

## ANALISIS FAKTOR AKSES PELAYANAN KESEHATAN DENGAN JUMLAH KEMATIAN BAYI DI JAWA TIMUR

Vema Aisya Rahma<sup>1</sup>, Soenarnatalina Melaniani<sup>2</sup>  
Departemen Biostatistika dan Kependudukan  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga  
Email: vema.aisya@gmail.com

### ABSTRACT

Infant Mortality Rate (IMR) is one of the indicators in the MDGs. Data show that IMR in East Java in 2014 has not been able to achieve the MDGs. AKB higher indicates the number of infant deaths in an area becomes high. The number of infant deaths classified as discrete data. Analysis of factors that can be used to discrete data is negative binomial regression. Negative binomial regression has advantages such as the absence of assumptions equidispersi the poisson regression. The research aims to analyze the access to health services (the ratio of public health centers and the ratio of midwives) which may affect on the number of infant deaths in East Java. This is non reactive research that used published secondary data. Results showed that access to health services (the ratio of public health centers and the ratio of midwives) can affect the number of infant deaths. Infant mortality decreased when the ratio of public health centers and the ratio of midwives increases.

Keyword : AKB, the number of infant deaths, binomial negative regression, the access to health service

### PENDAHULUAN

Angka Kematian Bayi (AKB) adalah angka yang menunjukkan banyaknya kematian bayi pada usia sebelum mencapai usia tepat satu tahun (dinyatakan dengan per seribu kelahiran hidup) pada tahun tertentu. Kenaikan AKB berbanding lurus dengan jumlah kematian bayi, atau dengan kata lain semakin tinggi jumlah kematian bayi pada suatu daerah pada tahun tertentu maka semakin tinggi pula AKB pada tahun tertentu di suatu daerah tersebut (BPS, 2012).

Angka Kematian Bayi (AKB) menjadi indikator pertama dalam menentukan derajat kesehatan anak saat ini (Hidayat, 2008). Data terakhir profil kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa tahun 2012, AKB di Indonesia masih sebesar 32 yang artinya terdapat 32 kematian bayi setiap 1.000 kelahiran hidup. Angka tersebut belum dapat memenuhi target MDGs yang menargetkan AKB sebesar 23 kematian per 1.000 kelahiran hidup. Perkembangan AKB di Indonesia dapat dilihat di Tabel 1 (Depkes, 2014).

Tabel 1. Perkembangan AKB Indonesia

Tahun	Capaian Indonesia	Target MDGs
2003	35	23
2007	34	23
2012	32	23

Pulau Jawa merupakan daerah dengan penduduk terbanyak di Indonesia. AKB di pulau Jawa pun beragam. Data terakhir menunjukkan bahwa tiga provinsi di pulau Jawa berada di peringkat lebih dari 10 dari 34 provinsi di Indonesia. Salah satu provinsi di pulau Jawa yang beradadi peringkat lebih dari 10 adalah Provinsi Jawa Timur (BPS, 2014).

Provinsi Jawa Timur menggunakan banyaknya kematian bayi sebagai salah satu pertimbangan dalam menentukan Indeks Pembangunan

Masyarakat (IPM). Selain itu, di Provinsi Jawa Timur, kematian bayi juga digunakan sebagai salah satu indikator keberhasilan pembangunan daerah dan juga sebagai indikator penilaian kinerja gubernur (Dinkes, 2013).

Angka Kematian Bayi (AKB) di Jawa Timur pada tahun 2014 mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2013 maupun tahun-tahun sebelumnya. Pencapaian AKB pada tahun 2014 ini telah mampu mencapai target renstra, bahkan lebih baik, namun jika dibandingkan dengan target MDGs yang ditetapkan, AKB di Jawa Timur tahun 2014 belum mampu mencapai target. Perkembangan AKB di Jawa Timur dapat dilihat pada Tabel 2 (Dinkes, 2014).

Tabel 2. Perkembangan AKB Jawa Timur

Tahun	Capaian Jawa Timur	Target Renstra	Target MDGs
2012	28,31	30,5	23
2013	27,23	30	23
2014	25,95	30	23

Faktor yang dapat menyebabkan kematian bayi berdasarkan teori Filmer (2003), dibedakan menjadi dua sisi, yaitu sisi permintaan dan sisi penawaran. Sisi permintaan merupakan perilaku atau karakteristik rumah tangga dan individual seperti kunjungan antenatal care, persalinan oleh tenaga kesehatan, kunjungan neonates dan rumah tangga ber-PHBS. Sisi penawaran merupakan kebijakan pemerintah baik makro maupun mikro, sekaligus implementasi kebijakan pemerintah, kapabilitas pemerintah daerah, infrastruktur serta akses dan kualitas pelayanan kesehatan. Sisi penawaran dapat berupa rasio Puskesmas dan rasio bidan.

Penyebab kematian bayi yang lainnya adalah berbagai jenis penyakit infeksi dan penyakit yang dapat dicegag dengan imunisasi, namun masih

rendahnya kesadaran masyarakat untuk memberikan imunisasi pada anak (Hidayat, 2008).

Upaya penurunan jumlah kematian bayi selalu dilakukan oleh pemerintah setiap tahunnya. Namun agar upaya yang dilakukan tepat, maka diperlukan analisis faktor penyebab kematian bayi. Analisis yang dapat dilakukan dengan menggunakan analisis statistik. Statistika dibidang kesehatan saat ini semakin hari memiliki ruang lingkup yang semakin luas, tidak hanya masalah medis, tetapi juga mengenai masalah kesehatan keluarga, demografi, kesehatan lingkungan, kesehatan kerja maupun vital event seperti kematian, kelahiran, kesakitan dan lain-lain (Chandra, 1995).

Analisis faktor yang dapat digunakan untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat mempengaruhi jumlah kematian bayi adalah analisis regresi. Analisis regresi umumnya digunakan pada variabel dependen dengan data kontinyu, namun beberapa kejadian, variabel dependen berupa data diskrit (Simarmata, 2011).

Regresi Poisson merupakan analisis regresi yang digunakan jika variabel dependennya berupa data diskrit dan mengikuti distribusi poisson. Uji regresi Poisson ini memiliki asumsi yang harus dipenuhi yaitu nilai varians dan mean harus sama (equidispersi), jika ternyata nilai varians lebih besar dari mean berarti terjadi overdispersi, sebaliknya jika nilai varians lebih kecil dari mean berarti terjadi underdispersi (Myer et al, 2010).

Equidispersi dapat dideteksi dengan melihat taksiran dispersinya, yaitu nilai Devians/db dan Pearson Chi-Square/db, jika nilai Devians/db dan Pearson Chi-Square/db lebih dari 1 artinya terjadi overdispersi (Pradawati et al, 2013). Kejadian equidispersi sangatlah jarang ditemukan pada kejadian sehari-hari. Seringkali yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari adalah kejadian overdispersi atau nilai varians lebih besar dari mean. Kondisi ini akan membuat model yang dibuat oleh regresi Poisson menjadi bias, karena berdampak pada nilai standar error yang tinggi (Haris et al, 2015).

Alternatif uji yang dapat digunakan untuk mengatasi kejadian overdispersi pada regresi Poisson adalah regresi Binomial Negatif. Pendekatan regresi Binomial Negatif cocok digunakan karena distribusi Poisson merupakan bentuk khusus dari distribusi Binomial Negatif. Model regresi Binomial negatif tidak menekankan asumsi adanya equidispersi seperti pada regresi Poisson. Analisis binomial negatif dapat diaplikasikan pada kasus kematian bayi karena jumlah kematian bayi merupakan data diskrit. Equidispersi pada data juga tidak perlu ditekankan pada pengaplikasian kasus jumlah kematian bayi karena data belum diketahui equidispersinya, sehingga analisis binomial negatif cocok untuk kasus kematian bayi (Pradawati et al, 2013; Utami, 2013).

#### TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor akses pelayanan kesehatan yaitu rasio puskesmas dan rasio bidan dengan jumlah kematian bayi di Provinsi Jawa Timur. Manfaat penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara faktor akses pelayanan kesehatan (rasio puskesmas dan rasio bidan) dengan jumlah kematian bayi di Jawa Timur.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian non reaktif, karena subjek yang masuk dalam penelitian ini tidak menyadari bahwa dirinya sedang masuk kedalam penelitian (Kuntoro, 2009). Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder hasil publikasi Dinas Kesehatan Provinsi.

Data sekunder yang diambil dari Profil Kesehatan Jawa Timur. Unit analisis penelitian ini adalah 38 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur.

Variabel yang diambil dalam penelitian ini adalah rasio Puskesmas dan rasio bidan.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis faktor yaitu regresi binomial negatif. Analisis menggunakan bantuan software statistik.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Gambaran Rasio Puskesmas dan Rasio Bidan

Hasil penelitian secara deskriptif meliputi nilai minimum, maksimum, mean, standar deviasi dan varians disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Statistika Deskriptif Variabel Akses Pelayanan Kesehatan

Variabel	Rasio Puskesmas	Rasio Bidan
Minimum	1,2	18,5
Maksimum	4,4	414,1
Mean	2,7	60,7
Standar Deviasi	0,7	62,7
Varians	0,5	3932,9

Variasi dianggap tinggi jika selisih nilai minimum dan maksimum sangat besar. Variabel rasio Puskesmas memiliki variasi yang tidak terlalu tinggi dengan nilai mean  $\pm$  standar deviasi sebesar  $2,739 \pm 0,7096$ .

Rasio Puskesmas tertinggi di Jawa Timur adalah Kabupaten Pacitan dan rasio Puskesmas terendah adalah Kabupaten Blitar. Rasio Puskesmas cenderung stagnan karena wilayah kerja Puskesmas yang tidak berubah setiap tahunnya (Dinkes, 2014)

Variasi yang sangat tinggi diperoleh pada variabel rasio bidan dengan nilai mean  $\pm$  standar deviasi sebesar  $60,426 \pm 62,7132$ . Rasio bidan tertinggi di Jawa Timur adalah Kota Kediri dan rasio bidan terendah adalah Kabupaten Trenggalek. Kota Kediri selalu mengalami kenaikan rasio bidan dari tahun 2011 sampai tahun 2014, namun sempat mengalami penurunan pada tahun 2013. Berbeda dengan Kota Kediri, Kabupaten Trenggalek

mengalami penurunan rasio bidan setiap tahunnya dari tahun 2011 sampai tahun 2014 (Dinkes, 2014; Dinkes, 2013; Dinkes, 2012; Dinkes, 2011).

Kota Kediri telah mencukupi kebutuhan tenaga bidan pada tahun 2014 jika dilihat berdasarkan standar yaitu 100 bidan per 100.000 penduduk (Dinkes, 2014).

**Pengujian Asumsi**

Pengujian multikolinieritas merupakan pengujian awal yang harus dilakukan sebelum membuat model regresi binomial negatif. Model regresi yang baik apabila tidak terjadi multikolinieritas antar variabel independennya. Variabel independen dikatakan tidak terjadi multikolinieritas apabila nilai VIF < 10.

Variabel rasio Puskesmas dan rasio bidan dalam penelitian menunjukkan hasil bahwa tidak terjadi kasus multikolinieritas. Hasil dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Multikolinieritas

Variabel	Nilai VIF
Rasio Puskesmas	1,096
Rasio Bidan	1,096

Hasil ini sesuai dengan Purwanto (2007) yang menyebutkan bahwa variabel independen dapat dikatakan terjadi multikolinieritas dengan melihat nilai VIF, apabila nilai VIF > 10, maka terdapat multikolinieritas.

Pemeriksaan selanjutnya adalah overdispersi. Overdispersi pada data dapat dilihat melalui dua cara yaitu pertama dengan melihat nilai mean dan varians pada variabel dependen, dan kedua dengan melihat nilai deviance/df dan pearson chi-square/df. Pendeteksian overdispersi ini bertujuan untuk melihat apakah asumsi equidispersi pada regresi poisson dapat terpenuhi. Jika tidak terjadi equidispersi, maka regresi poisson tidak boleh digunakan.

Hasil pengujian pertama pada tabel 3 menunjukkan nilai varians (6375,583) lebih besar daripada nilai mean (137,34), artinya telah terjadi overdispersi pada data. Hasil pengujian kedua pada tabel 5 menunjukkan nilai deviance/df sebesar 34,846 dan nilai pearson chi-square/df sebesar 30,743 yang artinya telah terjadi overdispersi, karena nilai deviance/df dan pearson chi-square/df lebih dari satu.

Hasil ini sesuai dengan Taufan, et al (2012) yang menyatakan bahwa overdispersi terjadi apabila nilai mean lebih kecil daripada nilai variansnya atau nilai uji Pearson's Chi-Square menghasilkan nilai lebih dari satu.

Tabel 5. Uji Overdispersi

	Value/df
Deviance	34,826
Pearson Chi-Square	30,743

Regresi poisson hanya dapat digunakan jika asumsi equidispersi terpenuhi, jika terjadi overdispersi maka model regresi poisson tidak cocok untuk digunakan. Regresi binomial negatif adalah alternatif jika terjadi overdispersi.

Pemeriksaan selanjutnya untuk dapat menggunakan uji regresi binomial negatif adalah pemeriksaan distribusi pada data. Regresi binomial negatif dapat digunakan apabila data mengikuti distribusi binomial negatif. Data dikatakan berdistribusi binomial negatif jika hasil p-value > .

Hasil pengujian menunjukkan bahwa data telah memenuhi asumsi berdistribusi binomial negatif yaitu nilai p-value > sebesar 0,16377 > 0,05. Asumsi distribusi binomial negatif jika telah terpenuhi maka dapat dilakukan pemodelan regresi binomial negatif.

Hasil ini sesuai dengan Sary dan Latra (2013) yang menyatakan dalam penelitiannya bahwa penolakan data berdistribusi binomial negatif apabila nilai p-value < .

**Analisis Faktor Akses Pelayanan Kesehatan dengan Jumlah Kematian Bayi Menggunakan Regresi Binomial Negatif**

Pemodelan yang baik dilakukan pada variabel yang tidak terjadi multikolinieritas. Kedua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel rasio Puskesmas dan rasio bidan menunjukkan hasil tidak mengalami multikolinieritas, sehingga keseluruhan variabel dapat diikuti dalam model regresi binomial negatif.

Tabel 5. Pengujian Regresi Binomial Negatif Variabel Rasio Puskesmas dan Rasio Bidan

Parameter	B (Koefisien)	P-Value
Konstanta	6,224	0,0001
Rasio Puskesmas	-0,407	0,003
Rasio Bidan	-0,004	0,007

Tabel 5 menunjukkan hasil pengujian regresi binomial negatif dengan mengikutkan semua variabel dalam penelitian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel rasio Puskesmas dan rasio bidan memiliki nilai p-value < , artinya variabel rasio Puskesmas dan rasio bidan memiliki pengaruh terhadap jumlah kematian bayi di Jawa Timur. Model persamaan reresi binomial negatif dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\mu = \exp [6,224 - 0,407(X_1) - 0,004(X_2)]$$

Keterangan:

$\mu$  = Model jumlah kematian bayi

$X_1$  = Rasio Puskesmas

$X_2$  = Rasio bidan

Hasil akhir dari pengujian regresi binomial negatif didapatkan bahwa variabel yang dapat mempengaruhi jumlah kematian bayi di Provinsi Jawa Timur adalah rasio Puskesmas dan rasio bidan dengan nilai  $p\text{-value} < 0,05$ . Intrepretasi model adalah sebagai berikut:

1. Setiap penurunan rasio Puskesmas, maka jumlah kematian bayi di Jawa Timur akan meningkat sebesar 1,106 kali dari sebelumnya dengan syarat variabel yang lain dianggap konstan.
2. Setiap penurunan rasio bidan, maka jumlah kematian bayi di Jawa Timur akan meningkat sebesar 0,011 kali dari sebelumnya dengan syarat variabel yang lain dianggap konstan.

Secara umum model dapat diintrepretasikan bahwa jumlah kematian bayi di Jawa Timur akan meningkat apabila rasio Puskesmas dan rasio bidan di Jawa Timur menurun.

Jawa Timur memiliki rasio Puskesmas yang sangat rendah. Tahun 2014, rasio Puskesmas di Jawa Timur hanya sebesar 0,75 dan rasio tersebut membuat Jawa Timur menduduki peringkat ke-32 dari 34 provinsi di Indonesia (Kemenkes, 2014).

Meningkatkan rasio Puskesmas harus diimbangi dengan meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dan pemerataan pelayanan kesehatan, salah satunya dengan menempatkan dasar pelayanan kesehatan seperti puskesmas pada sector pelayanan dasar. Semua bentuk pelayanan kesehatan perlu didorong untuk menciptakan pelayanan yang baik. Pemerataan cakupan pelayanan kesehatan untuk semua lapisan masyarakat perlu diperluas (Hidayat, 2008).

Rasio Puskesmas yang ditingkatkan bukan menjadi satu-satunya pendukung menurunnya jumlah kematian bayi. Kematian bayi akibat kesehatan ibu baik saat hamil, sebelum hamil dan saat melahirkan menentukan kematian bayi. Ibu hamil harus diupayakan untuk mau memeriksakan kesehatannya di fasilitas kesehatan setempat. Namun, ada beberapa faktor yang menyebabkan ibu hamil mau memeriksakan kehamilan ataupun bayinya. Sikap ibu hamil adalah salah satunya. Sikap ibu yang mendukung untuk melakukan pemeriksaan juga berperan penting dalam pemanfaatan pelayanan kesehatan (Erlina, et al., 2013).

Sikap ibu juga dipengaruhi oleh pengetahuan ibu. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Apabila perilaku didasari oleh pengetahuan dan kesadaran yang positif, maka perilaku tersebut akan bersifat lama. Sebaliknya apabila perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran akan tidak berlangsung lama (Notoatmodjo, 2010). Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Rosliza dan Muhamad (2011) yang menyatakan bahwa variabel pengetahuan mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pemeriksaan kehamilan.

Ismaniar, et al (2013) mendukung pula dalam penelitiannya bahwa sikap ibu hamil mempengaruhi pemanfaatan pelayanan kesehatan. Ibu hamil memiliki pengetahuan dan persepsi yang didapatkan dari pengalaman langsung dengan obyek (sikap dan informasi) yang berkaitan dari berbagai sumber yang kemudian menimbulkan "kepercayaan" bahwa sikap yang dimilikinya akan menimbulkan sifat dan perilaku yang baik dan memiliki dampak positif untuk keehatan janinnya.

Ramasamy (2013) dalam penelitiannya di Puskesmas Padang Bulan menunjukkan bahwa pengetahuan ibu hamil tentang kunjungan pelayanan kehamilan seperti antenatal care mempunyai hubungan dengan pemanfaatan kunjungan ibu hamil antenatal care, semakin tinggi pengetahuan ibu semakin tinggi pula ibu berkunjung ke pelayanan kesehatan untuk mendapatkan antenatal care.

Rocha (2012) menyebutkan bahwa kesibukan ibu juga mempengaruhi ibu hamil dalam melakukan kunjungan untuk pemeriksaan kehamilan atau bayinya. Semakin sibuk seorang ibu hamil dengan pekerjaan maka kesempatan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan semakin kecil sehingga peluang untuk memeriksakan kehamilan maupun bayinya akan cenderung menurun.

Tamaka, et al. (2013) juga mendukung hasil dari penelitian Rocha bahwa kesibukan ibu hamil dapat mempengaruhi tingkat kunjungan ibu hamil ke pelayanan kesehatan. Semakin sibuk ibu hamil, maka semakin kecil waktu yang diluangkan untuk datang ke pelayanan kesehatan untuk memeriksakan kehamilannya ataupun kesehatan bayinya.

Selain itu, keterjangkauan pelayanan kesehatan seperti jarak, waktu dan biaya juga berpengaruh terhadap akses ibu hamil ke pelayanan kesehatan. Lokasi pelayanan yang tidak strategis atau sulit dicapai menyebabkan berkurangnya akses ibu hamil terhadap pelayanan kesehatan (Erlina, et al., 2013). Penelitian Titaley, et.al (2010) menunjukkan bahwa variabel ketersediaan transportasi mempunyai hubungan dengan keteraturan kunjungan antenatal.

Teori Kroeger juga menyebutkan bahwa derajat kesehatan seseorang ditentukan oleh pentingnya karakteristik layanan kesehatan (apakah mudah dijangkau, bagaimana mutu layanannya, apakah jaraknya mudah dicapai). Faktor-faktor ini akan menentukan seperti apa layanan kesehatan dan pengobatan yang akan dipilih seseorang (Hausmann-Muela, et.al, 2003).

Djaja dan Soemantri (2003), mengungkapkan bahwa kematian pada bayi dapat terjadi karena keterlambatan dalam mencapai fasilitas kesehatan akibat hambatan transportasi dan sumber daya, bahkan banyak kasus yang berkaitan langsung dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan yang tidak adekuat, seperti keterlambatan ibu maupun bayi dalam menerima pengobatan walaupun telah

mencapai fasilitas kesehatan karena peralatan, obat-obatan maupu fasilitas yang tidak memadai.

Rasio bidan di Jawa Timur tahun 2014 belum dapat mencapai target sebesar 75 per 100.000 penduduk. Tahun 2015 pun rasio bidan di Jawa Timur hanya mampu mencapai 11,34 per 100.000 penduduk, yang artinya masih jauh untuk mencapai target pada tahun 2019 yaitu 75 per 100.000 penduduk (Depkes, 2011; Kemenkes, 2016).

Keberadaan tenaga kesehatan dalam jumlah dan jenis dengan mutu terbaik di Puskesmas dan Rumah Sakit sangat diperlukan guna mendukung tercapainya sasaran-sasaran Millennium Development Goals (MDGs) dan suksesnya pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) (Depkes, 2014).

Bidan sebagai penolong persalinan membutuhkan keterampilan khusus dalam pelayanan obstetri. Persalinan akan berlangsung aman dan lancar bila dilakukan oleh tenaga kesehatan yang profesional. Persalihan yang ditolong atau didampingi oleh tenaga kesehatan dianggap memenuhi persyaratan sterilisasi dan aman, karena bila ibu mengalami komplikasi persalinan, maka penanganan atau pertolongan pertama pada rujukan dapat segera dilakukan (Mahmudah, et al., 2011).

Jumlah tenaga kesehatan yang cukup dan kualitas yang bagus harus diimbangi dengan fasilitas yang baik pula. Kematian bayi yang terjadi walaupun telah ditolong oleh tenaga kesehatan memiliki kendala selama pemeriksaan kehamilan hingga proses persalinan, seperti alat medis yang kurang lengkap, jarak jauh pada saat persalinan, dan transportasi yang kurang atau terbatas (Wandira dan Indawati, 2012).

Kualitas tenaga kesehatan seperti bidan yang perlu diperhatikan pula adalah sikap petugas. Sikap petugas yang baik akan membentuk persepsi kepada ibu hamil tentang pelayanan yang diberikan. Petugas yang memberikan kesan yang baik terhadap ibu hamil akan membuat ibu hamil percaya untuk memeriksakan kesehatan, sehingga akan berdampak pula pada keinginan ibu untuk melanjutkan pemeriksaan kehamilan di pelayanan kesehatan tersebut (Rauf, et al., 2013). Almi (2003) mengemukakan bahwa sikap petugas yang baik akan membuat ibu hamil mau melakukan persalinan di pelayanan kesehatan yang baik.

Erlina et al (2013) juga menyatakan bahwa semakin tinggi sikap petugas kesehatan yang mendukung ibu hamil untuk selalu memeriksakan kesehatannya dan bayinya maka semakin tinggi pula perilaku kunjungan pemeriksaan. Peran petugas kesehatan (bidan) sebagai pelaksana dalam pemberian pelayanan kesehatan juga perlu diperhatikan dari segi penampilan, maupun sikap karena sebagian ibu hamil akan kembali memeriksakan diri dan kehamilannya ke tempat yang sama jika dirinya merasa dihargai dan diasuh dengan baik.

Penolong persalinan juga berpengaruh terhadap kematian bayi, namun jumlah penolong persalinan seperti bidan tidak menjamin ibu hamil untuk memilih bidan sebagai penolong persalinannya. Keterlibatan atau partisipasi suami selama masa kehamilan istri sampai melahirkan seperti penentuan penolong persalinan cukup besar (Suryawati, 2007).

Hafidz (2007) menyatakan dalam penelitiannya bahwa terdapat hubungan antara peran suami dalam persalinan. Penentuan penolong persalinan dan tempat bersalin ada turut campur dari pihak keluarga yaitu suami, orangtua dan mertua, begitu pula saat menghadapi masalah medis saat persalinan masih diperlukan musyawarah keluarga untuk merujuk ibu bersalin ke rumah sakit.

Pemilihan penolong persalinan seperti bidan juga dipengaruhi oleh rutin atau tidaknya ibu hamil melakukan kunjungan antenatal care, semakin rutin ibu hamil melakukan kunjungan antenatal care, maka semakin tinggi pemilihan bidan sebagai penolong persalinannya. Kunjungan antenatal care yang dilakukan secara rutin, akan memberikan pengetahuan tambahan mengenai persiapan persalinan dan hal-hal yang terkait, salah satunya penolong persalinan yang sesuai dan memiliki kompetensi yang memadai (Jekti & Mutiatikum, 2011).

Bidan dalam pelayanannya akan memberikan dukungan kepada wanita dalam persiapan untuk melahirkan, mengenai pemberian informasi dan asuhan di periode antenatal. Temuan dari studi kualitatif menginformasikan bahwa wanita berharap diberi asuhan dan informasi dari orang yang mereka anggap ahli. Meskipun wanita pergi ke kerabat dan temannya untuk mendapatkan semua informasi tentang kehamilan dan kelahiran, informasi ini tetap dianggap kurang valid dibandingkan informasi yang diberikan oleh profesional kesehatan, sehingga ibu hamil yang rutin melakukan kunjungan kehamilannya akan cenderung memilih bidan sebagai penolong persalinannya (Carlson, 2009).

Usia ibu juga menentukan pemilihan penolong persalinan. Umur merupakan variabel individu yang pada dasarnya semakin bertambah kedewasaan dan semakin banyak menyerap informasi yang akan mempengaruhi pemilihan tenaga penolong persalinan (Sutanto, 2002).

Faktor lain yang juga berpengaruh dalam pemilihan penolong persalinan adalah tingkat pendidikan, pengetahuan ibu dan budaya. Azwar (2006) menyebutkan bahwa pemanfaatan seseorang terhadap sarana pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Bila tingkat pendidikan baik, maka secara relatif pemanfaatan pelayanan kesehatan akan tinggi. Hal ini didukung pula oleh Lukito (2003) yang menyebutkan bahwa pemanfaatan masyarakat terhadap berbagai fasilitas pelayanan kesehatan sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka akan semakin mudah seseorang

untuk memahami sebuah perubahan dan manfaat sebuah perubahan, khususnya bidang kesehatan.

Andi Prabowo (2001) juga mengemukakan bahwa ada hubungan antara rendahnya cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan dengan rendahnya tingkat pendidikan ibu hamil. Penelitian yang dilakukan oleh Suhari, et al (2003) juga menyatakan bahwa rendahnya faktor pendidikan memberi gambaran terhadap ketidaktahuan akan informasi yang berkaitan dengan masalah kesehatan reproduksi, termasuk perlunya memanfaatkan fasilitas medis yang ada dalam pemeriksaan kehamilan dan persalinan.

Kuncoroningrat (2007) mengemukakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin mudah seseorang tersebut menerima informasi sehingga makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Sebaliknya pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan. Sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan menentukan dalam pemilihan penolong persalinan.

Foster Anderson (2005) dalam penelitiannya menyebutkan kondisi-kondisi umum dalam peristiwa kehamilan dan persalinan akan diinterpretasikan berbeda menurut kebudayaan yang berbeda, termasuk dalam pemilihan penolong persalinan. Penelitian Andi Prabowo (2001) menyatakan bahwa sosio-kultural masyarakat, khususnya ibu hamil tentang penolong persalinan khususnya dukun disebabkan oleh tradisi masyarakat yang masih percaya pada dukun.

Pendapat ini sejalan dengan penelitian Zalbawi (2006) bahwa alasan ibu memilih dukun bayi dalam persalinan karena pelayanan yang diberikan lebih sesuai dengan sistem sosial budaya yang ada, mereka sudah dikenal lama karena berasal dari daerah sekitarnya

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

1. Faktor akses pelayanan kesehatan yaitu rasio Puskesmas dan rasio bidan berpengaruh dengan jumlah kematian bayi di Jawa Timur dengan ditunjukkan pada hasil penelitian bahwa nilai p-value pada variabel rasio Puskesmas dan rasio bidan kurang dari 0,05. Semakin rendah rasio Puskesmas dan rasio bidan maka semakin tinggi jumlah kematian bayi di Jawa Timur.
2. Akses pelayanan kesehatan tidak mampu berdiri sendiri, terdapat faktor-faktor lain yang saling terkait yang akan berpengaruh pula pada kematian bayi, seperti fasilitas pada Puskesmas, jalan menuju pelayanan kesehatan, transportasi, sikap petugas kesehatan (bidan) sampai faktor keluarga dalam pemilihan penolong kesehatan.

### Saran

Perlu adanya peningkatan kualitas dan kuantitas baik pada pelayanan kesehatan seperti Puskesmas maupun tenaga kesehatan seperti bidan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Azrul, 2006, Strategi Percepatan Penurunan Kematian Ibu Melalui Peningkatan Kualitas Pelayanan, Advocasi Workshop Strategi dan Kegiatan yang Berhasil dalam Program Safe Motherhood, Depkes RI.
- Almi, 2003, Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Pemilihan Tenaga Penolong Persalinan di Wilayah Kerja Puskesmas Muaro Bulian, Skripsi, Jambi.
- BPS, 2014. Badan Pusat Statistik. [Online] Available at: <http://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1270> [Accessed 6 Juni 2016].
- BPS, 2012. Sirusa. [Online] Available at: <https://sirusa.bps.go.id/index.php?r=indikator/view&id=79> [Diakses 13 4 2016].
- Carlson, Cyndi, 2009, Ilmu Kesehatan Masyarakat Untuk Mahasiswa Kebidanan, EGC.
- Chandra, B.. 1995, Pengantar Statistik Kesehatan, Buku Kedokteran EGC.
- Depkes. 2014, Profil Kesehatan Indonesia 2014, Kemenkes RI.
- Depkes, 2014. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [Online] Available at: <http://www.depkes.go.id/article/print/20143250004/peran-jumlah-dan-mutu-tenaga-kesehatan-dukung-percepatan-mdgs-dan-implementasi-jkn.html> [Accessed 8 7 2016].
- Depkes. 2011, Rencana Pengembangan Tenaga Kesehatan Tahun 2011-2025, Kemenkes RI.
- Dinkes. 2014, Profil Kesehatan Jawa Timur 2014, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- \_\_\_\_\_. 2013, Profil Kesehatan Jawa Timur 2013, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- \_\_\_\_\_. 2012, Profil Kesehatan Jawa Timur 2012, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- \_\_\_\_\_. 2011, Profil Kesehatan Jawa Timur 2011. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Djaja, S. & Soemantri, S., 2003, Penyebab Kematian Bay1 Baru Lahir (Neonatal) Dan Sistem Pelayanan Kesehatan Yang Berkaitan DI Indonesia Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2001, Buletin Panel Kesehatan, 31(3), pp. 155-165.
- Erlina, R., Larasati & Kurniawan, B., 2013, Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ibu Hamil Terhadap Kunjungan Pemeriksaan Kehamilan Di Puskesmas Rawat Inap Panjang Bandar Lampung, Medical Journal of Lampung University, 2(4), pp. 29-34.
- Filmer, Deon, 2003, Determinants of Health & Education Outcomes Background Note

- for World Development Report 2004: Making Service Work for Poor People, World Bank
- Haris, M., Yasin, H. and Hoyyi, A., 2015, Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor (Curanmor) Menggunakan Metode Geographically Weighted Poisson Regression, *Jurnal Gaussian*, 4(2), pp. 205-2014.
- Hafidz, E. M., 2007 . Hubungan Peran Suami Dan Orangtua Dengan Perilaku Ibu Hamil Dalam Pelayanan Antenatal Dan Persalinan Di Wilayah Puskesmas Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia* , 2(2), pp. 87-97.
- Hausmann-Muela, et.al, 2003. Health-seeking behaviour and the health system's response. DCP Working Paper no. 14. [Online] Available at: <http://www.dcp2.org/file/29/wp14.pdf> [Accessed 14 Juli 2016].
- Hidayat, A. A. A., 2008, Pengantar Ilmu Kesehatan Anak untuk Pendidikan Kebidanan, Salemba Medika.
- Ismaniar, N. I., Nurhayati & Balqis, 2013. ANALISIS PERILAKU KONSUMEN TERHADAP PEMANFAATAN PELAYANAN KESEHATAN ANTENATAL CARE DI PUSKESMAS ANTARA KOTA MAKASSAR TAHUN 2013. [Online] Available at: [http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/4448/NUR%20INAYAH%20ISMANIAR\\_K11109304.pdf?sequence=1](http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/4448/NUR%20INAYAH%20ISMANIAR_K11109304.pdf?sequence=1) [Accessed 15 Juli 2016].
- Jekti, R. P. & Mutiatikum, 2011, Hubungan Antara Kepatuhan Ante Natal Care Dengan Pemilihan Penolong Persalinan. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 1(2), pp. 84-91.
- Kemendes, 2014. One Data Indonesia. [Online] Available at: <http://data.go.id/dataset/jumlah-dan-rasio-puskesmas> [Accessed 5 Juli 2016].
- Kemendes, 2016. One Data Indonesia. [Online] Available at: <http://data.go.id/dataset/jumlah-dan-rasio-dokter-dan-perawat-terhadap-puskesmas/resource/231a2de6-69d5-4e91-aff-2103240a34cf> [Accessed 8 Juli 2016].
- Kuncoroningrat, 2007, Pengantar Ilmu Antropologi, Rineka Cipta.
- Lukito, 2003, Pemanfaatan Fasilitas Kesehatan Oleh masyarakat Pedesaan, Tesis UGM, Yogyakarta
- Mahmudah, U., Cahyati, W. H. & Wahyuningsih, A. S., 2011, Faktor Ibu Dan Bayi Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kematian Perinatal, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), pp. 41-50.
- Myers, R.H., Montgomery, D.C., Vining, G.G., and Robinson, T.J. 2010, Generalized Linier Models with Applications in Engineering and the Sciences, A John Wiley & Sons, Inc., Publication.
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2010, Ilmu Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta.
- Pradawati, P. S., Sukarsa, K. G. and Srinadi, I. G. A. M., 2013, Penerapan Regresi Binomial Negatif untuk Mengatasi Overdispersi pada Regresi Poisson, *E-Jurnal Matematika*, 2(2), pp. 6-10.
- Purwanto, H., 1994, Pengantar Statistik Keperawatan, Buku Kedokteran EGC.
- Prabowo, Ari, 2003, Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Pemilihan Tenaga Penolong Persalinan di Wilayah Kerja Puskesmas Banten. [Online] Available at: <http://www.google.co.id>. [Accessed 4 Juli 2016].
- Ramasamy Aruna, Lumongga Fitriani, 2013, Hubungan tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan tentang antenatal care dalam kalangan usia subur di puskesmas padang bulan, *E- jurnal FK USU*, Volume 1 no1.
- Rauf, N. I., Amir, Y. and Balqis, 2013. Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Pelayanan Antenatal Care di Puskesmas Minasa Upa Kota Makassar Tahun 2013. [Online] Available at: [http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/5481/NUR%20INAYAH%20RAUF%20\(K%20111%2009%20343\).pdf?sequence=1](http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/5481/NUR%20INAYAH%20RAUF%20(K%20111%2009%20343).pdf?sequence=1) [Accessed 20 06 2016].
- Rocha, Mega Marindrawati, 2012, Faktor yang Berhubungan dengan Keteraturan Kunjungan Antenatal di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Raya Makassar Tahun 2011, Skripsi, FKM UNHAS.
- Rosliza and Muhamad, 2011. Knowledge, Attitude And Practice On Antenatal Care Among Orang Asli Women In Jempol, Negeri Sembilan. [Online] Available at: <http://indigenoupeoplesissues.com/attachments/article/13966/KNOWLEDGEATTITUDE-PRACTICE-ANTENATALCARE.pdf>. [Accessed 10 Juli 2016].
- Sary, S. A. & Latra, I. N., 2013, Pemodelan Jumlah Kematian Bayi di Provinsi Jawa Timur Tahun 2011 dengan Pendekatan Regresi Binomial Negatif, *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS*, 2(2), pp. 282-287.
- Simarmata, R. T., 2011, Penangan Overdispersi pada Model Regresi Poisson Menggunakan Model Regresi Binomial Negatif, *Media Statistika*, 4(2), pp. 95-104.
- Suhari, 2003, Antenatal Care di Desa Sikapat Kecamatan Banyumas Jawa Tengah, Tesis UI, Jakarta
- Sutanto, 2002, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemilihan Tenaga Penolong Persalinan, Tesis UI, Jakarta
- Suryawati, C., 2007, Faktor Sosial Budaya dalam Praktik Perawatan Kehamilan, Persalinan, dan Pasca Persalinan (Studi di Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara), *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 2(1), pp. 21-31.

- Tamaka, C., Madianung, A. & Jolie, S., 2013, Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Dengan Keteraturan Pemeriksaan Antenatal Care Di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado. *ejurnal Keperawatan (e-KP)*, 1(1), pp. 1-6.
- Taufan, M., Suparti and Rusgiyono, A., 2012, Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Banyaknya Klaim Asuransi Kendaraan Bermotor Menggunakan Model Regresi Zero-Inflated Poisson, *Media Statistika*, 5(1), pp. 49-61.
- Titaley, Christiana R, et.al., 2010. Factors Associated With Underutilization Of Antenatal Care Services In Indonesia: Results Of Indonesia Demographic and Health Survey 2002/2003 and 2007. [Online] Available at: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2458-10-485.pdf> [Accessed 15 Juli 2016].
- Utami, T. W., 2013, Analisis Regresi Binomial Negatif untuk Mengatasi Overdispersion Regresi Poisson pada Kasus DBD, *Statistika*, 1(2), pp. 59-65.
- Wandira, A. K. and Indawati, R., 2012, Faktor Penyebab Kematian Bayi Di Kabupaten Sidoarjo, *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 1(1), pp. 33-42.