

PEMETAAN DETERMINAN ANGKA KEMATIAN BAYI DI JAWA TIMUR BERDASARKAN INDIKATOR INDEKS PEMBANGUNAN KESEHATAN MASYARAKAT

Mochamad Setyo Pramono¹, Suci Wulansari¹, dan Sutikno²

ABSTRACT

Background: The infant mortality rate (IMR) is defined as the risk to children born alive die before the first anniversary is known as one of the most sensitive indicators and common social and economic development of the population. **Methods:** The study used data Riskesdas 2007. Indicator variables based on the absolute determination of IPKM. The analyzes used a mapping of the region while the determination of the factors that influence use of spatial regression. **Results:** Based on spatial analysis concluded that there was spatial dependencies between the district/city to the IMR. This means that there is a regional scale by a factor of IMR. Madura and regional areas Pandalungan (horseshoe) has a high enough value of IMR is 43.92 to 69.66. If there are allegations of a pattern associated with the traditions and cultural factors play a role in the magnitude of IMR. The results of the spatial regression model for the variables related AKB significant are: (1) the percentage of underweight children under five with nutritional status, very thin, (2) the percentage of children who complete immunization, (3) the percentage of the distance to the nearest faskes less than 1 km. While based on the correlation values of variables are strongly associated with infant mortality rate is the percentage of deliveries by health helper in which the percentage is the lowest Madura. **Suggestion:** The need for excavation promotive and preventive methods in pregnant and lactating women with local cultural traditions and approaches, especially in areas such as tradisi masyarakat still strong in the region of Madura and Pandalungan.

Key words: IMR, spatial regression, IPKM

ABSTRAK

Angka kematian bayi (AKB) didefinisikan sebagai risiko untuk anak yang lahir hidup mati sebelum ulang tahun pertama dikenal sebagai salah satu indikator yang paling sensitif dan umum digunakan pembangunan sosial dan ekonomi penduduk. Penelitian ini menggunakan data Riskesdas 2007. Penentuan variabelnya berdasarkan indikator mutlak dari IPKM. Analisis yang digunakan berupa pemetaan wilayah sedangkan penentuan faktor yang berpengaruh menggunakan regresi spasial. Berdasarkan analisis spasial disimpulkan bahwa terjadi spasial dependensi antar kab/kota terhadap AKB. Artinya ada hubungan besaran AKB dengan faktor kewilayahan. Wilayah Madura dan daerah Pandalungan (tapal kuda) memiliki nilai AKB yang cukup tinggi yaitu 43,92–69,66. Jika dikaitkan dengan polanya ada dugaan faktor tradisi dan budaya berperan pada besaran AKB. Hasil dari model regresi spasial untuk AKB maka variabel yang berhubungan signifikan adalah: (1) persentase balita dengan status gizi kurus-sangat kurus, (2) persentase balita yang imunisasi lengkap, (3) persentase jarak ke faskes terdekat kurang dari 1 km. Sedangkan berdasarkan nilai korelasinya maka variabel yang berkaitan erat dengan AKB adalah persentase penolong persalinan oleh tenaga kesehatan di mana wilayah Madura persentasenya adalah paling rendah. Perlunya penggalan metode promotif dan preventif pada ibu hamil dan menyusui dengan pendekatan tradisi dan budaya setempat terutama pada daerah yang tradisi masyarakat masih kuat seperti di wilayah Madura dan Pandalungan (Tapal Kuda).

Kata kunci: AKB, regresi spasial, IPKM

Naskah Masuk: 9 Desember 2011, Review 1: 13 Desember 2011, Review 2: 13 Desember 2011, Naskah layak terbit: 22 Desember 2011

¹ Pusat Humaniora Kebijakan Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jl Indrapura 17 Surabaya

Alamat korespondensi: E-mail: yoyokpram@yahoo.com

² Dosen pada Institut Teknologi Sepuluh Nopember

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan *Millennium Development Goals* (MDGs) yaitu menurunkan Angka Kematian Anak di mana targetnya adalah menurunkan angka kematian balita sebesar dua pertiga dari tahun 1990 sampai dengan tahun 2015. Salah satu indikator Angka Kematian Balita adalah Angka Kematian Bayi (AKB). AKB merupakan salah satu tolak ukur untuk menilai sejauh mana ketercapaian kesejahteraan rakyat sebagai hasil dari pelaksanaan pembangunan bidang kesehatan. Kegunaan lain dari AKB adalah sebagai alat monitoring situasi kesehatan, sebagai input penghitungan proyeksi penduduk, serta dapat juga dipakai untuk mengidentifikasi kelompok penduduk yang mempunyai risiko kematian tinggi (BPS, 2004).

Menurut Bappenas (2008) berdasarkan laporan GOI-Unicef (2000), AKB di Indonesia masih tergolong tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara ASEAN, yaitu 1,3 kali lebih tinggi dari Filipina; 1,8 kali lebih tinggi dari Thailand dan 4,6 kali lebih tinggi dari Malaysia. Berdasarkan nilai AKB, dalam periode 1991–2005 Indonesia sudah memenuhi target MDGs, namun penurunan AKB tidak berlangsung cepat, tetapi turun perlahan secara eksponensial. Berdasarkan pola ini, diperkirakan pada tahun 2015 AKB di Indonesia mencapai 21 kematian bayi per 1000 kelahiran. Angka ini belum memenuhi target dari MDGs yaitu sebesar 17 kematian bayi per 1000 kelahiran. Untuk itu pemerintah harus berupaya keras melalui berbagai program intervensi untuk menekan AKB.

Berbicara tentang provinsi-provinsi yang ada di Indonesia, Jawa Timur (Jatim) termasuk provinsi yang potensial. Jatim adalah salah satu dari sedikit provinsi Indonesia yang dikaruniai potensi sumber daya energi dan mineral yang beragam dan melimpah. Sementara itu pertumbuhan ekonomi Jatim pada semester I/2009 sebesar 4,58 persen, melampaui pertumbuhan ekonomi nasional pada periode sama sebesar 4,2 persen. Kondisi tersebut sangat menarik bagi investor untuk menanamkan investasi di provinsi ini. Bahkan Badan Pusat Statistik (BPS) memperkirakan, pertumbuhan ekonomi Jatim 2011 bakal mencapai 7%. Sedangkan pertumbuhan ekonomi Jatim hingga akhir 2010 dipastikan akan mencapai sekitar 6,7%. (<http://www.eastjavacoop.com>)

Hasil Sensus Penduduk 2010 yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur menunjukkan

bahwa jumlah penduduk Jatim tahun 2010 mencapai 37.576.011 jiwa. Jumlah ini mencapai sekitar 15,78% dari total jumlah penduduk Indonesia 2010 yang mencapai 237,6 juta jiwa. Sementara laju pertumbuhan penduduk (LPP) Jatim 2010 mencapai 0,75%, naik dari tahun 2009 sebesar 0,52%.

Sedangkan *Human Development Index* (HDI) Jatim dibandingkan provinsi lain di Pulau Jawa angkanya termasuk paling rendah, bahkan jika dibandingkan dengan angka rata-rata nasional (Indonesia), HDI Jatim masih lebih rendah. Menjadi menarik ketika Jatim dikenal sebagai pusat Kawasan Timur Indonesia, dan memiliki signifikansi perekonomian yang cukup tinggi, yakni berkontribusi 14,85% terhadap PDB (Produk Domestik Bruto) nasional (<http://id.wikipedia.org>) ternyata disisi lain HDI-nya rendah.

Laporan Dinas Kesehatan Provinsi Jatim pada tahun 2008 tercatat 4.368 bayi meninggal dari 558.934 kelahiran. Sementara menurut estimasi BPS, AKB di Provinsi Jawa Timur tahun 2008 sebesar 32,2 per 1.000 kelahiran hidup. Walaupun menunjukkan tren menurun selama 4 tahun terakhir namun AKB tersebut masih jauh dari target nasional 2010 yang diproyeksikan sebesar 25,7 per 1.000 kelahiran hidup. Banyak faktor yang memengaruhi AKB dan tidak mudah untuk menemukan faktor yang paling dominan.

Penelitian berkaitan dengan kematian bayi di Indonesia sudah banyak dilakukan, namun yang mengkaji AKB dan faktor-faktor yang memengaruhi dengan tinjauan aspek spasial masih terbatas. Aspek spasial ini penting untuk dikaji, karena antara satu wilayah dengan wilayah lain mempunyai perbedaan karakteristik. Sementara itu keunikan karakteristik suatu wilayah seringkali kurang teramati fenomenanya. Informasi tentang karakteristik lokasi ini bisa ditangkap dengan menggunakan analisis data spasial. Selama kurang lebih satu abad, para pakar geografi, pakar ekonomi, perencana kota, para ahli strategi bisnis, ilmuwan regional dan ilmuwan lainnya telah mencoba memberikan penjelasan tentang mengapa dan di mana suatu aktivitas berlokasi. Hal ini mendorong semakin maraknya penelitian tentang efek lokasi/spasial sebagai tempat berlangsungnya berbagai aktivitas, baik aktivitas ekonomi maupun aktivitas sosial lainnya.

Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM) adalah indikator komposit yang menggambarkan

kemajuan pembangunan kesehatan, dirumuskan dari data kesehatan berbasis komunitas yaitu: Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar), Susenas (Survei Sosial Ekonomi Nasional) dan Survei Podes (Potensi Desa). IPKM merupakan indeks komposit yang dirumuskan dari 24 indikator kesehatan (Kemenkes, 2010). Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah mencari faktor yang berpengaruh pada AKB di Jatim berdasarkan variabel IPKM dengan pendekatan statistika spasial. Harapannya, secara teoretik penelitian dengan pendekatan statistika spasial semakin bervariasi, khususnya yang berkaitan dengan AKB dan bagaimana model matematis yang sesuai terhadap karakteristik data yang ada. Secara praktik, manfaat penelitian adalah sebagai masukan kepada pemerintah daerah dalam mengambil kebijakan-kebijakan dalam rangka menurunkan AKB di Provinsi Jawa Timur sampai dengan level kabupaten/kota. Dengan demikian diharapkan mampu menyusun skala prioritas wilayah dan bagaimana strategi yang harus dilakukan pada tiap kabupaten/kota.

METODE

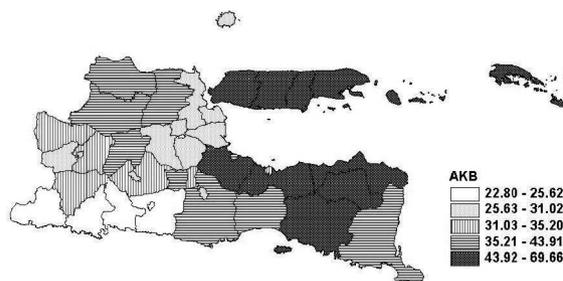
Beragamnya kondisi masyarakat dalam suatu konteks wilayah membutuhkan analisis yang spesifik yaitu melalui pendekatan kewilayahan (spasial). Untuk mengujian mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap AKB digunakan pendekatan model regresi. Adanya perbedaan karakteristik berbagai kabupaten/kota dalam konteks kewilayahan sebagai elemen analisis yang komprehensif maka metode regresi yang digunakan adalah regresi spasial.

Penelitian ini menyusun peta kerawanan AKB dan mengidentifikasi adanya spasial dependensi tahap berikutnya identifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya berdasarkan indikator dari IPKM. Indikator IPKM merupakan data Riskesdas tahun 2007, yang sudah berupa agregat level kabupaten/kota. Desain Riskesdas menggunakan desain penelitian *cross section* dengan unit analisis sejumlah 38 kabupaten/kota. Besaran AKB tiap kabupaten di Jawa Timur dipakai sebagai variabel respons sedangkan variabel prediktornya diambil dari beberapa indikator mutlak dari IPKM. Tidak semua indikator mutlak digunakan pada penelitian ini. Pemilihan variabel hanya yang dianggap memiliki proksi terdekat dengan AKB yaitu: Persentase penduduk miskin (X1), Persentase balita gizi buruk dan gizi kurang (X2), Persentase

balita pendek dan sangat pendek (X3), Persentase balita kurus dan sangat kurus (X4), Persentase balita imunisasi lengkap (X5), Persentase jarak ke fasilitas kesehatan terdekat < 1 km (X6), Persentase RT yang memiliki sanitasi baik (X7), Persentase penolong persalinan oleh tenaga kesehatan (X8), Rasio Dokter (X9) dan Rasio Bidan (X10).

HASIL

AKB di Jawa Timur tahun 2007 adalah sebesar 32,93, yang berarti ada sekitar 33 kematian bayi setiap 1000 kelahiran hidup. Wilayah di Jawa Timur AKB terendah terjadi di Kota Blitar yaitu sebesar 22,8 per 1000 kelahiran hidup, sedangkan AKB tertinggi terjadi di Kabupaten Probolinggo yaitu sebesar 69,66 per 1000 kelahiran hidup.



Gambar 1. Persebaran Angka Kematian Bayi Menurut Kabupaten/Kota (Hasil olahan data BPS Jawa Timur 2007).

Gambar 1 menunjukkan bahwa kabupaten/kota yang berdekatan mempunyai nilai AKB yang relatif sama, sehingga terjadi pengelompokan wilayah. AKB yang sangat tinggi (43,92–69,66 kematian per 1000 kelahiran hidup) terjadi di kabupaten di wilayah Madura dan wilayah Pandalungan. Wilayah Madura meliputi Kabupaten Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep. Wilayah Pandalungan meliputi Kabupaten Pasuruan, Probolinggo, Bondowoso, Situbondo, dan Jember. Kedua wilayah tersebut seringkali disebut wilayah tapal kuda.

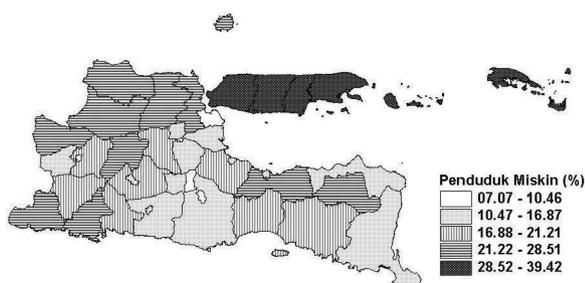
Kelompok AKB tinggi (35,21–43,91 kematian per 1000 kelahiran hidup) terjadi di Kabupaten Nganjuk, Bojonegoro, Tuban, Lamongan, Malang, Lumajang, Banyuwangi dan Kota Pasuruan. Kelompok sedang (31,03–35,20 kematian per 1000 kelahiran hidup) terdapat di Kabupaten Ngawi, Madiun, Ponorogo, Kediri, dan Kota Batu. Kabupaten/kota yang mempunyai AKB rendah (25,63–31,02 kematian

per 1000 kelahiran hidup) terdapat di Kabupaten Gresik, Kota Madiun, Magetan, Jombang, Surabaya, Kota Malang, Kota Kediri, Sidoarjo, Mojokerto, dan Kota Probolinggo. Kelompok sangat rendah (22,80–25,62 kematian per 1000 kelahiran hidup) terjadi di Kabupaten Pacitan, Trenggalek, Tulungagung, Kota Blitar, Kota Mojokerto, dan Blitar.

Persentase Penduduk Miskin

Persentase penduduk miskin di Provinsi Jawa Timur Tahun 2007 adalah 19,64 persen. Persentase tertinggi terdapat di Kabupaten Sampang (39,42 persen) sedangkan persentase terendah terdapat di Kota Madiun (7,07 persen). Gambar 2 menunjukkan bahwa kabupaten/kota yang berdekatan mempunyai persentase yang relatif sama, sehingga terjadi pengelompokan wilayah. Persentase penduduk miskin paling tinggi (28,52–39,42 persen) berada di wilayah Madura, meliputi Kabupaten Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep. Kategori tinggi (21,22–28,51 persen) sebagian besar berada di wilayah Mataraman, yang mencakup Kabupaten Pacitan, Trenggalek, Ngawi, Bojonegoro, Tuban, Nganjuk, dan Lamongan. Kategori tinggi juga meliputi Kabupaten Gresik, Bondowoso, dan Probolinggo.

Persentase kategori sedang (16,88–21,21 persen) terdapat di wilayah Mataraman (Kabupaten Ponorogo, Magetan, Tulungagung, Madiun, dan Kediri), wilayah Pandalungan (Kabupaten Lumajang, dan Jember), serta Kabupaten Jombang dan Pasuruan. Kelompok kategori rendah (10,47–16,87 persen) berada di Kota Mojokerto, Kota Blitar, Kota Pasuruan, Sidoarjo, Kota Kediri, Mojokerto, Banyuwangi, Situbondo, Malang, Kota Probolinggo, dan Blitar. Kategori sangat rendah (7,07–10,46 persen) terdapat di beberapa kota, yaitu Kota Surabaya, Batu, Malang, dan Madiun.

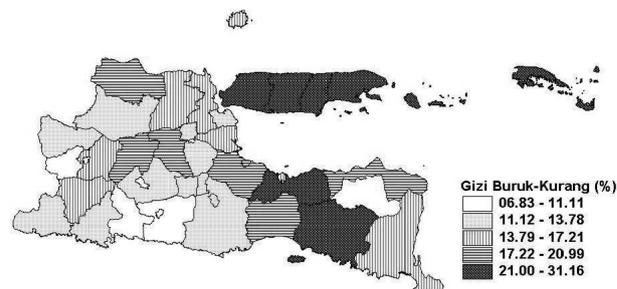


Gambar 2. Persebaran Persentase Penduduk Miskin Menurut Kabupaten/Kota. (Hasil olahan data IPKM Jawa Timur 2007).

Persentase Balita dengan Status Gizi Buruk - Kurang

Tahun 2007, persentase balita dengan status gizi buruk-kurang tertinggi yaitu sebesar 31,16 persen terjadi di Kabupaten Sampang, sedangkan terendah terdapat Kabupaten Kota Madiun, yaitu sebesar 6,83 persen. Berdasarkan pola persebaran seperti pada Gambar 3, terdapat pengelompokan antar kabupaten/kota yang berdekatan. Kelompok yang mempunyai persentase tertinggi (21,00–31,16 persen) yaitu Kabupaten Bangkalan, Probolinggo, Pamekasan, Sumenep, Jember, dan Sampang.

Kategori tinggi (17,21–20,99 persen) terjadi di Kota Probolinggo, Lumajang, Tuban, Situbondo, Pasuruan, Jombang, Pasuruan, dan Nganjuk. Wilayah dengan kategori sedang (13,79–17,21 persen) adalah Kabupaten Mojokerto, Ponorogo, Madiun, Sidoarjo, Gresik, Lamongan, dan Banyuwangi. Sementara kabupaten/kota yang di kategori rendah (11,12–13,78 persen) terdapat di wilayah yang meliputi Kota Blitar, Malang, Kediri, Malang, Ngawi, Batu, Pacitan, Bojonegoro, Trenggalek, dan Surabaya. Kelompok yang mempunyai persentase terendah (6,83–11,11) meliputi Kota Madiun, Bondowoso, Magetan, Kota Kediri, Tulungagung, Blitar, dan Kota Mojokerto.

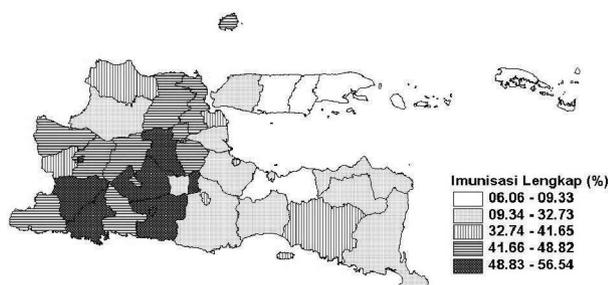


Gambar 3. Persebaran Persentase Balita dengan Status Gizi Buruk-Kurang Menurut Kabupaten/Kota. (Hasil olahan data IPKM Jawa Timur 2007).

Persentase Balita Mendapatkan Imunisasi Lengkap

Kabupaten Sumenep merupakan wilayah dengan persentase balita yang mendapatkan imunisasi lengkap terendah di Jawa Timur, yaitu 6,06 persen, sedangkan Kabupaten Blitar merupakan wilayah dengan persentase tertinggi, yaitu 56,64 persen. Capaian imunisasi lengkap di Jawa Timur tergolong masih rendah, karena masih jauh dari 100 persen.

Gambar 4 menunjukkan bahwa antar kabupaten/kota yang berdekatan dan memiliki persentase relatif sama nampak mengelompok. Jika dikelompokkan menjadi 5 (lima) kelompok kabupaten/kota, kelompok dengan kategori sangat tinggi meliputi Kabupaten Madiun, Ponorogo, Kediri, Madiun, Blitar, Batu, Jombang, Trenggalek, dan Blitar. Kelompok kabupaten/kota ini mempunyai persentase balita yang mendapatkan imunisasi lengkap tertinggi, yaitu berkisar 48,83–56,54 persen.



Gambar 4. Persebaran Persentase Balita Mendapatkan Imunisasi Lengkap Menurut Kabupaten/Kota. (Hasil olahan data IPKM Jawa Timur 2007).

Kabupaten/kota dengan kategori tinggi, yaitu 41,66 – 48,82 persen terdapat di Kabupaten Mojokerto, Kota Kediri, Lamongan, Ngawi, Nganjuk, Gresik, Mojokerto, Pacitan, dan Tulungagung. Kelompok kabupaten/kota kategori sedang (32,74–41,65 persen) sebagian besar berada di wilayah Pasuruan, Jember, Malang, Surabaya, Magetan, dan Tuban.

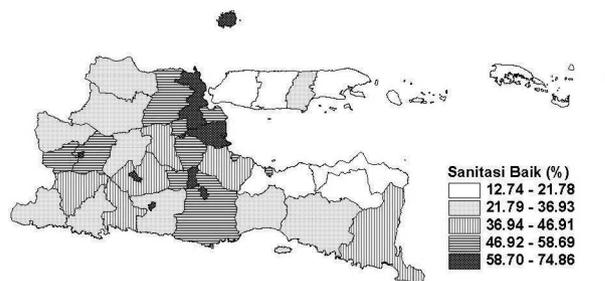
Sementara kabupaten/kota dalam kategori persentase rendah, yaitu berkisar 9,34–32,73 persen sebagian besar berada di Kabupaten Situbondo, Bangkalan, Bondowoso, Malang, Lumajang, Probolinggo, Sidoarjo, Banyuwangi, Pasuruan, dan Bojonegoro. Untuk kabupaten/kota dengan kategori persentase terendah terdapat di Kabupaten Sumenep, Probolinggo, Pamekasan, dan Sampang. Persentase balita yang mendapatkan imunisasi lengkap hanya berkisar 6,06–9,33 persen.

Persentase Rumah Tangga dengan Sanitasi Baik

Persentase rumah tangga dengan sanitasi baik (memiliki jamban sendiri dengan jenis jamban latrin) di Jawa Timur mencapai 42,7 persen pada tahun 2007. Kabupaten Probolinggo merupakan kabupaten yang memiliki persentase rumah tangga dengan sanitasi

baik terendah (12,74 persen), sedangkan Kota Batu memiliki persentase rumah tangga dengan sanitasi baik tertinggi di Jawa Timur, yaitu 74,86 persen. Rumah tangga di wilayah perkotaan cenderung memiliki sanitasi yang baik, sebaliknya untuk rumah tangga di perdesaan memiliki akses sanitasi yang kurang baik.

Berdasarkan persebaran antar kabupaten/kota menunjukkan bahwa kabupaten/kota di bagian tengah memiliki persentase rumah tangga dengan sanitasi baik yang cenderung lebih tinggi dibandingkan di wilayah Jawa Timur bagian timur dan barat. Kabupaten yang memiliki sanitasi kurang baik terdapat di wilayah Madura (Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep) dan Pedalungan (Probolinggo, Situbondo, Bondowoso, Jember, Lumajang). Sementara di wilayah Mataram sebagian tergolong sedang (Gambar 5).



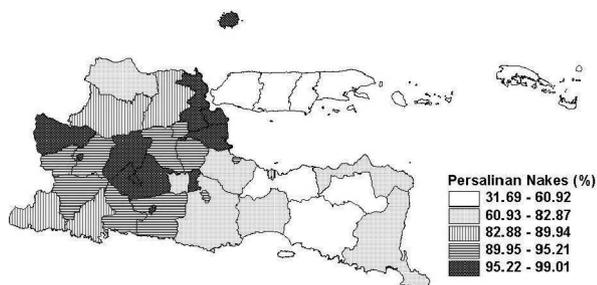
Gambar 5. Persebaran Persentase Rumah Tangga dengan Sanitasi Baik Menurut Kabupaten/Kota. (Hasil olahan data IPKM Jawa Timur 2007).

Persentase Penolong Terakhir Persalinan ke Tenaga Kesehatan

Kabupaten Sampang merupakan kabupaten yang memiliki persentase penolong terakhir persalinan ke tenaga kesehatan terkecil (31,69 persen), sedangkan Kota Mojokerto memiliki persentase terbesar (99,01 persen). Sebagian besar di wilayah kota memiliki persentase penolong terakhir persalinan ke tenaga kesehatan yang tinggi, sebaliknya di wilayah kabupaten memiliki persentase penolong terakhir persalinan ke tenaga kesehatan yang relatif masih rendah.

Berdasarkan persebaran persentase penolong terakhir persalinan ke tenaga kesehatan antar kabupaten/kota nampak mengelompok, seperti disajikan pada Gambar 6. Terdapat kecenderungan di wilayah Madura (Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep) dan Jawa Timur bagian timur (wilayah

Pedalungan) memiliki persentase penolong terakhir persalinan ke tenaga kesehatan yang kecil. Berbeda dengan di wilayah Jawa Timur bagian barat dan tengah (Mataraman dan Arek) persentase penolong terakhir persalinan ke tenaga kesehatan cenderung lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa ada indikasi bahwa latar belakang budaya memengaruhi dalam memutuskan penolong persalinan. Di wilayah Madura dan Pedalungan penolong terakhir persalinan sebagian besar adalah dukun.



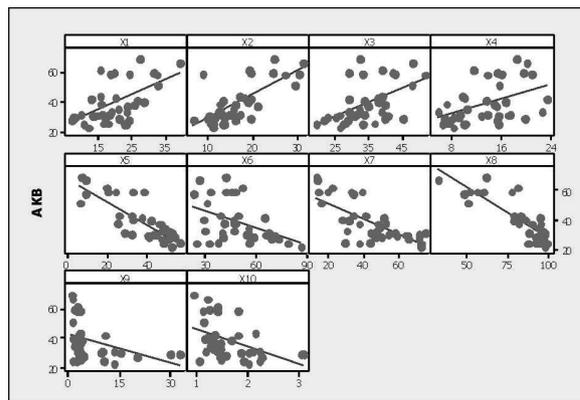
Gambar 6. Persebaran Persentase Penolong Terakhir Persalinan ke Nakes Menurut Kabupaten/Kota. (Hasil olahan data IPKM Jawa Timur 2007).

Identifikasi Pola Hubungan AKB dan Faktor yang Memengaruhinya

Langkah awal dalam proses penyusunan model dilakukan identifikasi pola hubungan antara variabel prediktor dan variabel respons melalui analisis korelasi dan diagram pencar. Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat empat variabel prediktor yang berkorelasi positif terhadap variabel AKB (Y) yaitu penduduk miskin (X_1), status gizi buruk/kurang (X_2), status gizi pendek/sangat pendek (X_3), dan status gizi kurus/sangat kurus (X_4). Korelasi positif berarti bahwa jika terjadi penurunan pada variabel X_1, X_2, X_3, X_4 maka akan berakibat pada pengurangan variabel AKB dan sebaliknya.

Variabel prediktor yang berkorelasi negatif adalah variabel imunisasi lengkap (X_5), jarak yankes ke

rumah sakit kurang dari 1 km (X_6), sanitasi baik (X_7), penolong terakhir persalinan oleh nakes (X_8), rasio dokter (X_9), dan rasio bidan (X_{10}). Hasil pengujian dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ diperoleh sepuluh variabel tersebut memiliki hubungan yang nyata terhadap variabel AKB.



Gambar 7. Diagram Pencar Pola Hubungan antara Variabel Prediktor dan Variabel Respons (AKB).

Hasil ini didukung dengan pola diagram pencar variabel prediktor dengan variabel respons yang nampak berpola linear, seperti yang ditunjukkan Gambar 7. Pada Gambar 7 tampak bahwa variabel penduduk miskin (X_1), status gizi buruk/kurang (X_2), status gizi pendek/sangat pendek (X_3), dan status gizi kurus/sangat kurus (X_4) jika ditarik garis tren-nya maka arahnya ke atas. Dengan kata lain semakin tinggi nilai X_1, X_2, X_3 dan X_4 maka nilai AKB-nya juga akan semakin tinggi. Sedangkan variabel imunisasi lengkap (X_5), jarak yankes ke rumah sakit kurang dari 1 km (X_6), sanitasi baik (X_7), penolong terakhir persalinan oleh nakes (X_8), rasio dokter (X_9), dan rasio bidan (X_{10}), jika ditarik garis tren-nya maka arahnya ke bawah. Dengan kata lain semakin tinggi nilai X_5, X_6, X_7, X_8, X_9 dan X_{10} maka justru akan menurunkan nilai AKB.

Tabel 1. Korelasi antara Variabel Prediktor dan Variabel respons (AKB)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Y	0,572 (0,00)*	0,733 (0,00)*	0,531 (0,00)*	0,461 (0,00)*	-0,825 (0,00)*	-0,462 (0,00)*	-0,704 (0,00)*	-0,852 (0,00)*	-0,376 (0,02)*	-0,438 (0,00)*

Ket: Angka yang ada dalam kurung adalah *p-value*

*) Signifikan pada $\alpha = 5\%$

Pengujian Dependensi Spasial

Pengujian selanjutnya adalah pengujian dependensi spasial dengan menggunakan nilai Moran's I. Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian Moran's I. Hipotesis yang digunakan adalah:

Ho : $Im = 0$ (tidak ada dependensi spasial)

H₁ : $Im \neq 0$ (ada dependensi spasial)

Tabel 2. Pengujian Moran's I

Variabel	Moran's I	Z _{hitung}
AKB (Y)	0,3229	3,6562*

Ket: *) Signifikan pada $\alpha = 5\%$, $Z_{0,05} = 1,64$

Berdasarkan pengujian dengan tingkat signifikansi 5% disimpulkan bahwa terdapat dependensi pada variabel AKB. Nilai Moran's I variabel AKB lebih besar dari $Im_0 = -0,027$ yang menunjukkan pola data yang mengelompok dan memiliki kesamaan karakteristik pada wilayah yang berdekatan. Berdasarkan identifikasi dependensi spasial, selanjutnya dilakukan identifikasi model spasial dengan menggunakan uji Lagrange Multiplier (LM test), seperti yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Identifikasi Awal Dependensi Spasial

Uji Dependensi Spasial	Nilai	P-value
Moran's I (<i>error</i>)	-0,040	0,4300
Lagrange Multiplier (<i>lag</i>)	6,3843	0,0115*
Lagrange Multiplier (<i>error</i>)	1,3664	0,2424
Lagrange Multiplier (SARMA)	6,3867	0,0410

Ket: *) Signifikan pada $\alpha = 5\%$

LM test digunakan untuk mendeteksi dependensi spasial dengan lebih spesifik yaitu dependensi dalam *lag*, *error*, atau keduanya (*lag* dan *error*).

Penyusunan Model Regresi Spasial

Berdasarkan hasil identifikasi model spasial, analisis selanjutnya adalah memodelkan AKB dan faktor-faktor yang memengaruhinya dengan pendekatan SAR. Dalam penyusunan model dilakukan pemilihan model terbaik dengan metode *stepwise* (bertatar).

Model spasial yang diperoleh bisa diinterpretasikan: Apabila faktor lain dianggap konstan, jika persentase balita dengan status gizi kurang - sangat kurang naik sebesar 1 satuan maka akan menambah AKB di suatu kabupaten/kota sebesar 0,574. Apabila faktor

Tabel 4. Koefisien Regresi, Nilai Z hitung dan p-value Model SAR

Variabel	Estimasi	Z	P-value
ρ	0,184	1,409	0,159**
Intercept	46,870	5,378	0,000*
X ₂	0,284	1,026	0,305
X ₄	0,574	2,111	0,034*
X ₅	-0,531	-5,514	0,000*
X ₆	-0,154	-2,103	0,035*
R ²	79,38%		

Ket: Signifikan (α) : pada * = 5% ** = 20%

lain dianggap konstan, jika persentase balita yang imunisasi lengkap naik sebesar 1 satuan maka akan menurunkan AKB di suatu kabupaten/kota 0,531. Apabila faktor lain dianggap konstan, jika persentase jarak ke yankes yang kurang dari 1 km naik sebesar 1 satuan maka akan menurunkan AKB di suatu kabupaten/kota 0,154.

PEMBAHASAN

Hasil analisis spasial menunjukkan bahwa daerah Madura dan Pandalungan nilai AKB-nya sangat tinggi. Wilayah Pandalungan adalah daerah "tapal kuda" di Jawa Timur, meliputi daerah Pasuruan, Probolinggo, Situbondo, Bondowoso, Lumajang dan Jember. Adalah hal yang menarik mayoritas masyarakat di Pandalungan adalah beretnis Madura. Hasil uji statistik spasial menunjukkan ada dependensi lokasi berdasarkan variabel AKB (tabel 2). Hal ini menunjukkan bahwa daerah dengan lokasi yang berdekatan cenderung akan memiliki nilai AKB yang sama. Sebagai contoh wilayah Madura dan Pandalungan, nilai AKB-nya sama-sama tinggi (43,92–69,66 kematian per 1000 kelahiran hidup). Sementara daerah Surabaya, Sidoarjo, Mojokerto dan Jombang nilai AKB-nya mengelompok pada kisaran 25,63–31,02 kematian per 1000 kelahiran hidup. Jika melihat pemetaan pola AKB di Jawa Timur, semakin menguatkan analisis bahwa besaran nilai AKB mengelompok pada wilayah atau daerah yang saling berdekatan (gambar 1).

Hasil analisis spasial untuk variabel prediktor, pada wilayah Madura dan Pandalungan juga memiliki angka yang tinggi pada variabel persentase gizi buruk-sangat buruk, persentase gizi pendek-sangat

pendek. Sebaliknya, untuk persentase imunisasi lengkap, Rumah Tangga dengan sanitasi yang baik dan pertolongan terakhir persalinan oleh tenaga kesehatan, semuanya memiliki nilai persentase yang rendah. Cakupan imunisasi lengkap di Madura (Sumenep, Pamekasan, Sampang) dan Pandalungan (Probolinggo) sangat rendah yaitu berkisar antara 6,06–9,33%. Padahal angka di level provinsi Jawa Timur adalah 46,7% sedangkan di tingkat nasional adalah 46,2%. Jika dibandingkan dengan nilai korelasi variabel prediktor lainnya, nilai korelasi tertinggi terjadi antara besaran nilai AKB dengan variabel penolong terakhir kehamilan oleh tenaga kesehatan yaitu sebesar $-0,852$ (tabel 1). Dengan kata lain penolong persalinan yang bukan berasal dari tenaga kesehatan sangat berisiko pada keselamatan bayi. Jika menilik kondisi di Madura dan Pandalungan di mana persentase persalinan oleh tenaga kesehatan adalah hanya sebesar 31–61%. Angka ini adalah paling rendah dibandingkan daerah lain di Jawa Timur, maka dapat diduga bahwa sebagian masyarakat di daerah tersebut masih memanfaatkan tenaga non kesehatan dalam proses persalinannya.

Menurut peneliti senior Pelaksana dan Pengembangan Keluarga Berencana Nasional Provinsi Jawa Timur dra. Iswari, M.Kes dalam Dwilaksono (2008), pada tahun 2003 Kabupaten Pamekasan dan Sampang kondisi persalinan yang dilakukan oleh dukun bayi mencapai 74%. Angka ini mungkin sudah menurun, walau demikian dengan masih tingginya AKB di wilayah Madura, patut diduga persalinan oleh dukun bayi masih cukup signifikan. Di samping mungkin karena faktor geografis sehingga menyulitkan akses, memang tidak cukup mudah untuk dapat dengan cepat mengubah kebiasaan atau tradisi dalam masyarakat.

Kondisi ini menarik untuk dicermati, karena Jawa Timur termasuk daerah yang relatif maju baik dari sisi perekonomian, di sisi lain rasio tenaga kesehatan dan akses ke fasilitas kesehatan (pelayanan kesehatan) juga dapat dikatakan tidak terdapat masalah yang signifikan. Kesimpulannya adalah ada faktor lain yang diduga memengaruhi mengapa AKB di wilayah Madura dan Pandalungan tinggi, dugaannya adalah disebabkan karena faktor tradisi budaya. Salah satu hasil studi kualitatif menunjukkan bahwa di daerah Madura dan Pandalungan peran dukun masih dominan (Pramono dkk., 2011). Pada penelitian tersebut dilakukan pendekatan studi kualitatif berfungsi untuk

menjawab tradisi budaya yang berkaitan dengan perilaku perawatan kehamilan dan pasca-kelahiran pada ibu yang memiliki bayi. Bagaimana pola makan, sumber pengetahuan, sampai dengan rujukan jika melahirkan. Menurut Asosiasi Pita Putih (APP) Jawa Timur, di Jatim kematian ibu melahirkan tertinggi ada di Pulau Madura. Ini disebabkan wilayah itu masih banyak ibu melahirkan ditolong oleh dukun yang belum terlatih seperti tenaga medis dan bidan. Di samping itu dukun bayi juga tidak mendapatkan pendampingan dari tenaga medis (<http://kominfo.jatimprov.go.id>).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

AKB tinggi secara menyeluruh pada Pulau Madura dan wilayah Pandalungan. Pandalungan secara geografis berada di Pulau Jawa tepatnya di daerah “tapal kuda” di Jawa Timur, namun demikian masyarakatnya mayoritas beretnis madura. Terjadi spasial dependensi antar kabupaten/kota terhadap AKB. Artinya ada hubungan besaran AKB dengan faktor kewilayahan. Jika dikaitkan dengan polanya (di wilayah mana AKB yang tinggi itu terdapat), ada dugaan faktor tradisi dan budaya berperan pada besaran AKB di wilayah tersebut. Model AKB dengan pendekatan regresi spasial maka variabel yang berhubungan signifikan adalah: (1) persentase balita dengan status gizi kurus-sangat kurus, (2) persentase balita yang imunisasi lengkap, (3) persentase jarak ke faskes terdekat kurang dari 1 km. Menjadi catatan karena jarak ke faskes terdekat kurang dari 1 km di semua kabupaten di Madura persentasenya paling kecil (22–33%) jika di bandingkan kabupaten lainnya di Jatim. Masih dominannya peran dukun di daerah Madura dan padalungan (Jatim tapal kuda), mengakibatkan pola perawatan dan pengasuhan bayi sumber pengetahuan ibu dari tradisi (dukun). Adanya tradisi menyembunyikan kehamilan dari bidan hingga kehamilan tujuh bulan. Selama itu ia memeriksakan kehamilan pada dukun. Dalam pandangan masyarakat, tindakan medis yang dilakukan oleh bidan ketika memeriksa dan seterusnya dapat menggugurkan kandungan, bahkan ada yang menganggap sebagai aib. Dengan kata lain, apabila seorang ibu dan keluarganya sangat memegang tradisi, maka rujukan pengetahuan dan pola perawatan kehamilan dan pengasuhan bayinya adalah dukun dan masyarakat.

Saran

Jawa Timur secara umum sebetulnya adalah provinsi yang cukup mapan, baik sarana prasarana, infrastruktur, fasilitas kesehatan, kualitas SDM, kuantitas penelitian, Perguruan Tinggi, Poltekkes dan lain-lain. Menjadi pertanyaan mengapa masih terjadi disparitas kesehatan antar kabupaten. Kondisi tersebut dapat dipahami salah satunya dalam konteks budaya-humaniora. Kemungkinan lainnya adalah faktor geologi. Sebuah penelitian sudah tentu tidak dapat menjawab semua pertanyaan, dan ini menjadi keterbatasan. Sudah cukup banyak riset kesehatan di Jawa Timur, base line data dirasa cukup. Jika asumsi bahwa problem utama berkaitan dengan budaya-humaniora maka riset yang tepat adalah riset operasioanal yang berupa intervensi. Untuk itu agar hasilnya maksimal, dilakukan kerja sama dengan lembaga penelitian/PT dengan *stake holder* untuk secara intensif (bahkan *multiyears*) untuk fokus menggarap daerah bermasalah kesehatan (semacam daerah binaan).

Jika melihat rasio dukun terhadap bidan dan begitu kuatnya pengaruh dukun terutama di daerah yang AKB-nya tinggi seperti Madura dan Padoalungan, maka bidan senior menjadi andalan di lapangan. Dengan kata lain jika fasilitas kesehatan termasuk di dalamnya biaya (jampersal) di Jawa Timur sudah dianggap memadai maka fokus diarahkan pada 3 sasaran yang saling terintegrasi yaitu, dukun, masyarakatnya sendiri serta penguatan tenaga kesehatan khususnya bidan di desa-desa agar lebih dominan daripada dukun. Tahap berikutnya adalah merumuskan strategi yang efektif di tiap lokasi yang sudah tentu melibatkan lintas sektor. Faktor budaya adalah salah satu kemungkinan, faktor lain yang dapat berpengaruh adalah geologi. Sangat dimungkinkan penelitian ini dikembangkan ke arah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2008. *Laporan perkembangan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium (Millenium Development Goals/MDGs)*, Bapenas, Jakarta, Indonesia.
- BPS, 2004. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2002–2003*, Badan Pusat Statistik Jakarta, Indonesia.
- , 2004. *National Human Development Report 2004*, Badan Pusat Statistik Jakarta, Indonesia.
- , 2008. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2007*, Badan Pusat Statistik Jakarta, Indonesia.
- BPS, Statistics Indonesia, <http://www.datastatistik-indonesia.com>, 12 Januari 2011
- BPS Provinsi Jawa Timur, 2008. *Indikator Makro Jawa Timur Tahun 2002–2008*, Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, Surabaya.
- , 2010. *Hasil Sensus Penduduk 2010 Provinsi Jawa Timur, Data Agregat per Kabupaten/Kota*, Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, Surabaya.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2008. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2008*
- Dwilaksono A, Hidayati E, 2008. *Upaya Peningkatan Persalinan Tenaga Kesehatan Berdasarkan Analisis Need dan Demand*, Jurnal Analisis Kebijakan Kesehatan. 2008, 6(1): 56–63
- Febrina, 2010. *Sejarah dan Perkembangan Kebidanan di Indonesia*. Diakses dari <http://bidanshop.blogspot.com/2010/01/sejarah-kebidanan-di-indonesia.html>. tanggal 12 Nopember 2011.
- Hartono, Budi, Lailan Munzilah, Amir Mahmud, 2000. *Hubungan antara Karakteristik Ibu dan Kejadian Kematian Bayi di Kabupaten Pontianak Provinsi Kalimantan Barat*. Makalah. Pontinak: Dinas Kesehatan.
- Infant Mortality Report, 2005. *Reducing Infant Mortality in Delaware, The Task Force Report May 2005*.
- Infeksi Penyebab Utama Kematian Bayi, www.kompas.com Selasa, 11 Januari 2011.
- Kementerian Kesehatan RI, 2010. *Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM)*, Kemenkes RI
- Kominfo Jawa Timur, *Bidan dan Dukun Bayi Harus Kompeten*, Diakses <http://kominfo.jatimprov.go.id/watchp/706> 19 Maret 2012.
- Pramono M. Setyo, Suci W, Wenny L, Sadewo, Sutikno, 2011. *Determinan Angka Kematian Bayi dengan Pendekatan Statistika Spasial*, Laporan Penelitian, Pusat Humaniora K2PM Balitbangkes Kementerian Kesehatan.
- Siregar, Fazidah A. t.t. 2011. *Pengaruh Nilai dan Jumlah Anak pada Keluarga terhadap Norma Keluarga Kecil Bahagia dan Sejahtera (NKKBS)*. Diakses <http://library.usu.ac.id/download/fkm/fkm-fazidah2.pdf> 8 Nopember.