

Analisis Spasial untuk Mengidentifikasi Determinan Angka Kematian Ibu di Provinsi Jawa Timur Tahun 2012

Vildaniar Januarista Wahyuningtyas
Departemen Biostatistika dan Kependudukan FKM UNAIR
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Alamat Korespondensi:
Vildaniar Jan+uarista Wahyuningtyas
Email: Daniar.mdb319@gmail.com
Departemen Biostatistika dan Kependudukan FKM UNAIR
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Kampus C Unair Mulyorejo Surabaya 60115

ABSTRACT

Starting from the year 2008 to the year 2012, the Maternal Mortality Ratio (MMR) in Indonesia increased quite significantly. In 2012, the maternal mortality ratio reaches 359 per 100,000 live births. In East Java Province MMR totaled 97.43 per 100,000 live births. Many determinants lead to maternal death. This study was conducted to identify and analyze the determinants of maternal mortality against MMR in East Java in 2012 with spatial analysis. The experiment was conducted with a non-reactive research design and quantitative approaches by observing the data on the variables of education, employment, access to information about health care, history of complications, welfare, the number of health workers, the number of health facilities, family planning users (Family Planning), ANC visit (Antenatal Care), and birth attendants were sourced from several government agencies. Based on the analysis by the spatial regression program, the variables that significantly affect MMR were education (p-value $b = 0.00134$), welfare (p-value $b = 0.0312$), family planning users (p-value $b = 0.00765$), and birth attendants (p-value $b = 0.00611$). The conclusion that can be drawn was a significant determinant affecting MMR was the scope of "Welfare" and "Safety" of women during pregnancy and childbirth.

Keywords: the determinants, spatial analysis, Maternal Mortality Ratio (MMR)

ABSTRAK

Terhitung sejak tahun 2008 sampai tahun 2012, Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia meningkat cukup signifikan. Pada tahun 2012, AKI mencapai 359 per 100.000 kelahiran hidup (kh). Di Provinsi Jawa Timur AKI berjumlah 97,43 per 100.000 kh. Banyak determinan yang menyebabkan kematian ibu. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis determinan kematian ibu terhadap AKI di Provinsi Jawa Timur tahun 2012 secara spasial. Penelitian dilaksanakan dengan rancangan penelitian non reaktif dan pendekatan kuantitatif dengan mengamati data pada variabel pendidikan, pekerjaan, akses informasi tentang pelayanan kesehatan, riwayat komplikasi, kesejahteraan, jumlah tenaga kesehatan, jumlah fasilitas kesehatan, pengguna KB (Keluarga Berencana), kunjungan ANC (Antenatal Care), dan penolong persalinan yang bersumber dari beberapa instansi pemerintah. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan teknik regresi spasial, variabel yang signifikan mempunyai hubungan dengan AKI adalah pendidikan (p-value $b = 0,00134$), kesejahteraan (p-value $b = 0,0312$), pengguna KB (p-value $b = 0,00765$), dan penolong persalinan (p-value $b = 0,00611$). Kesimpulan yang dapat ditarik adalah determinan yang signifikan mempunyai hubungan dengan AKI merupakan lingkup dari "Kesejahteraan" dan "Keselamatan" wanita pada saat kehamilan maupun proses persalinan.

Kata kunci: determinan, analisis spasial, Angka Kematian Ibu (AKI)

PENDAHULUAN

Peristiwa kematian pada dasarnya merupakan proses akumulasi akhir (*outcome*) dari berbagai penyebab kematian langsung maupun tidak langsung. Data kematian di komunitas

pada umumnya diperoleh melalui data survei karena sebagian besar kejadian kematian terjadi di rumah, sedangkan data kematian di fasilitas kesehatan hanya memperlihatkan kasus rujukan (BPS, 2012).

Berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 yang merupakan SDKI ketujuh, rata-rata Angka Kematian Ibu (AKI) tercatat mencapai 359 per 100.000 kelahiran hidup (kh). Rata-rata kematian ini jauh melonjak dibanding hasil SDKI sebelumnya yaitu pada tahun 2007 yang mencapai 228 per 100.000 kh. Fakta lonjakan AKI tersebut sangat jauh dari target pemerintah yang sebelumnya bertekad akan menurunkan AKI hingga 102 per 100.000 kh pada 2015 yang sesuai dengan target *Millenium Development Globals* (MDGs).

Provinsi Jawa Timur, capaian AKI cenderung meningkat dalam 5 (lima) tahun terakhir. Lebih dari 50% kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur memiliki Angka Kematian Ibu (AKI) di atas angka provinsi. Kota Blitar memiliki angka tertinggi yakni 339,31 per 100.000 kh. Tingginya AKI di Jawa Timur tidak hanya disebabkan oleh faktor kesehatan saja, melainkan juga terkait dengan faktor sosial ekonomi masyarakat.

Upaya yang telah dilakukan adalah dengan diterapkannya program *Making Pregnancy Safer* (MPS) dengan tiga kunci utama yaitu persalinan oleh tenaga kesehatan yang terampil, tata laksana penanganan komplikasi kehamilan dan persalinan adekuat, dan mencegah kehamilan yang tidak diinginkan dan tersedianya akses penanganan komplikasi.

Upaya tersebut di atas berkaitan erat dengan kondisi geografi, ekonomi, sosial, dan budaya sehingga untuk mengetahui hubungan dari faktor yang mempengaruhi AKI diperlukan suatu pendekatan analisis. Pendekatan analisis yang digunakan adalah teknik analisis spasial. Analisis spasial merupakan teknik analisis data yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempunyai hubungan dengan variabel dependen (variabel terikat) didasarkan pada pengaruh keruangannya. Hasil dari analisis spasial diharapkan dapat membentuk kelompok spasial tentang posisi geografis dari variabel independen yang mempunyai hubungan dengan AKI di Provinsi Jawa Timur tahun 2012. Tujuan umum dari penelitian adalah menganalisis determinan AKI di Provinsi Jawa Timur tahun 2012 dengan menggunakan pendekatan analisis spasial.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian non reaktif yang merupakan jenis penelitian untuk data sekunder. Menurut Kuntoro (2009) dalam Lisnawati (2013), Pengukuran secara non reaktif disebut juga dengan pengukuran *unobtrusive method* di mana sejumlah individu yang diteliti tidak sadar bahwa mereka merupakan bagian dari studi tetapi meninggalkan bukti dari perilaku sosial ilmiah.

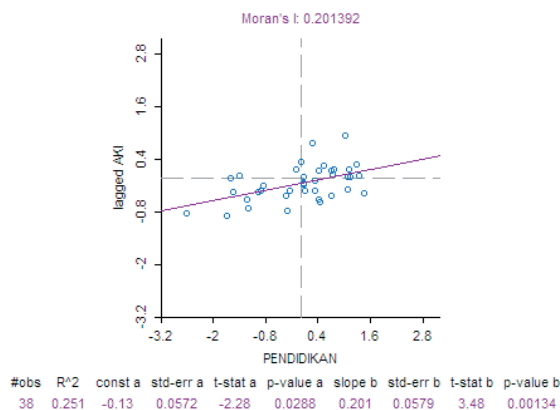
Penelitian dilaksanakan dengan mengambil data sekunder yang terkait dengan determinan penyebab kematian ibu. Pengambilan data didasarkan pada data yang tersaji dalam agregat level kabupaten/kota dengan teknik sampling yang sama dan dengan menggunakan desain *cross sectional* dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.

Program yang digunakan untuk menganalisis data sekunder adalah program Geoda. Terdapat 2 uji yang tersedia dalam program Geoda diantaranya adalah uji Moran's I dan uji LISA (*Local Indicator of Spatial Autocorrelation*). Uji Moran's I digunakan untuk mengetahui hubungan autokorelasi spasial secara keseluruhan, sedangkan uji LISA digunakan untuk mengetahui hubungan autokorelasi spasial secara lokal.

HASIL PENELITIAN

Hubungan Autokorelasi Spasial Pendidikan dengan AKI

Hasil analisis menunjukkan bahwa pendidikan mempunyai hubungan autokorelasi spasial bivariat positif ($I = 0,201392$) atau berbanding lurus dengan AKI. Artinya pengelompokan wilayah dengan pendidikan tertinggi SMP tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi tinggi. Kekuatan hubungan autokorelasi tergolong lemah dan terjadi secara signifikan ($\rho = 0,00134$). Pada uji LISA dihasilkan satu wilayah yaitu Kabupaten Sampang yang mempunyai hubungan autokorelasi positif (L-L) dengan $p = 0,05$.



Gambar 1. Scatter Plot Hasil Uji Moran's I pada Variabel Pendidikan dengan AKI

Hubungan Autokorelasi Spasial Pekerjaan dengan AKI

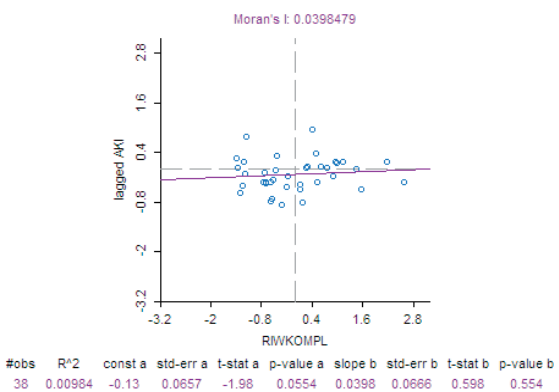
Secara keseluruhan, hubungan autokorelasi spasial bivariat antara pekerjaan dengan AKI bersifat negatif ($I = -0,00103775$) yang bermakna bahwa pengelompokan wilayah dengan pekerja wanita tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi rendah. Kekuatan hubungan tergolong lemah dan tidak terjadi secara signifikan ($\rho = 0,988$). Tidak dihasilkan hubungan autokorelasi spasial secara lokal dalam uji LISA.

Hubungan Autokorelasi Spasial Pendapatan Dengan AKI

Hubungan autokorelasi spasial bivariat antara pendapatan dengan AKI bersifat negatif ($I = -0,0635281$), artinya pengelompokan wilayah dengan pendapatan tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi rendah. Kekuatan hubungan tergolong lemah dan tidak terjadi secara signifikan ($\rho = 0,343$). Dalam uji LISA dihasilkan 2 wilayah yaitu Kabupaten Sampang dan Kabupaten Pamekasan yang masing-masing memiliki sifat positif (L-L) dengan $p = 0,05$.

Hubungan Autokorelasi Spasial Akses Informasi tentang Pelayanan Kesehatan dengan AKI

Proses analisis menghasilkan hubungan autokorelasi spasial bivariat antara akses informasi tentang pelayanan kesehatan dengan

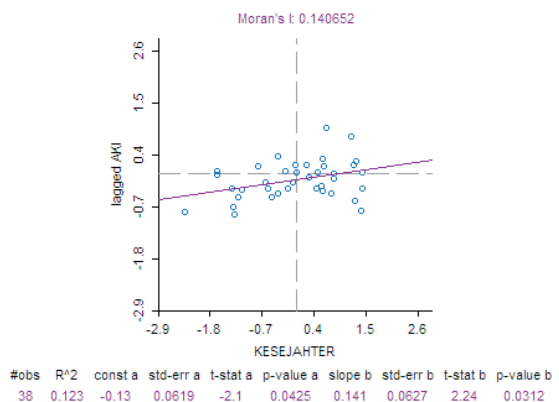


Gambar 2. Scatter Plot Hasil Uji Moran's I pada Variabel Riwayat Komplikasi dengan AKI

AKI yang bersifat positif ($I = 0,0444435$). Sehingga pengelompokan wilayah dengan akses informasi tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi tinggi. Namun hubungan autokorelasi tidak terjadi secara signifikan ($\rho = 0,508$) dan mempunyai kekuatan hubungan yang tergolong lemah. Tidak dihasilkan hubungan autokorelasi secara lokal pada uji LISA.

Hubungan Autokorelasi Spasial Riwayat Komplikasi Dengan AKI

Uji Moran's I menghasilkan nilai $I = 0,0398479$ yang menunjukkan bahwa hubungan autokorelasi spasial bivariat antara riwayat komplikasi dengan AKI bersifat positif. Artinya,



Gambar 3. Scatter Plot Hasil Uji Moran's I pada Variabel Kesejahteraan dengan AKI

pengelompokan wilayah dengan jumlah riwayat komplikasi tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi tinggi. Hubungan autokorelasi tidak terjadi secara signifikan ($\rho = 0,554$) dan tidak dihasilkan hubungan secara lokal pada uji LISA.

Hubungan Autokorelasi Spasial Kesejahteraan dengan AKI

Secara keseluruhan hubungan autokorelasi spasial bivariat antara kesejahteraan dengan AKI bersifat positif ($I = 0,140652$) dan terjadi secara signifikan ($\rho = 0,0312$). Hasil tersebut mempunyai arti bahwa pengelompokan wilayah dengan kesejahteraan tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi tinggi. Kekuatan hubungan tergolong lemah. Pada uji LISA dihasilkan 2 wilayah yang mempunyai hubungan autokorelasi secara lokal yaitu Kabupaten Sampang dengan sifat (L-L) dan $p = 0,05$ serta Kabupaten Blitar dengan sifat (H-H) dan $p = 0,05$.

Hubungan Autokorelasi Spasial antara Jumlah Tenaga Kesehatan dengan AKI

Hasil analisis spasial secara keseluruhan menunjukkan hubungan autokorelasi spasial bivariat antara jumlah tenaga kesehatan dengan AKI bersifat positif ($I = 0,0896257$), artinya pengelompokan wilayah dengan jumlah tenaga kesehatan tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi tinggi. Hubungan autokorelasi tidak terjadi secara signifikan ($\rho = 0,178$) dan kekuatan hubungan tergolong lemah. Tidak dihasilkan hubungan autokorelasi secara lokal dalam uji LISA.

Hubungan Autokorelasi Spasial antara Jumlah Fasilitas Kesehatan dengan AKI

Secara keseluruhan, hubungan autokorelasi spasial bivariat antara jumlah fasilitas kesehatan dengan AKI bersifat positif ($I = 0,0902181$) yang berarti bahwa pengelompokan wilayah dengan jumlah fasilitas kesehatan tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi tinggi. Hubungan autokorelasi tidak terjadi secara signifikan ($\rho = 0,175$) dan kekuatan hubungan tergolong lemah. Tidak dihasilkan hubungan autokorelasi secara lokal dalam uji LISA.

Hubungan Autokorelasi Spasial antara Pengguna KB dengan AKI

Uji Moran's I menghasilkan nilai $I = 0,171149$ yang menunjukkan bahwa hubungan autokorelasi spasial bivariat antara pengguna KB dengan AKI bersifat positif dan terjadi secara signifikan ($\rho = 0,00765$). Artinya, pengelompokan wilayah dengan pengguna KB tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi tinggi. Hubungan autokorelasi tergolong lemah dan dihasilkan satu kabupaten yang mempunyai hubungan secara lokal yaitu Kabupaten Sampang dengan sifat (L-L) dan $p = 0,05$.

Hubungan Autokorelasi Spasial antara Kunjungan ANC dengan AKI

Proses analisis spasial menghasilkan nilai $I = -0,0083457$ yang mempunyai arti bahwa hubungan autokorelasi spasial bivariat antara kunjungan ANC dengan AKI bersifat negatif dan mempunyai kekuatan lemah. Sehingga pengelompokan wilayah dengan kunjungan ANC tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi rendah. Hubungan autokorelasi tidak terjadi secara signifikan ($\rho = 0,901$).

Uji LISA menghasilkan dua wilayah yang memiliki hubungan autokorelasi secara lokal. Wilayah tersebut adalah Kabupaten Sampang dengan sifat positif (L-L) dan Kabupaten Blitar dengan sifat positif (H-H). Kedua kabupaten tersebut mempunyai nilai $p = 0,05$.

Hubungan Autokorelasi Spasial antara Penolong Persalinan dengan AKI

Secara keseluruhan, hubungan autokorelasi spasial bivariat antara penolong persalinan dengan AKI bersifat positif ($I = 0,175476$) dan terjadi secara signifikan ($\rho = 0,00611$). Artinya, pengelompokan wilayah dengan penolong persalinan tinggi menyebabkan kelompok wilayah AKI menjadi tinggi. Kekuatan hubungan tergolong lemah dan tidak dihasilkan wilayah yang mempunyai hubungan autokorelasi secara lokal dalam uji LISA.

PEMBAHASAN

Hubungan Variabel Pendidikan dengan AKI

Menurut Mc Carthy dan Maine (1992) dalam FKM UI (2005), variabel pendidikan termasuk dalam determinan kontekstual/jauh. Wanita yang berpendidikan tinggi cenderung lebih memperhatikan kesehatan diri dan keluarganya. Tingkat pendidikan tertinggi SMP tergolong dalam status pendidikan “rendah”. Oleh sebab itu apabila jumlah wanita dengan status pendidikan tertinggi SMP tinggi, maka status pendidikan “rendah” di Jawa Timur tergolong tinggi. Dapat dikaitkan dengan teori di atas bahwa apabila banyak wanita berpendidikan rendah, maka banyak wanita yang kurang memperhatikan kesehatan diri dan keluarganya termasuk di saat wanita tersebut dalam kondisi hamil, sehingga keadaan tersebut akan mendorong naiknya AKI.

Hubungan Variabel Pekerjaan dengan AKI

Teori Mc Carthy dan Maine (1992) dalam FKM UI (2005) menyebutkan bahwa pekerjaan wanita termasuk salah satu indikator dalam status wanita dalam keluarga dan masyarakat. Wanita yang bekerja cenderung memiliki akses yang lebih baik terhadap berbagai informasi, termasuk kesehatan. Oleh karena itu apabila jumlah pekerja wanita semakin tinggi, maka akses informasi termasuk informasi kesehatan yang diterima wanita akan lebih baik. Sehingga dengan semakin baiknya informasi kesehatan yang diperoleh, risiko kematian pada wanita hamil dapat dicegah yang akan berdampak pada turunnya AKI.

Hubungan Variabel Pendapatan dengan AKI

Semakin tinggi pendapatan wanita, akan sangat memungkinkan seorang wanita untuk membantu ekonomi keluarga. Sehingga kebutuhan primer yang dibutuhkan setiap anggota akan terpenuhi dengan maksimal. Begitu pun dengan perawatan dan kebutuhan gizi pada bayi dalam kandungan apabila sang istri sedang hamil. Menurut Sulistyoningih (2011), keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil mempengaruhi status gizi ibu dan bayi. Pertumbuhan dan perkembangan janin sangat dipengaruhi oleh asupan gizi ibu, karena kebutuhan gizi janin berasal dari ibu. Perawatan dan pemberian *intake*

sesuai standar gizi pada ibu hamil akan mencegah terjadinya komplikasi kehamilan dan berat bayi lahir rendah, sehingga risiko terjadinya AKI dapat dicegah.

Sesuai dengan hasil analisis bahwa dengan semakin tingginya pendapatan, AKI cenderung turun dikarenakan risiko kematian ibu dapat dicegah dengan kondisi sehat pada ibu hamil.

Hubungan Variabel Akses Informasi tentang Pelayanan Kesehatan dengan AKI

Meskipun akses informasi secara keseluruhan tergolong tinggi melalui internet, namun pemenuhan akan kejelasan informasi harus dibandingkan (*cross check*) dengan individu yang menguasai bidang tersebut. Dengan kata lain harus terdapat *feed back* yang baik antara pencari informasi dengan informan. Kejelasan informasi tersebut dapat dilakukan salah satunya dengan menggunakan konseling. Sehingga akan diketahui masalah dan solusi yang tepat dalam pemenuhan informasi yang dibutuhkan. Pencarian informasi melalui internet membuat seseorang hanya bisa menerima informasi saja. Meskipun terdapat fasilitas seperti “*leave comment*”, namun jarang pencari informasi menggunakan fasilitas tersebut karena malas atau membutuhkan waktu yang lama untuk menunggu jawaban. Sehingga meskipun akses informasi tentang pelayanan kesehatan melalui internet tinggi, AKI tetap tinggi karena informasi yang diperoleh hanya terbatas pada informasi saat itu saja.

Seluruh pusat kesehatan serta rumah sakit tahun 2015 sudah terhubung dengan teknologi informasi dan komunikasi (Kominfo, 2004) dalam Hatta (2008). Sehingga dengan adanya tatanan yang progresif tersebut, informasi kesehatan menjadi semakin dapat digunakan secara lebih efektif, efisien, dan menjangkau segala lapisan kebutuhan dengan tingkatan sekuritas yang berjenjang (Hatta, 2008).

Hubungan Variabel Riwayat Komplikasi dengan AKI

Laporan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2012 menyebutkan bahwa faktor riwayat komplikasi yang dominan meningkatkan AKI adalah pre-eklamsi/eklamsia sebesar 34,88%. Pre-eklamsi adalah penyakit dengan

beberapa tanda antara lain hipertensi, edema, dan protein urin yang timbul karena kehamilan, di mana penyakit ini dapat menyebabkan kematian pada ibu dan janinnya. Penyakit ini umumnya terjadi dalam triwulan ke-3 kehamilan (7–9 bulan) dan dapat terjadi pada waktu antepartum, intrapartum, dan postpartum (Prawiroharjo, 2008). Kejadian pre-eklamsi/eklamsia yang timbul pada triwulan ke-3 tidak dapat diprediksi kejadiannya, terlebih apabila terjadi pada bulan ke-9, kecil kemungkinan terselamatkan.

Penjabaran di atas menunjukkan kesesuaian antara hasil analisis spasial dengan teori. Dengan kata lain, tingginya riwayat komplikasi pada ibu hamil di Jawa Timur cenderung akan meningkatkan AKI.

Hubungan Variabel Kesejahteraan dengan AKI

Meskipun tingkat kesejahteraan di daerah perkotaan tergolong tinggi, namun tingkat kesenjangan di perkotaan juga lebih tinggi daripada di kabupaten atau di desa. Kesenjangan yang tinggi membuat sebagian besar individu tidak dapat beradaptasi atau berkomunikasi dengan baik. Terlebih apabila terdapat seseorang yang sangat membutuhkan bantuan dengan segera seperti proses persalinan yang waktunya tidak dapat diprediksi dan terkendala oleh individu yang membantu serta akses. Kematian ibu biasanya terjadi karena tidak mempunyai akses ke pelayanan kesehatan ibu yang berkualitas, terutama pelayanan kegawatdaruratan tepat waktu yang dilatarbelakangi oleh terlambat mengenal tanda bahaya dan mengambil keputusan, terlambat mencapai fasilitas kesehatan, serta terlambat mendapatkan pelayanan kesehatan (Ma'sum dkk, 2011). Ketiga faktor di atas dapat memicu terjadinya kematian ibu yang akan berdampak pada tingginya AKI.

Hubungan Variabel Jumlah Tenaga Kesehatan dengan AKI

Keterjangkauan atau aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan kesehatan sangat dipengaruhi oleh kemampuan menempuh jarak, biaya, dan transportasi. Di daerah perkotaan dan kabupaten, tenaga kesehatan banyak tersedia di pelayanan

kesehatan dan transportasi cukup memadai. Masalah yang dihadapi adalah keterjangkauan biaya untuk mendapatkan jasa penolong persalinan pada ibu hamil.

Mahadevan (1986) menyatakan bahwa kemiskinan dapat memperparah pengaruh dari faktor sosial masyarakat dan dapat menimbulkan efek yang tidak baik bagi konsepsi dan kehamilan sehingga akan mempengaruhi keadaan perinatal, di mana pelayanan persalinan termasuk di dalamnya (Widyastuti, 2005).

Tidak sedikit ibu yang masih menggunakan jasa penolong persalinan bukan dari tenaga medis karena keterbatasan biaya yang dimiliki. Sehingga risiko kematian ibu akan menjadi lebih besar yang akan berdampak pada naiknya AKI.

Hubungan Variabel Jumlah Fasilitas Kesehatan dengan AKI

Seperti pembahasan pada variabel jumlah tenaga kesehatan, jumlah AKI masih cenderung tinggi meskipun jumlah fasilitas kesehatan juga tinggi. Data kematian ibu pada fasilitas kesehatan sebagian besar merupakan data kasus rujukan (BPS, 2012). Kasus rujukan memperlihatkan kondisi pasien yang sudah tidak mampu tertangani di pelayanan kesehatan sebelumnya. Pasien dalam proses persalinan dengan kasus rujukan apabila tidak segera ditangani dengan pertolongan medis akan sangat besar berdampak pada kematian ibu. Risiko kematian ibu yang tinggi akan mengakibatkan naiknya AKI. Menurut Mahdevan (1986) dalam Widyastuti (2005), pemanfaatan pelayanan kesehatan sangat dipengaruhi oleh faktor mudah tidaknya ibu untuk memperoleh pelayanan kesehatan. Hal ini tidak hanya berhubungan dengan faktor jarak namun akan dipengaruhi juga oleh kondisi transportasi di wilayah tersebut (Widyastuti, 2005).

Sehingga meskipun fasilitas kesehatan telah memenuhi, aksesibilitas untuk menuju pelayanan kesehatan tetap perlu diperhitungkan agar pemanfaatannya dapat dirasa maksimal. Aksesibilitas yang tidak dapat dijangkau oleh ibu dalam proses persalinan akan berdampak buruk bagi kondisi ibu yang akan cenderung dapat menyebabkan terjadinya kematian ibu.

Hubungan Variabel Pengguna KB dengan AKI

Umumnya penggunaan KB bertujuan untuk menunda kehamilan pada usia yang terlalu muda dan mencegah kehamilan pada usia yang terlalu tua. Tidak sedikit ibu yang salah menerapkan metode KB karena komunikasi dengan petugas medis yang kurang. Penggunaan KB pada metode jangka pendek dan jangka panjang digunakan dengan beda tujuan. Apabila penggunaan KB tidak tepat tujuan seperti pasien sudah tidak ingin memiliki anak lagi namun menggunakan KB jangka pendek, maka kemungkinan terjadinya kehamilan akan lebih besar. Kehamilan pada ibu yang jaraknya terlalu dekat dengan kelahiran anak pertama dapat menimbulkan *bad spacing*. *Bad spacing* atau jarak kelahiran yang terlalu dekat merupakan salah satu penyebab tingginya AKI. Sehingga timbulnya *bad spacing* dapat memicu terjadinya peningkatan AKI.

Hubungan Variabel Kunjungan ANC dengan AKI

Data kunjungan ANC yang tersaji dalam penelitian merupakan data K-4. Kunjungan K-4 adalah kontak ibu hamil yang keempat atau lebih dengan petugas kesehatan untuk mendapatkan pemeriksaan kehamilan, dengan distribusi kontak sebagai berikut: minimal 1 kali pada triwulan I, minimal 1 kali pada triwulan II, dan minimal 2 kali pada triwulan III.

Dengan indikator cakupan pelayanan ibu hamil (K-4) dapat diketahui cakupan pelayanan antenatal secara lengkap (memenuhi standar pelayanan dan menepati waktu yang ditetapkan), yang menggambarkan tingkat perlindungan ibu hamil dari risiko kematian ibu saat melahirkan dalam suatu wilayah, di samping menggambarkan kemampuan manajemen ataupun kelangsungan program KIA. Sehingga dengan meningkatnya cakupan K-4, akan cenderung menurunkan AKI.

Hubungan Variabel Penolong Persalinan dengan AKI

Pada umumnya, persalinan yang ditangani oleh tenaga medis (tenaga yang berwenang) akan menurunkan risiko kematian ibu. Namun pada hasil analisis ini tidak demikian. Penolong

persalinan oleh tenaga medis cenderung meningkatkan AKI. Berdasarkan Konferensi INFID pada November 2013, penyebab dan akar masalah tingginya AKI paling sering salah satunya adalah 3T (Terlambat mengambil keputusan, Terlambat sampai di tempat pelayanan, dan Terlambat mendapat pertolongan). Keterlambatan dalam mengambil keputusan di tingkat keluarga dalam hal ini disebabkan oleh banyak hal misalnya ketidakmampuan ibu atau keluarga untuk mengenali tanda bahaya, ketidaktahuan kemana mencari pertolongan, dan ketakutan akan besarnya biaya yang perlu dibayar untuk transportasi dan perawatan di rumah sakit (Ardhiasti, 2007). Gabungan dari tiga penyebab di atas akan berdampak pada naiknya AKI meskipun tenaga kesehatan telah memenuhi daerah perkotaan maupun kabupaten.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan proses analisis terhadap variabel independen dengan variabel dependen, diperoleh hasil bahwa kejadian naiknya Angka Kematian Ibu (AKI) di Provinsi Jawa Timur tidak dipengaruhi oleh pengelompokan variabel spasial atau tidak berpengaruh secara spasial. Determinan yang berpengaruh secara signifikan secara keseluruhan terhadap AKI adalah faktor pendidikan, kesejahteraan, pengguna KB, dan penolong persalinan. Sedangkan pada hasil uji LISA, dihasilkan tiga kabupaten yang mempunyai hubungan secara lokal yaitu Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan, dan Kabupaten Blitar. Pada proses analisis juga diketahui bahwa variabel yang mempunyai kuat hubungan paling dominan dengan AKI adalah variabel pendidikan ($I = 0,201392$).

Saran

Secara umum determinan Angka Kematian Ibu tidak berpengaruh secara spasial atau ruangan, sehingga intervensi program penanganan kematian ibu pada seluruh wilayah Jawa Timur tidak bisa sama. Dengan kata lain, intervensi program harus berbeda-beda di setiap wilayah, karena permasalahan kematian ibu di masing-masing wilayah berbeda. Bila terdapat

variabel yang berpengaruh secara ruangan atau mengelompok (mempengaruhi wilayah di sekitarnya), maka program yang akan diintervensi bisa sama.

Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan secara langsung untuk mengurangi risiko kematian ibu adalah upaya *Safe Motherhood* yang dapat dilaksanakan dengan kegiatan penyuluhan dan intervensi mengenai perawatan pada masa kehamilan dan masa persalinan pada ibu. Upaya lain dapat dilakukan dengan peran serta keluarga dalam mendukung dan memperhatikan ibu hamil dalam menjaga kebutuhan nutrisi, kunjungan pemeriksaan, dan sikap siaga dalam proses persalinan agar risiko kematian ibu dapat dicegah.

Adanya peran lebih dari pemerintah dalam hal pendidikan, agar cakupan tingkat pendidikan “sedang” dan “tinggi” meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhiasti, A. 2007. Penerapan *Post-Mortem Interview* untuk Mengetahui Prasangka Sebab Kematian Ibu di Kabupaten Malang Tahun 2006. Skripsi. Surabaya; Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. 2005. *Modul Safe Motherhood*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia: Jakarta.
- Hatta, G.R. 2008. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. UI Press: Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2013. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2012*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur: Surabaya.
- Katalog Badan Pusat Statistik. 2012. *Laporan Eksekutif Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur: Surabaya.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2012. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia: Jakarta.
- Lisnawati, N.P. 2013. *Pemodelan dan Pemetaan Faktor yang Memengaruhi Jumlah Kasus AIDS Tahun 2010 Provinsi Jawa Timur*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga: Surabaya.
- Ma'sum, M.A, Suparti, dan Ispriyanti D. 2013. *Perbandingan Model Regresi Binominal Negative dengan Model Geographical*. 2.3: 259–267. <http://www.ejournals1.undip.ac.id/index.php/gaussian/article/view/3671/3573>. (Sitasi 09 September 2014).
- Prawirohardjo, S. 2008. *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo: Jakarta.
- Sulistyoningsih, H. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Widyastuti, R. 2005. *Pengaruh Faktor Demografi, Sosial, dan Ekonomi terhadap Pemilihan Penolong Persalinan di Kabupaten Probolinggo*. Skripsi. Surabaya; Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.