDS.

Faktor yang menyebabkan remaja rentan terhadap penularan HIV/AIDS adalah remaja sesuai dengan perkembangannya selalu menginginkan terhadap hal-hal yang baru dalam rangka mencari identitas diri. Remaja selalu mencoba hal-hal yang baru diketahui, seperti penggunaan Napza, seks pranikah yang sering dilakukan dengan pasangan berganti-ganti, hal ini ditambah dengan kemudahan mendapatkan barang-barang yang berbau pornografi. Jelas hal ini mengakibatkan prevalensi penyakit menular seksual dan kecenderungan untuk meningkatnya penularan HIV/AIDS (Abbas A.K dan Lichtman A.H (2010).

## SIMPULAN

Tingkat pengetahuan dan sikap siswa tentang HIV/AIDS sebelum diberikan penyuluhan dengan rata-rata pengetahuan dan sikap dikategorikan cukup hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap siswa di SMA Negeri 4 Kendari sudah cukup baik. Tingkat pengetahuan dan sikap siswa tentang HIV/AIDS

sesudah diberikan penyuluhan dengan rata-rata pengetahuan dan sikap dikategorikan baik hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap siswa di SMA Negeri 4 Kendari sudah semakin membaik. Ada pengaruh penyuluhan tentang HIV/AIDS terhadap pengetahuan dan sikap siswa. Terdapat perbedaan pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A.K, Lichtman, A.H. (2010), Congenital and Acquired Immunodeficiencies. In Cellular and Molecular Immunology: The Immune System in Defense and Disease 6th ed. W.B. Saunders company:476-488.
- Adiningsih, N.U, 2004. Seks, Aborsi, HIV/AIDS.[http://Fenomena remaja.com](http://Fenomena%20remaja.com) diakses 11 Nopember 2013.
- Ahmed F, Madiyono B, (2008), Perkiraan besar sampel. In: Sastroasmoro S, editor. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Jakarta: Sagung Seto; p. 302-30
- Dewi, N.S. 2008. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Perubahan Pengetahuan dan Sikap dalam Pencegahan HIV dan AIDS pada Pekerja Seks Komersial. Media Ners. Volume 2, Nomor 1 Mei 2008, hlm 1-44.
- Kementerian Kesehatan, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2017, Jakarta
- Kementerian Kesehatan, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian penyakit, 2018, Jakarta

- Lepin, AIDS Untuk Dikenali Bukan Untuk Dihindari, 1999, Jakarta
- Nasronudin, HIV & AIDS “Pendekatan Biologi Molekuler Klinis, dan Sosial. Editor: Jusuf Barakbah, Edy Sewandojo, Suharto, Wahyu. 2007, Airlangga.
- Notoadmodjo,S, Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. Rinekacipta: Jakarta, 2007
- Notoatmodjo,S, Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku edisi Revisi. Rineka Cipta:Jakarta, 2014
- Profil, Dinas Kesehatan Kota Kendari, 2017, Sulawesi Tenggara
- Singale, L, Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Tentang HIV/AIDS Dengan Tindakan Pencegahan HIV/AIDS Pada Siswa SMK Negeri 3 Tahuna, 2012, Manado
- Soetjningsih, 2010. Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya. Jakarta. EGC
- Susanto, Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar, 2013, Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Tubagus, Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Siswa Kelas XI Tentang Penyakit HIV/AIDS Di SMU Negeri 2, Kota Manado
- WHO, Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. p. 57-59, 2013.

# **Pengaruh Penatalaksanaan Inisiasi Menyusu Dini Terhadap Onset Pengeluaran Kolostrum di Surabaya**

**Nur Masruroh**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, masruroh@unusa.ac.id

**Ratna Ariesta Dwi Andriani**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, ratnariesta@unusa.ac.id

## **Abstrak**

Inisiasi menyusu dini (IMD) adalah memberikan ASI segera setelah bayi dilahirkan dalam waktu 30-60 menit setelah bayi dilahirkan. Inisiasi Menyusu Dini juga dengan jelas telah tercantum dalam Buku Acuan Asuhan Persalinan (APN) dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia sehingga harus dilaksanakan oleh seluruh bidan. Kolostrum mulai diproduksi oleh tubuh saat kehamilan, dan keluar pada awal seorang ibu akan menyusui. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penatalaksanaan inisiasi menyusu dini terhadap onset pengeluaran kolostrum ibu. Metode penelitian yang digunakan adalah cross sectional dengan sampel ibu bersalin primipara yang melahirkan di BPM Istiqomah dan BPM Bashori selama bulan Maret-Juli 2018 berjumlah 60 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik accidental sampling dengan kriteria inklusi : ibu primipara, melahirkan spontan pervaginam tanpa penyulit dan bersedia menjadi responden. Analisis data menggunakan t tes mendapatkan hasil bahwa pelaksanaan inisiasi menyusu dini berpengaruh terhadap onset pengeluaran kolostrum dengan  $p= 0,03 (<0,05)$ . Lama pelaksanaan inisiasi menyusu dini berpengaruh terhadap onset pengeluaran kolostrum dengan  $p= 0,01 (<0,05)$ . Bidan sebagai ujung tombak kesehatan ibu dan anak meningkatkan sosialisasi pentingnya inisiasi menyusu dini sejak periode kehamilan

**Kata kunci :** IMD, onset, kolostrum

## **Abstrack**

The initiation of early breastfeeding is giving breast milk as soon as the baby is born within 30-60 minutes after the baby is born. Initiation of Early Breastfeeding is also clearly stated in the Maternity Care Reference Book of the Ministry of Health of the Republic of Indonesia so that it must be carried out by all midwives. Colostrum begins to be produced by the body during pregnancy, and comes out at the beginning of a mother's breastfeeding. The purpose of this study was to determine the effect of management of early breastfeeding initiation on the onset of maternal colostrum expenditure. The research method used was cross-sectional with samples of primiparous mothers giving birth at BPM Istiqomah and BPM Bashori during the months of March-July 2018 totaling 60 people. Data analysis using t test found that the implementation of early breastfeeding initiation had an effect on the onset of colostrum expenditure with  $p = 0.03 (<0.05)$ . The duration of initiation of early breastfeeding has an effect on the onset of expenditure of colostrum with  $p = 0.01 (<0.05)$ . Midwives as the spearhead of maternal and child health increase the socialization of the importance of early breastfeeding initiation since the pregnancy period

**Keywords:** early breastfeeding, onset, colostrum

## **PENDAHULUAN**

Inisiasi menyusu dini (IMD) adalah memberikan ASI segera setelah bayi

dilahirkan, dalam waktu 30 - 60 menit setelah bayi dilahirkan. Tujuan IMD diantaranya adalah: kontak kulit dengan

kulit membuat bayi lebih tenang, saat IMD bayi menelan bakteri baik dari kulit ibu yang akan membentuk koloni di kulit dan usus bayi sebagai perlindungan diri, kontak kulit dengan kulit antara bayi dan ibu akan meningkatkan ikatan kasih sayang ibu dan bayi, mengurangi perdarahan setelah melahirkan serta mengurangi terjadinya anemia (Kemenkes RI, 2014).

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa ibu yang melakukan Inisiasi Menyusu Dini (IMD) mengalami kenaikan dari 34,5% menjadi 58,2%. Sedangkan ibu yang melaksanakan IMD kurang dari 1 jam adalah 84,1% dan lebih dari 1 jam sebanyak 15,9%, lebih tinggi dibandingkan pada tahun 2013 yaitu 11,7%. Pemerintah menargetkan IMD untuk tahun 2019 adalah 50% sehingga pada tahun 2018 ini target tersebut sudah tercapai (Riskesdas 2018).

Kolostrum merupakan cairan yang pertama kali disekresi oleh kelenjar payudara, mengandung tissue debris dan residual material yang terdapat dalam alveoli dan duktus dari kelenjar payudara sebelum dan setelah masa puerperium. Kolostrum merupakan cairan dengan viskositas kental, lengket dan berwarna kekuningan. Kolostrum mengandung tinggi protein, mineral, garam, vitamin A, nitrogen, sel darah putih dan antibodi yang tinggi daripada ASI matur. Selain itu,

kolostrum masih mengandung rendah lemak dan laktosa (Nugroho, 2011).

Hasil penelitian Dewey pada 2011 menyatakan bahwa 24% dari ibu yang mengalami stres saat kehamilan dan persalinan, mengalami keterlambatan keluarnya kolostrum (>72 jam pasca persalinan). Faktor lain yang ikut berpengaruh terhadap lambatnya keluar kolostrum adalah: cara persalinan, lamanya persalinan, sakit yang dialami saat persalinan, dan kelelahan setelah persalinan. Faktor lain yang juga mempengaruhi keluarnya kolostrum adalah status gizi ibu, perawatan payudara, isapan bayi segera setelah lahir serta obesitas pada ibu.

Kolostrum mulai diproduksi oleh tubuh saat kehamilan, dan keluar pada awal seorang ibu akan menyusui. Kolostrum adalah makanan yang terbaik bagi bayi, memenuhi kebutuhan nutrisi bayi baru lahir, berwarna kuning, rendah lemak, tapi tinggi akan kandungan karbohidrat, protein dan terutama kandungan antibodi. Pengeluaran kolostrum pada ibu bersalin secara spontan adalah minimum adalah 0,42 jam dan maksimum 30,83 jam (Fikawati, 2013).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penatalaksanaan IMD terhadap onset pengeluaran kolostrum pada ibu bersalin di Surabaya.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan di BPM Istiqomah dan BPM Bashori pada bulan Maret-Juli 2018. Sedangkan sampelnya adalah sebagian ibu yang melahirkan di BPM Istiqomah dan BPM Bashori bulan Maret-Juli 2018 sebanyak 60 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *accidental sampling* dengan kriteria inklusi: ibu primipara, melahirkan spontan pervaginam tanpa penyulit dan bersedia menjadi responden.

Pengambilan data dilakukan dengan observasi pelaksanaan IMD serta observasi onset pengeluaran kolostrum, kemudian data dianalisis menggunakan T test berpasangan.

## HASIL PENELITIAN

Pengumpulan data didapatkan 60 responden. Keseluruhan responden adalah ibu bersalin primipara, persalinan spontan pervaginam dan tanpa komplikasi

Tabel 1.1 Karakteristik responden berdasarkan usia di Surabaya

Usia	Frekuensi	
	n	%
< 20 th	19	31,6
20-35 th	26	43,4
> 35 th	15	25
Jumlah	60	100

Sumber : data primer April 2018

Berdasarkan tabel 1.1 diatas terlihat bahwa hampir setengah (43,3%) dari ibu

bersalin berada di rentang usia 20-35 tahun.

Tabel 1.2 Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan di Surabaya

Pendidikan	Frekuensi	
	n	%
SMP	13	21,6
SMA	30	50
PT	17	28,4
Jumlah	60	100

Sumber : data primer April 2018

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa setengah (50%) dari responden memiliki pendidikan terakhir di jenjang SMA

Tabel 1.3 Analisis Pengaruh Penatalaksanaan IMD Terhadap Onset Pengeluaran Kolostrum di Surabaya

Variabel	Frekuensi		Onset pengeluaran kolostrum Mean (jam)	p (value) < 0,05
	n	%		
Penatalaksanaan IMD:				
Pelaksanaan IMD:				
Ya	55	91,6	10,4	0,03
Tidak	5	8,4	13,2	
Lama IMD :				
< 1 jam	35	58,3	12,8	0,01
> 1 jam	25	41,7	11,2	

## PEMBAHASAN

### Pengaruh pelaksanaan IMD terhadap onset pengeluaran kolostrum

Onset pengeluaran kolostrum lebih cepat pada responden yang melakukan Inisiasi Menyusu Dini dengan rerata 10,4 jam sedangkan pada responden yang tidak melakukan Inisiasi Menyusu Dini memiliki rerata onset pengeluaran kolostrum 13, 2 jam. Hasil analisis penghitungan menggunakan T test

independent didapatkan hasil  $p= 0,03$  ( $<0,05$ ) yang berarti dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan insisiasi menyusui dini berpengaruh terhadap onset pengeluaran kolostrum tersebut, penelitian dari Mawarti dan Mayasari di tahun 2014 menyatakan bahwa 64% ibu yang melakukan Inisiasi Menyusui Dini (IMD) onset laktasi nya berada pada kurun waktu  $<12$  jam.

Onset pengeluaran kolostrum dipengaruhi antara lain oleh status gizi ibu, terlihat dari penelitian yang dilakukan oleh Hajerah di tahun 2015 menunjukkan bahwa 69% ibu yang memiliki status gizi baik atau IMT normal, onset pengeluaran kolostrumnya adalah  $<12$  jam. Menurut hasil penelitian dari Nurjanah di tahun 2015, diketahui bahwa ibu yang melakukan Inisiasi Menyusui Dini sebagian besar atau 77,5% onset pengeluaran kolostrumnya lebih cepat ( $<12$  jam).

### **Pengaruh lama IMD terhadap onset pengeluaran kolostrum**

Responden yang melakukan inisiasi menyusui dini  $>1$  jam rerata onset pengeluaran kolostrumnya adalah 11,2 Hasil analisis menggunakan t test independent mendapatkan hasil 0,01 ( $>0,05$ ) yang artinya lama pelaksanaan inisiasi menyusui dini berpengaruh terhadap onset pengeluaran kolostrum.

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa di Indonesia pelaksanaan inisiasi menyusui dini  $>1$  jam masih sangat rendah yaitu hanya 15,9% dari target pemerintah yang 50%. Hasil penelitian Mohamad dkk di tahun 2015 menyatakan bahwa dukungan dari petugas kesehatan berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan Inisiasi Menyusui Dini.

### **SIMPULAN**

Simpulan dari hasil penelitian ini adalah pelaksanaan inisiasi menyusui dini berpengaruh terhadap onset pengeluaran kolostrum. Lama inisiasi menyusui dini berpengaruh terhadap onset pengeluaran kolostrum. Bidan sebagai ujung tombak kesehatan ibu dan anak meningkatkan sosialisasi pentingnya inisiasi menyusui dini sejak periode kehamilan

### **REFERENSI**

- Adam W, 2015, *Pengaruh Penatalaksanaan Inisiasi Menyusui Dini Terhadap Waktu Pengeluaran ASI di RSUD Prof Dr H Aloei Saboe Kota Gorontalo*, Jurnal Poltekes Gorontalo
- Fikawati S, 2010, *Kajian Implementasi dan Kebijakan ASI Eksklusif dan Inisiasi Menyusui Dini di Indonesia*, Makara Kesehatan vol 14 no 1 hal 17-24
- Kemenkes RI, 2014, *Situasi dan Analisis ASI Eksklusif*, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan, Jakarta



- Mohamad S dkk, 2015, *Faktor faktor yang berhubungan dengan Pemberian Inisiasi Menyusu Dini Oleh Bidan Di RS Prof dr Aloi Saboe Gorontalo*, JIKMU vol 5 no 2a hal 390-396
- Rahayu RD dkk, 2012, *Keberhasilan Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan Lama Pemberian ASI*, Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan jilid 1 hal 129-132
- Riskesdas, 2018, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Susan Yanti, 2015, *Pelaksanaan Inisiasi Menyusu Dini di RSUD Sumedang*, Jurnal Bidan "Midwife Journal" volume 1 no 2.

# **Pengaruh *Autogenic Training* Terhadap Stres dan Kemampuan Mahasiswa Menerapkan *Role Play* Komunikasi Terapeutik**

**Nunik Purwanti**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, noniek@unusa.ac.id

**Nur Hidaayah**

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

## **Abstrak**

Pendidikan tinggi dewasa ini terutama di bidang Keperawatan dituntut mengeluarkan lulusan berkualitas dan mampu bersaing dalam dunia kerja. Tuntutan semakin tinggi di bidang keperawatan, lulusan tidak cukup mengandalkan kemampuan bidang kognitif saja, harus didukung juga dengan kemampuan afektif dan psikomotor. Tuntutan tinggi kepada mahasiswa dalam bidang akademik, seringkali menyebabkan stress. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh *Autogenic Training* terhadap penurunan stress dan kemampuan mahasiswa menerapkan *role play* komunikasi terapeutik. Desain penelitian *analitik observasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Rancangan penelitian *quasi eksperimental design (pre-post test control group design)*. Populasi penelitian mahasiswa DIII Keperawatan semester 3 sebanyak 56 mahasiswa, sampel penelitian sebagian mahasiswa sebanyak 49 responden. Teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Variabel independen manajemen stress (*Autogenic Training*), variabel dependen penurunan stress, kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Data di analisis dengan uji *mann whitney* dan *wilxocon test*. Analisis uji *Mann Whitney signed ranks test* didapatkan nilai  $p(0.000) < \alpha(0,005)$  maka ada pengaruh *autogenic training* terhadap penurunan tingkat stress dan kemampuan responden menerapkan *role play* komunikasi terapeutik. Pemberian *autogenic stress* memiliki pengaruh terhadap penurunan stress dan kemampuan mahasiswa menerapkan *role play* komunikasi terapeutik. Disarankan adanya pelatihan lebih banyak lagi agar mahasiswa lebih terampil menerapkan komunikasi terapeutik.

**Kata kunci:** *Autogenic Training*, kemampuan

## **Abstract**

Higher education today, especially in the field of Nursing is required to issue quality graduates and be able to compete in the world of work. The higher demands in nursing, graduates are not enough to rely on the ability of the cognitive field alone, must also be supported by affective and psychomotor abilities. High demands on students in academics often cause stress. The purpose of this study was to analyze the effect of *Autogenic Training* on stress reduction and the ability of students to apply *role play* therapeutic communication. Research design *Observational analytic* with approach *cross sectional*. Research *Quasi experimental design (pre-post test control group design)*. The research population of semester 3 Nursing DIII students was 56 students, the research sample of some students was 49 respondents. The sampling technique is *simple random sampling*. The independent variable is stress management (*Autogenic Training*), the dependent variable is stress reduction, cognitive ability, affective and psychomotor. Data were analyzed with the *Mann Whitney* and test *Wilxocon* test. Analysis of the *Mann Whitney signed ranks test* showed  $p(0.000) < \alpha(0.005)$  so there was an effect *autogenic training* on reducing stress levels and the ability of respondents to apply *role play* therapeutic communication. Giving *autogenic stress* has an influence on reducing stress and the ability of students to apply *role play* therapeutic communication. It is recommended that there be more training so that students are more skilled at applying therapeutic communication.

**Keywords:** *Autogenic Training*, ability

## PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar terutama pada mahasiswa Keperawatan tidak hanya didalam kelas, mereka dituntut memberikan perawatan kepada pasien melalui praktek langsung di Rumah sakit. Strategi pencapaian target lulusan melalui peningkatan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Pada praktek klinik mahasiswa dituntut untuk mandiri, cekatan dan dituntut melakukan asuhan keperawatan pada satu pasien. Tuntutan tinggi kepada mahasiswa dalam bidang akademik, seringkali menyebabkan stress.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Uswatun Hasanah (2017) Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 81 mahasiswa (69.23%) dengan tingkat stress ringan, 77 mahasiswa (95.1%) menggunakan strategi koping adaptif dan 4 mahasiswa (4.9%) menggunakan strategi koping maladaptif. Diantara 36 mahasiswa yang mengalami stres sedang terdapat 6 mahasiswa (16.7%) dengan strategi koping adaptif dan 30 mahasiswa (8.3%) dengan strategi koping maladaptif. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan  $p\text{-value } 0.009 < 0.05$  artinya  $H_0$  ditolak terdapat hubungan antara stres dengan strategi koping mahasiswa.

Stres dalam praktek klinik yang dialami mahasiswa jika dibiarkan terus

menerus akan menyebabkan dampak yang kurang baik. Penangan non farmakologis dapat dilakukan untuk mengurangi stress yang ada, salah satunya dengan menggunakan *Autogenic training* (AT). *Autogenic training* (AT) merupakan suatu metode dengan menggunakan pendekatan yang holistik, dengan tujuan memberikan efek relaksasi, meringankan gangguan psikosomatik termasuk beberapa kasus insomnia, ketidakmampuan konsentrasi, tekanan darah tinggi. Lima belas menit melakukan *Autogenic Training* dapat meningkatkan kualitas istirahat (tidur) pada malam hari (Karl, 1991; Ortigosa, 2014).

## METODE

Desain penelitian *analitik observasional* dengan tehnik *cross sectional*. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh *Autogenic Training* terhadap penurunan stress dan kemampuan mahasiswa menerapkan *role play* komunikasi terapeutik. Rancangan penelitian menggunakan *Pra Eksperimental* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design* (pra-pasca tes dalam satu kelompok).

Populasi penelitian mahasiswa DIII Keperawatan semester 3 sebanyak 56, sampel penelitian sebagian mahasiswa sebanyak 49. Teknik pengambilan sampel

*simple random sampling*. Variabel independen manajemen stress (*Autogenic Trining*), variabel dependen penurunan stress, kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor keluarga. Uji Mann Whitney dan Wilcoxon digunakan untuk menganalisis data penelitian.

**HASIL PENELITIAN**

Analisis dengan menggunakan Uji Mann Whitney dan wilcoxon didapatkan hasil:

Tabel 1. Distribusi stress responden dengan uji wilcoxon di prodi DIII Keperawatan FKK UNUSA Surabaya tahun 2019

Uji	Post test stress-pre test stress
Z	-6.046 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan tabel 1 nilai asymp. Sig. (2 tailed) bernilai 0,000 < 0,005 maka dapat disimpulkan bahwa hipotesa diterima. Artinya ada perbedaan antara tingkat stress sebelum dan sesudah dilakukan terapi manajemen stress Autogenic training.

Tabel 2. Distribusi stress responden dengan uji mann whitney di prodi DIII Keperawatan FKK UNUSA Surabaya tahun 2019

Uji	Hasil Stress
Mann Whitney U	138.00
Wilcoxon W	1363.000
Z	- 7.762
Asymp.sig.(2_tailed)	.000

Berdasarkan tabel 2 didapatkan p (0.000) < α (0,005) berarti ada pengaruh pemberian manajemen stress *autogenic training* terhadap penurunan tingkat stress responden dalam menerapkan *role play* komunikasi terapeutik.

Perubahan Stress yang muncul pada mahasiswa biasanya mempunyai tingkatan yang berbeda. Masing-masing individu mempunyai teknik coping adaptasi yang berbeda pula. Menurut Stuart (2006) model adaptasi mencakup stresor predisposisi yaitu faktor risiko yang mempengaruhi jenis dan jumlah sumber yang dapat digunakan oleh individu untuk mengatasi stres, dan faktor presipitasi yaitu stimulus yang dipersepsikan oleh individu sebagai tantangan dan ancaman.

Perubahan tingkat stress mahasiswa dengan menggunakan *autogenic training*, secara praktiknya *autogenic training* bekerja dengan mengaktifkan sistem ketenangan dan kepuasan (*soothing and contentment system*) melalui korteks prefrontal. Proses berdasarkan segi biologis, cara kerja *autogenic training* melibatkan struktur otak baik secara anatomis, seluler maupun tingkat biokimia. Selanjutnya terjadi proses antara amygdala dan reaksi dari pemberian informasi yang diterima korteks prefrontal, proses tersebut akan menunjukkan model

neroanatomi bagaimana psikoterapi menata kembali pola emosi yang maladaptive. Proses yang terjadi selanjutnya akan memberi reaksi langsung pada sistem hormonal, sistem simpatis dan parasimpatis, perilaku serta keterampilan korteks. Stimulus yang muncul akan disimpan di hipotalamus yang nantinya secara sadar atau tidak, akan mempengaruhi stimulus berikut yang dipersepsikan. Latihan *autogenic training* yang dilakukan secara terus menerus akan merangsang korteks prefrontal untuk memperbaiki respons terhadap stress (Maramis, 2005)

Tabel 3. Distribusi kemampuan kognitif responden dengan uji *wilcoxon* di prodi DIII Keperawatan FKK UNUSA Surabaya tahun 2019

Uji	Post test stress-pre test stress
Z	-5.315 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan tabel 3 nilai asymp. Sig. (2 tailed) bernilai  $0,000 < 0,005$  maka dapat disimpulkan bahwa hipotesa diterima. Artinya ada perbedaan antara kemampuan kognitif sebelum dan sesudah dilakukan terapi manajemen stress *Autogenic training*.

Tabel 4. Distribusi kemampuan kognitif responden dengan uji *mann whitney* di prodi DIII Keperawatan FKK UNUSA Surabaya tahun 2019

Uji	Hasil Stress
Mann Whitney U	382.500
Wilcoxon W	1607.500
Z	-6.124
Asymp.sig.(2_tailed)	.000

Berdasarkan tabel 4 didapatkan  $p (0.000) < \alpha (0,005)$  berarti ada pengaruh pemberian manajemen stress *autogenic training* terhadap kemampuan kognitif responden dalam menerapkan *role play* komunikasi terapeutik.

Adanya perbedaan sebelum dan sesudah pemberian manajemen stress (*Autogenic Training*) disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah pendidikan, informasi, lingkungan, sosial, budaya, ekonomi, lingkungan, pengalaman, dan usia Agus dan Budiman (2013). Responden berpendidikan tinggi, pendidikan merupakan proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang, makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Belajar sampai perguruan tinggi orang semakin banyak pengetahuan yang didapat, ketika seseorang memiliki pengetahuan, maka dia mempunyai senjata dalam karirnya, lebih percaya diri, dan lebih produktif. Seperti pendapat yang dikemukakan oleh Hendra S (2009) belajar sampai perguruan tinggi orang akan mampu mengarahkan pola pikir dan tindakan secara mandiri untuk mengambil kebijaksanaan dan keputusan

sendiri dalam rangka membangun kemajuan diri.

Pemberian *autogenic training* pada mahasiswa yang mengalami stress saat melakukan *role play* komunikasi terapeutik sangatlah membantu, setelah pemberian *autogenic training* kemampuan kognitif mahasiswa meningkat. Perubahan kemampuan kognitif ini dikarenakan bahwa pemberian *autogenic training*

Tabel 5. Pengaruh *Autogenic Training* Terhadap kemampuan sikap responden dengan uji *wilcoxon* di prodi DIII Keperawatan FKK UNUSA Surabaya tahun 2019

Uji	Post test stress-pre test stress
Z	-6.096 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan tabel 5 nilai *asymp.Sig.* (2 tailed) bernilai  $0,000 < 0,005$  maka dapat disimpulkan bahwa hipotesa diterima. Artinya ada perbedaan antara kemampuan sikap sebelum dan sesudah dilakukan terapi manajemen stress *Autogenic training*.

Tabel 6. Distribusi kemampuan sikap responden dengan uji *mann whitney* di prodi DIII Keperawatan FKK UNUSA Surabaya tahun 2019

Uji	Hasil Stress
Mann Whitney U	120.500
Wilcoxon W	1345.500
Z	-7.686
Asymp.sig.(2_tailed)	.000

Berdasarkan tabel 6 didapatkan  $p (0.000) < \alpha (0,005)$  berarti ada pengaruh pemberian manajemen stress *autogenic training* terhadap kemampuan sikap responden dalam menerapkan *role play* komunikasi terapeutik.

Perbedaan sikap mahasiswa sebelum dan sesudah pemberian *autogenic training* dapat disebabkan oleh beberapa hal yang mempengaruhi, diantaranya adalah pada dasarnya dalam pembentukan dan perubahan sikap memerlukan suatu proses diantaranya adalah adopsi. Menurut Sunaryo (2004) adopsi adalah cara pembentukan dan perubahan sikap melalui kejadian yang terjadi berulang. Responden dapat dikatakan memiliki sikap yang mendukung karena berbagai pengalaman dan kejadian yang berulang terutama penerapan *role play* komunikasi terapeutik yang dilakukan. Namun dalam pengalaman untuk dapat menjadi dasar pembentukan sikap, pengalaman pribadi haruslah meninggalkan kesan yang sangat kuat. Karena pada dasarnya sikap akan mudah terbentuk jika pengalaman pribadi yang dialami seseorang terjadi dalam situasi yang melibatkan emosional.

Sikap pada kenyataannya terbentuk tidak hanya berdasarkan pada pengalaman pribadi, pembentukan sikap juga

ditentukan oleh emosi yang biasanya penyaluran frustrasi atau bentuk dari pembelaan ego. Sikap yang demikian akan mudah hilang jika saat emosi seseorang sudah hilang. Efektifitas komunikasi juga mempengaruhi sikap seseorang. Komunikasi agar lebih efektif disampaikan secara langsung atau berhadapan. Pengulangan kesimpulan dari informasi yang disampaikan sangatlah penting dilakukan pada individu yang hendak diubah sikapnya. Akan tetapi pengulangan informasi yang terlalu sering juga tidak baik, karena biasanya akan mendatangkan penolakan yang menjadi target sasaran.

Tabel 7. Pengaruh *Autogenic Training* terhadap kemampuan psikomotor responden dengan uji *wilcoxon* di prodi DIII Keperawatan FKK UNUSA Surabaya tahun 2019

Uji	Post test stress- pre test stress
Z	-6.116 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan tabel 7 nilai asymp.Sig. (2 tailed) bernilai  $0,000 < 0,005$  maka dapat disimpulkan bahwa hipotesa diterima. Artinya ada perbedaan antara kemampuan psikomotor sebelum dan sesudah dilakukan terapi manajemen stress *Autogenic training*.

Tabel 8. Distribusi kemampuan psikomotor responden dengan uji *mann whitney* di prodi DIII Keperawatan FKK UNUSA Surabaya tahun 2019

Uji	Hasil Stress
Mann Whitney U	3.000
Wilcoxon W	1228.000
Z	-8.596
Asymp.sig.(2_tailed)	.000

Berdasarkan tabel 8 didapatkan  $p (0.000) < \alpha (0,005)$  berarti ada pengaruh pemberian manajemen stress *autogenic training* terhadap kemampuan psikomotor responden dalam menerapkan *role play* komunikasi terapeutik.

Psikomotor menurut Sunaryo (2004) merupakan suatu sikap pada diri individu yang pada dasarnya belum tentu terwujud dalam suatu tindakan. Responden dalam hal kemampuan psikomotor hampir seluruhnya cukup dikarenakan salah satu faktor penyebabnya adalah mereka kurang percaya diri. Pengetahuan mengenai penerapan komunikasi terapeutik di bangku kuliah hampir seluruhnya sudah diberikan, namun untuk diberikan tes secara mandiri melakukannya, mereka belum sepenuhnya menguasai.

## SIMPULAN

Terdapat pengaruh *autogenic training* terhadap penurunan tingkat stress responden dalam menerapkan *role play* komunikasi terapeutik. Terdapat pengaruh *autogenic training* terhadap kemampuan kognitif responden dalam menerapkan *role play* komunikasi terapeutik. Terdapat pengaruh

*Autogenic Training* terhadap kemampuan psikomotor responden dalam menerapkan *role play* Komunikasi Terapeutik. Terdapat pengaruh *Autogenic Training* terhadap kemampuan sikap responden dalam Menerapkan *role play* Komunikasi Terapeutik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdul & Sandu. 2018. Aplikasi Komunikasi Terapeutik Nursing & Health. ANDI (Anggota IKAPI). Yogyakarta
- Agus dan Budiman. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medik
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Direja, A. H. S. (2011). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Jiwa*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Gemilang, J. (2013). *Buku Pintar Manajemen stres dan Emosi*. Yogyakarta : Mantra Books
- Hawari, D. (2008). *Manajemen Stres, Cemas dan Depresi*. Jakarta : FKUI
- Herodes, R. (2010). Anxiety and Depression in Patient.
- Hendra S. Raharja Putra. 2009, Manajemen Keuangan dan Akuntansi. Jakarta : Salemba Empat.
- Heri D.J.Maulana. (2009). *Promosi Kesehatan*. Jakarta. EGC
- Isaacs, A. (2005). *Panduan belajar: keperawatan kesehatan jiwa dan psikiatrik*. Jakarta: EGC
- Kaplan & Sadock. (2007). *Sinopsis Psikiatri: Ilmu Pengetahuan Psikiatri Klinis*. (Jilid 1). Jakarta: Bina Rupa Aksara.
- Maramis, F.W. (2005). *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa*. Surabaya: Airlangga University Press
- Mustamir P. (2008). *Metode Supernol Menaklukkan Stres*. Jakarta: Hikmah Publishing House.
- Notoatmojo, Dr. Soekidjo.(2012).*Metodologi Penelitian Kesehatan*.Jakarta:Rineka Cipta
- Ramdani, H. (2012). *Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah Klien Hipertensi Primer di Kota Malang*. Malang.
- Rindayati R & Achmad S. (2014).*Gambaran factor-faktor yang berhubungan dengan stress mahasiswa dalam menghadapi praktik klinik keperawatan di institusi pendidikan swasta di Semarang*. Jurnal Manajemen Keperawatan. Volume 2, No 2, November 2014; 69-75
- Santrock, John. W. (2007). *Perkembangan Anak Edisi Ke sebelas Jilid II*. Jakarta, Erlangga
- Stuart & Sundeen, 2006, *Keperawatan psikiatrik: Buku Saku Keperawatan Jiwa*, Edisi 5. Jakarta : EGC.
- Sukadiyanto. (2010). *Stress dan cara mengurangnya*. FIK universitas Negeri Yogyakarta. Cakrawala Pendidikan. Februari 2010 Th XXIX no.1
- Sunaryo. 2004. *Psikologi Untuk Pendidikan*. Jakarta: EGC.



Supartini, Yupi. (2012). *Buku Ajar: Konsep Dasar Keperawatan Anak*. Jakarta : EGC

Suparyanto. [blogspot.com/2014/01/tahapan-komunikasi-terapeutik.html](http://blogspot.com/2014/01/tahapan-komunikasi-terapeutik.html) 29 Jan 2014

Uswatun Hasanah. (2017). *Hubungan Antara Stres dengan Strategi Koping Mahasiswa .Tahun Pertama Akademi Keperawatan*. Wacana Kesehatan Vol.1, No.1, Juli 2017 E-ISSN:2541-6251

Wahjudi N. (2009). *Komunikasi dalam keperawatan Geontik*. Jakarta: EGC

Wasis. (2008). *Pedoman Riset Praktis untuk Profesi Perawat*. Jakarta: EGC