

PENGELOMPOKAN WILAYAH JAWA TIMUR BERDASARKAN PROGRAM LAYANAN KESEHATAN IBU HAMIL

Ainun Nufus

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

Email: ainunufus2014@gmail.com

ABSTRACT

Maternal health services are basic health program efforts that must be carried out by the local government. Generally, the degree of maternal health can be seen from the high and low maternal mortality rate (MMR). One of the health cases is the increasing return of MMR in East Java Province in 2016. The local government seeks to reduce MMR by optimizing efforts for health services for pregnant women in various working areas. The purpose of this study was to classify regions using cluster analysis methods to describe priority areas based on the achievement of the maternal health service program in 2016. The study used ratio-scale secondary data. The results of the study were to produce two optimum groups of regions, with the highest pseudo-f value of 92.420. Group 1 produces 4 members of districts, while Group 2 produces 34 members. The conclusion of the study showed that between Group 1 and Group 2 had different characteristics of health care outcomes for pregnant women. Group 1 is the districts group whose program achievement status is below the average target of East Java Province, while Group 2 is the group whose program achievement status is above the target.

Keywords: *Grouping Districts, Cluster Analysis, Maternal Health Services.*

ABSTRAK

Layanan kesehatan ibu hamil merupakan suatu upaya program kesehatan dasar yang wajib diselenggarakan oleh pemerintah daerah. Umumnya, derajat kesehatan ibu dapat dilihat dari tinggi rendahnya Angka Kematian Ibu (AKI). Salah satu kasus kesehatan yaitu meningkatnya kembali AKI di Provinsi Jawa Timur Tahun 2016. Pemerintah daerah berupaya menurunkan AKI dengan mengoptimalkan upaya pelayanan kesehatan ibu hamil di berbagai wilayah kerjanya. Tujuan penelitian ini adalah mengelompokkan wilayah menggunakan metode analisis klaster untuk menggambarkan daerah prioritas berdasarkan capaian program pelayanan kesehatan ibu tahun 2016. Penelitian menggunakan data sekunder yang berskala rasio. Penelitian menghasilkan 2 kelompok wilayah yang optimum, dengan nilai pseudo-f tertinggi yaitu 92,420. Kelompok 1 menghasilkan 4 anggota kabupaten/kota, sedangkan Kelompok 2 menghasilkan 34 anggota. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa antara Kelompok 1 dengan Kelompok 2 memiliki karakteristik capaian pelayanan kesehatan ibu hamil yang berbeda. Kelompok 1 adalah kelompok kabupaten/kota yang status capaian program di bawah target rata-rata Jawa Timur, sedangkan Kelompok 2 adalah kelompok yang status capaian program di atas target.

Kata kunci: Pengelompokan Kabupaten/kota, Analisis Klaster, Pelayanan Kesehatan Ibu.

PENDAHULUAN

Program kesehatan ibu merupakan salah satu prioritas utama dalam pembangunan kesehatan untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu di Indonesia. Derajat kesehatan ibu hamil sering kali dinilai dari tinggi rendahnya Angka Kematian Ibu (AKI). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016, Angka Kematian Ibu di Indonesia mencapai 305 kematian per 100.000 kelahiran hidup.¹

Salah satu provinsi di Indonesia yang angka kematian ibu kembali meningkat pada tahun 2016 adalah Provinsi Jawa Timur. AKI Provinsi Jawa Timur tahun 2015 sebesar 89 per 100.000 kelahiran hidup, sedangkan AKI tahun 2016 meningkat menjadi 91 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab utama angka kematian ibu hamil adalah Pre Eklamsi atau Eklamsi yaitu sebesar 30,90% atau sebanyak 165 orang.²

Pemerintah daerah berupaya menurunkan angka kematian ibu melalui program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Program pelayanan KIA mengacu pada konsep *safe motherhood*. Terdapat empat pilar utama dalam konsep *Safe Motherhood* yaitu Keluarga Berencana (KB), Pelayanan Antenatal, Persalinan bersih dan aman, serta pelayanan obstetri esensial.³

Keluarga Berencana adalah suatu program upaya kesehatan yang bertujuan untuk mengatur jarak dan usia ideal melahirkan

melalui promosi, perlindungan dan bantuan hak reproduksi agar terwujudnya keluarga yang sehat dan berkualitas.⁴ Asuhan Antenatal adalah pelayanan ibu hamil yang diberikan minimal empat kali pada masa kehamilan. Persalinan bersih dan aman adalah pertolongan persalinan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang memiliki Surat Tanda Registrasi (STR). Sedangkan pelayanan obstetri esensial adalah pelayanan yang diberikan oleh tenaga kesehatan dalam menangani kasus ibu hamil yang memiliki risiko tinggi atau komplikasi.¹

Berdasarkan data capaian program Dinas Kesehatan Jawa Timur pada tahun 2016, capaian KB sebesar 68,79%, kunjungan antenatal sebesar 89,53%, pertolongan persalinan sebesar 95,15%, dan penanganan komplikasi kebidanan sebesar 95,50%.²

Capaian program pelayanan kesehatan ibu untuk masing-masing kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur berbeda. Ada kabupaten/kota yang capaian program pelayanan kesehatan ibunya di bawah capaian program provinsi. Daerah yang capaian program pelayanan kesehatan ibu masih di bawah target merupakan daerah prioritas yang perlu diperhatikan program pelayanan kesehatan ibu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengelompokkan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur agar terperoleh daerah prioritas terkait capaian program pelayanan kesehatan

ibu. Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan alat bantu dalam memetakan dan menentukan daerah prioritas serta dapat digunakan sebagai rujukan ilmiah bagi peneliti selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, desain studi observasional yang sifatnya non-reaktif. Penelitian menggunakan data sekunder Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016. Populasi penelitian adalah kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Timur, yaitu dengan sampel 38 kabupaten/kota. Waktu penelitian dimulai dari bulan Agustus sampai September 2018.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis klaster (*Cluster Analysis*). Analisis Klaster merupakan salah satu teknik analisis multivariat yang menempatkan sekumpulan obyek ke dalam dua kelompok atau lebih berdasarkan kesamaan obyek atas dasar berbagai karakteristik.⁵ Analisis klaster yang baik harus memiliki homogenitas yang tinggi antar kelompok dan memiliki heterogenitas yang tinggi antar kelompok (*cluster*) satu dengan *cluster* lainnya.

Analisis klaster pada penelitian ini menggunakan metode hierarki, yaitu *Average Linkage*. *Average Linkage* merupakan metode pengelompokan objek ke dalam beberapa kelompok berdasarkan jarak rata-

rata antar objek hingga membentuk hierarki.⁶ Tahap pertama analisis *cluster* adalah analisis deskriptif antar variabel penelitian.⁷ Tahap selanjutnya yaitu pembentukan kelompok (*cluster*) dan anggota *cluster*. Setelah kelompok dan anggota terbentuk dilakukan pemilihan jumlah *cluster* optimum menggunakan nilai *Pseudo-f statistic*. Pemilihan jumlah *cluster* optimum yaitu dengan menentukan Pseudo-F antar kelompok. Semakin tinggi nilai Pseudo-F jumlah kelompok semakin optimum. Perhitungan nilai *Pseudo-F statistic* secara rinci dapat dilihat pada Tabel Anova dan perhitungan R^2 . Tahap akhir dari analisis *cluster* adalah penamaan antar *cluster* (*profiling cluster*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Variabel penelitian meliputi data capaian pelayanan Kunjungan Empat kali (K4), pelayanan Keluarga Berencana (KB), pelayanan pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan, dan penanganan komplikasi kehamilan pada kabupaten/kota. Berikut merupakan hasil dari penelitian yang dilakukan.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif variabel penelitian umumnya menjelaskan mengenai nilai mean, maksimum, minimum, standard deviasi masing-masing variabel. Analisis deskriptif variabel penelitian dijelaskan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Analisis Deskriptif

Program	Nilai Min	Nilai Maks	Nilai Mean
Pelayanan Kesehatan			
K4	78,93	98,48	88,91
Pertolongan persalinan	87,40	99,90	94,74
Penanganan komplikasi kebidanan	62,06	129,49	96,04
KB	50,01	85,09	69,27

Tabel 1 menunjukkan distribusi nilai minimum, maksimum dan mean antar variabel penelitian. Nilai mean antar variabel penelitian digunakan sebagai nilai target masing-masing program pelayanan kesehatan. Program pelayanan kesehatan yang nilai mean di atas capaian Provinsi Jawa Timur adalah program penanganan komplikasi kebidanan dan keluarga berencana. Selain itu program penanganan komplikasi kebidanan merupakan program pelayanan kesehatan yang capaian nya tertinggi, yaitu sebesar 129,49 persen.

Analisis Cluster

Hasil pengelompokan analisis klaster menggunakan metode *average linkage* memungkinkan terbentuknya kelompok 1 hingga kelompok. Berikut tabel rincian masing-masing anggota kelompok:

Tabel 2. Hasil Analisis Klaster Kabupaten/ kota di Jawa Timur

Jumlah Kelompok (Cluster)	Kelompok Ke-	Banyak Anggota Kelompok
2	1	4
	2	34

Jumlah Kelompok (Cluster)	Kelompok Ke-	Banyak Anggota Kelompok
3	1	3
	2	34
	3	1
4	1	3
	2	28
	3	6
	4	1

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian anggota kelompok pada jumlah cluster 3 dan 4 anggotanya berasal dari cluster 1 dan 2 di jumlah cluster 2. Pemilihan jumlah cluster yang optimal pada analisis *cluster* yaitu dengan perhitungan nilai *pseudo-f*. Nilai *pseudo-f* tertinggi merupakan dasar penentuan jumlah *cluster* yang optimum. Penentuan jumlah *cluster* yang optimum membuat hasil pengelompokan lebih representatif. Berikut ini hasil perhitungan nilai *Pseudo-F*.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Nilai *Pseudo-f*

Jumlah Cluster	Nilai R ²	Nilai <i>Pseudo-F</i>
2	0,719671	92,42053
3	0,501397	17,59804
4	-0,18552	-1,7735

Berdasarkan Tabel 3, nilai *Pseudo-F* tertinggi pada pengelompokan wilayah Jawa Timur berdasarkan capaian program kesehatan ibu hamil adalah kelompok dengan jumlah *cluster* 2. Pengelompokan kabupaten/kota menjadi 2 *cluster* lebih optimal dibandingkan 3 *cluster* dan 4 *cluster*.

Anggota *Cluster 1* terdiri atas Kabupaten Pacitan, Ponorogo, Jember dan Bangkalan. Sedangkan *Cluster 2* terdiri atas Kabupaten

Malang, Kota Mojokerto, Tuban, Pasuruan, Magetan, Kota Madiun, Kota Surabaya, Sidoarjo, Lamongan, Kediri, Kota Batu, Pamekasan, Sumenep, Trenggalek, Kota Blitar, Kota Pasuruan, Gresik, Jombang, Kota Kediri, Blitar, Banyuwangi, Tulungagung, Kota Malang, Kota Probolinggo, Madiun, Bojonegoro, Sampang, Lumajang, Situbondo, Ngawi, Bondowoso, Mojokerto, Probolinggo, dan Kabupaten Nganjuk.

Tabel 4. Karakteristik Capaian Program Pelayanan Kesehatan Ibu antar *Cluster*

Program Pelayanan Kesehatan	Cluster 1		Cluster 2	
	Min	Maks	Min	Maks
K4	78,93	84,83	81,63	98,48
Pertolongan persalinan	87,40	92,99	90,45	99,90
Penanganan komplikasi kebidanan	62,06	115,40	74,37	129,49
KB	50,01	63,77	54,37	85,09

Tabel 4 menunjukkan masing-masing *cluster* memiliki capaian program pelayanan kesehatan ibu tahun 2016 terendah dan tertinggi yang berbeda.

Cluster 1, program pelayanan kunjungan ibu hamil terendah yaitu Kabupaten Bangkalan (78,93%), sedangkan capaian tertinggi yaitu Kabupaten Ponorogo (84,83%). Pelayanan pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan ahli terendah adalah Kabupaten Pacitan (87,40%) dan capaian tertinggi yaitu Kabupaten

Jember (92,99%). Penanganan komplikasi kebidanan terendah adalah Kabupaten Bangkalan (62,06%) dan capaian tertinggi yaitu Kabupaten Ponorogo (115,40%). Pelayanan Program Keluarga Berencana terendah adalah Kabupaten Pacitan dan Ponorogo (50,01%) dan capaian tertinggi yaitu Kabupaten Bangkalan (63,77%). Berdasarkan hasil capaian program wilayah yang sering mendapat capaian terendah adalah Kabupaten Bangkalan, sedangkan capaian program tertinggi pada *Cluster 1* adalah Kabupaten Ponorogo.

Cluster 2, program pelayanan kunjungan ibu hamil terendah yaitu Kabupaten Nganjuk (81,63%), sedangkan capaian tertinggi yaitu Kota Surabaya (98,48%). Pelayanan pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan ahli terendah adalah Kabupaten Bondowoso (90,45%) dan capaian tertinggi yaitu Kabupaten Lamongan (99,90%). Penanganan komplikasi kebidanan terendah adalah Kabupaten Probolinggo (74,37%) dan capaian tertinggi yaitu Kabupaten Sidoarjo (129,49%). Pelayanan Program Keluarga Berencana terendah adalah Kabupaten Trenggalek (54,37%) dan capaian tertinggi yaitu Kabupaten Nganjuk (85,09%).

Setelah hasil analisis karakteristik program pelayanan kesehatan tiap *cluster* dipaparkan, tahap terakhir dari penyajian data analisis *cluster* adalah penamaan masing-masing kelompok (*profiling cluster*).

Tabel 5. Penamaan *Cluster* Berdasarkan Nilai *Mean Cluster* dengan Target

Program Pelayanan Kesehatan	Nilai Mean		Target Mean
	Cluster 1	Cluster 2	
K4	81,31	89,81	88,91
Pertolongan persalinan	90,35	95,25	94,74
Penanganan komplikasi kebidanan	100,00	95,58	96,04
KB	53,80	71,09	69,27

Berdasarkan Tabel 5 didapatkan dua penamaan *cluster*. Kelompok (*Cluster*) 1 adalah kelompok wilayah yang capaian program pelayanan kesehatan ibu hamilnya masih di bawah target nilai mean. Sedangkan Kelompok (*Cluster*) 2 adalah kelompok wilayah yang capaian program pelayanan di atas target mean Provinsi Jawa Timur.

Pembahasan

Pengelompokan Wilayah Jawa Timur berdasarkan capaian program pelayanan kesehatan ibu hamil tahun 2016 menggunakan analisis kluster metode *average linkage* menghasilkan 2 kelompok. Kelompok (*Cluster*) 1 dinamai kelompok yang capaian programnya di bawah target karena hampir seluruh program pelayanan kesehatan ibu di bawah target. Program yang di bawah target tersebut adalah kunjungan ibu hamil, pertolongan persalinan dan KB. Sedangkan Kelompok (*Cluster*) 2 dinamai kelompok di atas target karena hampir seluruh program pelayanan kesehatan ibu di wilayah tersebut di atas target.

Salah satu contoh anggota *Cluster* 1 yaitu Kabupaten Bangkalan. Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu anggota di *Cluster* 1 yang masuk dalam kategori kelompok capaian di bawah target. Secara keseluruhan capaian program pelayanan kesehatan ibu masih Kabupaten Bangkalan tahun 2016 masih di bawah target indikator program.⁸ Adapun Capaian pelayanan kesehatan yaitu Kunjungan ibu hamil empat kali (K4) sebesar 78,93%, Persalinan ibu ditolong oleh tenaga kesehatan sebesar 89,66%, penanganan komplikasi kebidanan sebesar 62,06% dan pelayanan keluarga berencana 63,77%.

Berdasarkan analisis Profil Kesehatan Kabupaten Bangkalan Tahun 2016, program pelayanan kesehatan ibu hamil di Kabupaten masih belum memenuhi target capaian program yang ditetapkan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur dikarenakan adanya kemungkinan ketidakmerataan fasilitas kesehatan serta kurangnya pemahaman dan pendidikan masyarakat yang pentingnya pelayanan kesehatan ibu hamil.⁸ Selain itu juga, ada faktor dari kurang kemampuan dan kurang kecakapan petugas kesehatan dalam pendataan dan pelaporan data kesehatan. Dibuktikan dengan adanya data capaian program pelayanan kesehatan ibu tahun 2016 yang masih kosong beberapa wilayah kerja Kabupaten Bangkalan.

Pengelompokan wilayah dengan analisis *cluster* sering kali berbeda-beda antar penelitian. Selain itu jumlah *cluster* dan

karakteristik yang digunakan untuk dasar pengelompokan dalam analisis *cluster* berbeda pula. Salah satu penelitian mengenai analisis *cluster* kabupaten/kota di Jawa Timur yang dilakukan oleh Amaliyah, dalam penelitian tersebut pengelompokan wilayah didasarkan pada Indikator Indonesia Sehat tahun 2010 yang menghasilkan 7 kelompok.⁹ Selain itu, ada pula penelitian mengenai pengelompokan kabupaten/kota yang dilakukan oleh Yulianto dan Hidayatullah mengenai pengelompokan kabupaten/kota di Jawa Tengah di dasarkan pada indikator kesejahteraan rakyat dan hasil penelitiannya menghasilkan 3 kelompok.¹⁰

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diambil kesimpulan yaitu pengelompokan wilayah Jawa Timur berdasarkan program pelayanan kesehatan ibu hamil menghasilkan 2 kelompok (*cluster*). Sebaran wilayah anatar cluster meliputi:

1. *Cluster* 1, dengan anggota 4 kabupaten/kota, secara keseluruhan nilai rata-rata capaian program pelayanan kesehatan ibu pada *cluster* 1 di bawah nilai rata-rata capaian program pelayanan kesehatan ibu Provinsi Jawa Timur. *Cluster* 1 membentuk karakteristik yaitu status pencapaian program pelayanan kesehatan hamil di bawah target.

2. *Cluster* 2, dengan anggota 34 kabupaten/kota, secara keseluruhan nilai rata-rata capaian program pelayanan kesehatan ibu pada *cluster* 2 di atas nilai rata-rata capaian program pelayanan kesehatan ibu Provinsi Jawa Timur. *Cluster* 1 membentuk karakteristik yaitu status pencapaian program pelayanan kesehatan hamil di atas target.

Saran

Berdasarkan simpulan penelitian, saran yang dapat diberikan peneliti kepada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yaitu:

1. Melakukan intervensi pada daerah prioritas yang capaian program pelayanan kesehatan ibu hamilnya belum mencapai target, yaitu Kabupaten Pacitan, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Bangkalan dan Kota Pasuruan.
2. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur diharapkan dapat mempertimbangkan dan menerapkan analisis *cluster* sebagai metode pengelompokan wilayah kerja berdasarkan indikator kesehatan lainnya.

REFERENSI

1. Amaliyah, F. Analisis Pengelompokan Kabupaten/Kota di Jawa Timur Berdasarkan Indikator Inonesia Sehat 2010. Tugas Akhir, Jurusan Statistika. FMIPA ITS. Surabaya. 2012.
2. Dinkes Jatim. Data Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Surabaya. 2016.
3. Dinkes Kabupaten Bangkalan. Profil Kesehatan Kabupaten Bangkalan Tahun

2016. Dinas Kesehatan Kabupaten Bangkalan. 2016
4. Hair, J. F, Black, W. C, Babin, B. J, Anderson, R.E. *Multivariate Data Analysis Seventh Edition*. New Jersey. Prentice-Hall International, Inc. 2010.
 5. Kemenkes, RI. *Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan tenaga Kementerian Kesehatan. Jakarta. 2015
 6. Kemenkes, RI. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan*. 2016.
 7. Kemenkes, RI. *Profil Indonesia Sehat Tahun 2015*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. 2016.
 8. Santoso, S. *Aplikasi SPSS pada Statistika Multivariat*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. 2012.
 9. Simamora, B. *Analisis Multivariat Pemasaran Edisi Pertama*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka tama. 2005.
 10. Yulianto S., Hidayatullah, Hilya K., *Analisis Klaster untuk Pengelompokan Kabupaten/kota Di Provinsi Jawa Tengah Berdasarkan Indikator Kesejahteraan Rakyat*. *Jurnal Statistika*, 2(2), 56-63. Artikel dalam jurnal online. 2014.