

Paritas dan Jarak Kelahiran Sebagai Faktor Resiko Kejadian Komplikasi Persalinan di Puskesmas Terara Lombok timur

Abidaturrosyidah¹, Ummu Salmah², Sudirman Natsir³

¹Jurusan Ilmu Kebidanan, Universitas Nahdlatul Wathan, Mataram, Indonesia

²Jurusan Kespro dan Keluarga, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

³Jurusan Promkes dan Ilmu Perilaku, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

Abstrak: Komplikasi persalinan merupakan masalah kesehatan yang penting dan tidak selalu dapat diduga sebelumnya, jika tidak ditanggulangi dapat menyebabkan kematian ibu yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar risiko faktor paritas, dan jarak kelahiran terhadap kejadian komplikasi persalinan. Desain penelitian adalah *case control study* dengan pendekatan *retrospective*. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Terara Lombok Timur pada bulan Maret sampai Mei 2017. Jumlah sampel sebanyak 156 orang terdiri dari 52 kelompok kasus dan 104 kelompok kontrol dengan teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling. Data dianalisis secara bivariat menggunakan uji *Odds Ratio* (OR) dan analisis multivariat dengan uji regresi logistik berganda. Hasil analisis bivariat menunjukkan variabel paritas (OR=2,910; $p=0,002$), dan jarak kelahiran (OR=6,159; $p=0,000$) merupakan faktor risiko terhadap kejadian komplikasi persalinan. Analisis multivariat menunjukkan variabel paritas (OR=4,142; $p=0,000$), dan jarak kelahiran (OR=9,215; $p=0,000$) tetap konsisten sebagai faktor risiko terhadap kejadian komplikasi persalinan. Disimpulkan bahwa paritas dan jarak kelahiran merupakan faktor risiko kejadian komplikasi persalinan. Diharapkan dalam merencanakan kehamilan hendaknya mempertimbangkan jumlah anak dan mengatur jarak kelahiran untuk mencegah terjadinya komplikasi persalinan.

Kata kunci: komplikasi persalinan, paritas, jarak kelahiran.

1. Pendahuluan

Setiap ibu hamil mempunyai risiko tinggi untuk terjadinya komplikasi disepanjang kehamilannya. Komplikasi merupakan keadaan penyimpangan dari normal yang secara langsung dapat menyebabkan kesakitan dan kematian pada ibu dan bayi (Kemenkes RI, 2013). Penelitian WHO tahun 2014 menunjukkan 73% dari kasus obstetri (kehamilan dan persalinan) merupakan penyebab semua kematian ibu antara tahun 2003-2009. Perdarahan, gangguan hipertensi, dan sepsis merupakan penyebab lebih dari setengah kematian ibu di seluruh dunia (Say *et al.*, 2014).

Komplikasi persalinan adalah keadaan yang mengancam jiwa ibu ataupun janin karena gangguan sebagai akibat langsung dari kehamilan atau persalinan (Depkes RI, 2007). Diperkirakan 15-20% ibu hamil akan mengalami komplikasi kebidanan (Manuaba dkk., 2009). Di dunia tiap menit seorang perempuan mengalami komplikasi yang terkait dengan kehamilan dan persalinan. Itu artinya ada 14.000 perempuan setiap harinya atau lebih dari 500.000 perempuan setiap tahunnya yang menderita akibat komplikasi persalinan (WHO, 2012). Di Indonesia, dalam satu jam terdapat dua ibu hamil atau dalam setahun 15.000-17.000 ibu hamil teridentifikasi mengalami komplikasi kehamilan, persalinan, dan nifas (Depkes RI, 2011). SDKI tahun 2012 menunjukkan komplikasi persalinan sebesar 46% (Depkes RI, 2011). BPS tahun 2012, proporsi kejadian komplikasi persalinan yaitu perdarahan 35%, dan hipertensi 22%. Sensus penduduk 2012 diperoleh perdarahan 20%, hipertensi 32%, dan komplikasi

pascapersalinan 31% (Statistik Indonesia, 2012). Infodatin 2014 menyebutkan, proporsi kejadian komplikasi persalinan adalah perdarahan 30,3%, hipertensi 27,1%, infeksi 7,3%, abortus 1,6%, partus macet/lama 5%, dan penyebab lainnya 40,8%.

Komplikasi persalinan di Propinsi NTB tahun 2015 adalah perdarahan 20%, HDK 31,58%, infeksi 6,32%, emboli 4,21%, dan lain-lain 37,89% (Badan Pusat Statistik NTB, 2015). Kejadian komplikasi persalinan di Kabupaten LOTIM tahun 2015 adalah perdarahan 17,86%, HDK 10,71%, infeksi 10,71%, emboli 3,57%, dan lain-lain 57,14% (Badan Pusat Statistik NTB, 2016). Puskesmas Terara merupakan salah satu Puskesmas dengan kejadian komplikasi tertinggi di Kabupaten LOTIM. Tahun 2015 kasus komplikasi persalinan sebanyak 331 (20,70%) dari 1599 persalinan, dan tahun 2016 meningkat menjadi 439 (27,80%) dari 1579 persalinan (Dikes LOTIM, 2016).

Paritas merupakan salah satu faktor risiko terjadinya komplikasi persalinan. Semakin banyak jumlah kelahiran yang dialami oleh seorang ibu maka semakin tinggi risikonya untuk mengalami komplikasi. Paritas adalah banyaknya kelahiran hidup yang dimiliki oleh seorang wanita (BKKBN, 2006). Ibu yang terlalu sering hamil akan membuat ibu semakin payah dalam menghadapi kehamilan berikutnya dan berisiko mengalami komplikasi kebidanan seperti partus prematur, perdarahan, bayi cacat, dan BBLR (Wiknjastro, 2009). Penelitian Sheldon *et al* (2014), di New York menunjukkan faktor yang signifikan terkait dengan perdarahan post partum adalah paritas. Penelitian El Ayadi *et al* (2013), di Nigeria menunjukkan ibu yang

mengalami perdarahan post partum dan meninggal sangat terkait dengan faktor risiko paritas yaitu ibu yang memiliki riwayat 6 atau lebih kelahiran sebelumnya.

Jarak kelahiran adalah waktu sejak ibu hamil sampai terjadinya kelahiran berikutnya. Jarak kelahiran yang terlalu dekat menyebabkan terjadinya komplikasi persalinan. Hal ini dikarenakan kondisi ibu belum pulih dan pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi belum optimal, namun dituntut sudah harus memenuhi kebutuhan nutrisi janin yang dikandungnya (Amiruddin, 2004). Persalinan yang berturut-turut dalam jangka waktu yang singkat (<2 tahun) akan menyebabkan uterus menjadi fibrotik/kaku sehingga kontraksi uterus menjadi kurang baik saat persalinan. Jarak kehamilan <2 tahun terutama pada ibu dengan paritas tinggi dapat menimbulkan kelainan letak plasenta atau plasenta previa yang dapat menimbulkan komplikasi persalinan berupa perdarahan hebat (Depkes RI, 2007). Penelitian Baby & Indawati (2014), di Malang menunjukkan ada pengaruh jarak kehamilan terhadap komplikasi kebidanan. Jarak kehamilan yang terlalu dekat meningkatkan risiko ibu untuk mengalami komplikasi kebidanan. Penelitian Arisandi & Anita (2015), di Lampung menunjukkan sebanyak 63,9% responden dengan jarak kelahiran berisiko. Variabel yang berhubungan dengan komplikasi persalinan salah satunya adalah jarak kelahiran.

Berbagai program sudah diterapkan pemerintah untuk menurunkan kejadian komplikasi persalinan, salah satunya adalah pemberdayaan pelayanan gawat darurat tingkat primer yaitu penyediaan Puskesmas PONED. Sejak tahun 2008 Puskesmas Terara sudah menjadi salah satu Puskesmas PONED, namun hal tersebut belum berhasil secara maksimal. Laporan Dikes LOTIM tahun 2016 menunjukkan kasus komplikasi persalinan masih menjadi urutan paling tinggi di Puskesmas Terara yaitu 439 (27,80%) 1579 persalinan (Dikes LOTIM, 2016). Dengan demikian dibutuhkan suatu kajian untuk mengetahui faktor risiko yang terkait dengan kejadian komplikasi persalinan. Penelitian ini ingin mengetahui besar risiko paritas dan jarak kelahiran terhadap kejadian komplikasi persalinan.

2. Metode Penelitian

Lokasi dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Terara Kabupaten Lombok Timur. Rancangan penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain *case control*.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh ibu bersalin di Puskesmas Terara Kabupaten Lombok Timur pada bulan Juli s/d Desember 2016 yang tercatat dalam rekam medis. Sampel sebanyak 156 orang terdiri dari kelompok kasus 52 orang yang mengalami komplikasi persalinan dan kelompok kontrol 104 orang yang tidak mengalami komplikasi persalinan. Sampel dipilih secara *simple random sampling* yang telah memenuhi kriteria inklusi yaitu ibu yang melahirkan pada bulan Juli sampai Desember 2016 di Puskesmas Terara, tinggal dan menetap di Wilayah Kerja Puskesmas terara, pada saat melahirkan ibu berusia 20 s/d 35 th, dan bersedia menjadi responden.

Metode Pengumpulan Data

Data primer dikumpulkan melalui wawancara kepada responden baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol menggunakan kuesioner untuk mendapatkan data mengenai faktor risiko yang ada terhadap kejadian komplikasi persalinan. Data sekunder diperoleh dari profil Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Timur tahun 2015 dan 2016 berupa jumlah kelahiran, dan jumlah kasus komplikasi persalinan berdasarkan penyebabnya. Selain itu, data diperoleh dari laporan tahunan ruang bersalin Puskesmas dan Polindes yang berada di wilayah kerja Puskesmas Terara Kabupaten Lombok Timur tahun 2016.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara bertahap, yaitu dengan analisis univariat, bivariat, dan analisis multivariat dengan menggunakan program *SPSS for Windows*. Analisis univariat untuk mendeskripsikan kejadian komplikasi persalinan berdasarkan variabel paritas dan jarak kelahiran pada kelompok kasus dan kontrol dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Analisis bivariat untuk melihat seberapa besar variabel paritas dan jarak kelahiran sebagai faktor risiko kejadian komplikasi persalinan dengan menggunakan perhitungan *Odds Ratio* (OR) yang dilakukan dengan tabulasi silang antar variabel (Lemeshow *et al.*, 1997). Analisis multivariat untuk melihat pengaruh variabel paritas dan jarak kelahiran secara bersama-sama sebagai faktor risiko kejadian komplikasi persalinan dengan menggunakan analisis *regresi logistik berganda* (Stang, 2014).

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Analisis Univariat

Tabel 1 memperlihatkan karakteristik ibu bersalin yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Distribusi responden dengan paritas 1 & >4 lebih tinggi pada kelompok kontrol dibandingkan kelompok kasus. Begitu pula responden dengan paritas 2-4 lebih tinggi pada kelompok kontrol dibandingkan kelompok kasus. Distribusi responden dengan jarak kelahiran <2 tahun lebih tinggi pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol. Sedangkan responden dengan jarak kelahiran ≥ 2 tahun lebih tinggi pada kelompok kontrol dibandingkan kelompok kasus.

Analisis Bivariat

Tabel 2 memperlihatkan bahwa paritas 1 & >4 pada kelompok kasus sebesar 59,6% dan pada kelompok kontrol sebesar 33,7%. Dari hasil uji statistik *chi-square* didapatkan nilai $p=0,002<0,05$ yang berarti terdapat perbedaan jumlah paritas pada ibu yang mengalami komplikasi persalinan dan tidak mengalami komplikasi persalinan. Berdasarkan analisis *Odds Ratio* didapatkan nilai OR=2,910. Artinya ibu dengan paritas 1 & >4 memiliki risiko 2,910 mengalami komplikasi persalinan dibandingkan ibu dengan paritas 2-4. Nilai tersebut bermakna dalam batas Lower Limit-Upper Limit (LL-UL) tidak mencakup nilai 1 (95% CI=1,464-5,786).

Jarak kelahiran <2 tahun lebih tinggi pada kelompok kasus yaitu 30,8% dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 6,7%. Hasil uji statistic *chi-square* didapatkan nilai $p=0,000<0,05$ yang berarti terdapat perbedaan jarak kelahiran pada ibu yang mengalami komplikasi persalinan dan tidak mengalami komplikasi persalinan. Hasil analisis *Odds Ratio* didapatkan nilai $OR=6,159$. Artinya ibu dengan jarak kelahiran <2 tahun memiliki risiko 6,159 kali mengalami komplikasi persalinan dibandingkan ibu dengan jarak kelahiran ≥ 2 tahun. Nilai tersebut bermakna dalam batas Lower Limit-Upper Limit (LL-UL) tidak mencakup nilai 1 (95% CI=2,342-16,198).

Analisis Multivariat

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis regresi logistik berganda dengan metode *Forward Conditional*. Setelah dilakukan analisis terhadap variabel paritas dan jarak kelahiran, maka diperoleh hasil bahwa variabel paritas ($OR=4,142$; $p=0,000$) dan jarak kelahiran ($OR=9,215$; $p=0,000$) secara konsisten sebagai faktor risiko terhadap kejadian komplikasi persalinan.

Pembahasan

Dalam penelitian ini terlihat bahwa paritas dan jarak kelahiran secara signifikan sebagai faktor risiko kejadian komplikasi persalinan. Paritas adalah banyaknya kelahiran hidup yang dipunyai oleh seorang wanita (BKKBN, 2006). Paritas merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil konsepsi karena ibu yang pernah hamil atau melahirkan anak 4 kali atau lebih, kemungkinan akan banyak ditemui keadaan antara lain kesehatan terganggu, anemia, kurang gizi, kekendoran pada dinding perut dan dinding rahim, dan tampak ibu dengan perut menggantung (Manuaba & Manuaba, 2012). Ibu yang sering melahirkan mempunyai risiko mengalami komplikasi persalinan pada kehamilan berikutnya apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi. Jumlah paritas 1 atau lebih dari 4 sangat berisiko terhadap kejadian komplikasi pada saat persalinan. Karena selama hamil zat-zat gizi akan terbagi untuk ibu dan untuk janin yang dikandungnya (Amiruddin, 2004).

Penelitian Sheldon *et al* (2014), di New York menunjukkan faktor yang secara signifikan terkait dengan diagnosis perdarahan post partum salah satunya adalah paritas. Penelitian lain oleh El Ayadi *et al* (2013), di Nigeria menunjukkan ibu yang mengalami perdarahan post partum dan meninggal sangat terkait dengan faktor risiko paritas yaitu ibu yang memiliki riwayat 6 atau lebih kelahiran sebelumnya ($OR=1,53$; 95% CI=1,11-2,12). Penelitian Kakaire *et al* (2011), di Uganda menunjukkan setiap ibu hamil menghadapi risiko komplikasi obstetrik yang mengancam jiwa. Kesiapan kelahiran, dan paritas ($OR=1,8$; 95% CI=1,0-3,0) sangat terkait dengan terjadinya komplikasi.

Penelitian Lestari & Sanusi (2014), di Medan menunjukkan ada pengaruh paritas terhadap kejadian komplikasi persalinan dengan nilai $OR=2,214$. Artinya risiko untuk mengalami komplikasi persalinan pada ibu dengan paritas 0 dan >3 adalah 2,214 kali lebih besar dibandingkan ibu dengan paritas 1-3. Penelitian Tura *et al* (2014), di Ethiopia menunjukkan jumlah kehamilan, diidentifikasi sebagai faktor yang mempengaruhi

penggunaan perawatan yang terampil selama kehamilan. Kurangnya penggunaan perawatan terampil selama kehamilan secara signifikan mempengaruhi kejadian komplikasi persalinan. Ibu dengan paritas 1-4 ($OR=0,41$; 95% CI=0,26-0,66) dan 5 Atau lebih ($OR=0,45$; 95% CI=0,26-0,76) cenderung tidak menggunakan perawatan yang terampil dibandingkan dengan ibu primigravida sehingga lebih rentan untuk terjadinya komplikasi saat melahirkan. Penelitian Pasha *et al* (2015), di Pakistan menunjukkan paritas tinggi dan jarak kehamilan yang terlalu dekat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi persalinan.

Paritas 2-4 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut komplikasi persalinan yang dapat mengakibatkan kematian maternal. Paritas satu dan paritas tinggi (lebih dari 4) mempunyai angka kejadian komplikasi persalinan lebih tinggi. Pada paritas yang rendah (paritas satu), ketidaksiapan ibu dalam menghadapi persalinan yang pertama merupakan faktor penyebab ketidakmampuan ibu hamil dalam menangani komplikasi yang terjadi selama kehamilan, persalinan, dan nifas. Lebih tinggi paritas, lebih tinggi kematian maternal. Risiko pada paritas 1 dapat ditangani dengan asuhan obstetrik yang lebih baik, sedangkan risiko pada paritas tinggi dapat dikurangi atau dicegah dengan keluarga berencana.

Jarak kelahiran adalah waktu sejak ibu hamil sampai terjadinya kelahiran berikutnya. Jarak kelahiran yang terlalu dekat menyebabkan terjadinya komplikasi persalinan. Hal ini dikarenakan kondisi ibu belum pulih dan pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi belum optimal, namun dituntut sudah harus memenuhi kebutuhan nutrisi janin yang dikandungnya (Amiruddin, 2004). Persalinan yang berturut-turut dalam jangka waktu yang singkat (<2 tahun) akan menyebabkan uterus menjadi fibrotik/kaku sehingga kontraksi uterus menjadi kurang baik saat persalinan. Jarak kelahiran <2 tahun terutama pada ibu dengan paritas tinggi dapat menimbulkan kelainan letak placenta atau placenta previa yang dapat menimbulkan komplikasi persalinan berupa perdarahan hebat (Depkes, 2007).

Penelitian Baby & Indawati (2014), di Malang yang menunjukkan ada pengaruh jarak kehamilan ($p=0,001$; $OR=16,512$) terhadap komplikasi kebidanan. Jarak kehamilan yang terlalu dekat meningkatkan risiko ibu untuk mengalami komplikasi kebidanan. Penelitian lain oleh Arisandi & Anita (2015), di Lampung menunjukkan hasil sebanyak 63,9% responden dengan jarak kelahiran berisiko. Variabel yang berhubungan dengan komplikasi persalinan salah satunya adalah jarak kelahiran ($p=0,004$, $OR=2,6$). Penelitian Lestari & Sanusi (2014), di Medan menunjukkan jarak kehamilan mempengaruhi kejadian komplikasi persalinan ibu dengan nilai $OR=2,435$. Artinya risiko untuk mengalami komplikasi persalinan pada ibu yang memiliki jarak kehamilan <2 tahun 2,435 kali lebih besar dibandingkan dengan jarak kehamilan ≥ 2 tahun.

Penelitian Tura *et al* (2014), di Ethiopia menunjukkan jarak kelahiran diidentifikasi sebagai faktor yang mempengaruhi penggunaan perawatan yang terampil selama kehamilan. Perawatan terampil selama kehamilan secara signifikan mempengaruhi kejadian komplikasi persalinan. Ibu dengan jarak kelahiran >48 bulan ditemukan meningkatkan kemungkinan penggunaan perawatan yang terampil dibandingkan

dengan jarak kelahiran <24 bulan (OR=2,18; 95% CI=1,30-3,63). Penelitian Pasha *et al* (2015), di Pakistan menunjukkan jarak kehamilan yang terlalu dekat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi persalinan.

Ibu dengan jarak kelahiran <2 tahun mempunyai risiko enam kali mengalami komplikasi persalinan dibandingkan jarak kelahiran ≥ 2 tahun. Jarak kelahiran <2 tahun terutama pada ibu dengan paritas tinggi dapat menimbulkan kelainan letak placenta atau placenta previa yang dapat menimbulkan komplikasi persalinan berupa perdarahan hebat. Jarak kelahiran yang ideal adalah 2 tahun atau lebih, karena jarak kelahiran yang pendek akan menyebabkan seorang ibu belum cukup untuk memulihkan kondisi tubuhnya setelah melahirkan sebelumnya. Ini merupakan salah satu faktor penyebab kelemahan dan kematian ibu serta bayi yang dilahirkan. Jarak antara dua persalinan yang terlalu dekat menyebabkan meningkatnya anemia yang dapat menyebabkan terjadinya komplikasi persalinan. Semakin kecil jarak antara dua kelahiran semakin besar risiko melahirkan perdarahan *antepartum*, *partus premature*, dan anemia berat.

4. Kesimpulan

Kami menyimpulkan bahwa paritas dan jarak kelahiran merupakan faktor risiko kejadian komplikasi persalinan di Puskesmas Terara Kabupaten Lombok Timur tahun 2016. Hasil analisis multivariat dengan regresi logistik berganda diperoleh hasil variabel paritas dan jarak kelahiran tetap konsisten sebagai faktor risiko kejadian komplikasi persalinan. Dalam merencanakan kehamilan hendaknya ibu mempertimbangkan jumlah kelahiran anak dan melakukan konsultasi terlebih dahulu ke petugas kesehatan dengan mengunjungi poli kesehatan reproduksi yang sudah disediakan di Puskesmas. Bagi ibu dengan kehamilan pertama dan lebih dari empat agar lebih rutin melakukan pemeriksaan ke petugas kesehatan dimulai dari awal kehamilan untuk deteksi dini tanda bahaya kehamilan sehingga tidak terjadi komplikasi pada saat persalinan. Dalam merencanakan kehamilan hendaknya ibu mengatur jumlah anak dan jarak kelahiran minimal 2 tahun dengan menggunakan kontrasepsi jangka panjang agar terhindar dari kehamilan yang tidak diinginkan.

Daftar Pustaka

- Amiruddin R. (2004). Studi Kasus Kontrol Biomedis Terhadap Kejadian Anemia Ibu Hamil di Puskesmas Bantimurung Maros Tahun 2004.
- Baby D. & Indawati R. (2014). Faktor Pada Ibu yang Berhubungan dengan Kejadian Komplikasi Kebidanan, 1–7.
- Badan Pusat Statistik NTB. (2015). *Nusa Tenggara Barat Dalam Angka*. Nusa Tenggara Barat.
- Badan Pusat Statistik NTB. (2016). *Provinsi Nusa Tenggara Barat Dalam Angka*. Nusa Tenggara Barat.
- BKKBN. (2006). *Deteksi Dini Komplikasi Persalinan*. Jakarta: BKKBN.
- Depkes RI. (2007). *Materi Ajar Penurunan Kematian Ibu Dan Bayi Baru Lahir*. Jakarta.
- Depkes RI. (2011). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- Dikes LOTIM. (2016). *Profil Kesehatan Dikes LOTIM*. LOTIM.
- El Ayadi A. *et al*. (2013). Comorbidities and Lack of Blood Transfusion May Negatively Affect Maternal Outcomes of Women with Obstetric Hemorrhage Treated with NASG. *PLoS ONE*, 8(8).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070446>.
- Lestari G.D. & Sanusi S.R. (2014). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Komplikasi Persalinan Pervaginam di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2014.
- Kakaire O., Kaye D. K., & Osinde M. O. (2011). Male involvement in birth preparedness and complication readiness for emergency obstetric referrals in rural Uganda, 1–7.
- Kemenkes RI. (2013). *Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar Dan Rujukan*. Jakarta.
- Lemeshow L., Hosmer J.D., Klar J., & Lwanga S. (1997). *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Manuaba IBG., Manuaba IAC., & Manuaba G. (2009). *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita (Dua)*. Jakarta: EGC.
- Manuaba IBG. & Manuaba IAC M. I. (2012). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan Dan KB*. Jakarta: EGC.
- Arisandi M.E. & Anita Z. A. (2015). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Komplikasi Persalinan di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Bintang Kabupaten Lampung selatan, 204–210.
- Pasha O. *et al*. (2015). Maternal and newborn outcomes in Pakistan compared to other low and middle income countries in the Global Network's Maternal Newborn Health Registry: an active , community- based , pregnancy surveillance mechanism, 12(Suppl 2), 1–10.
- Say L. *et al*. (2014). Global causes of maternal death: A WHO systematic analysis. *The Lancet Global Health*, 2(6), 323–333.
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70227-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70227-X).
- Sheldon W. R. *et al*. (2014). Postpartum haemorrhage management, risks, and maternal outcomes: findings from the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 121 Suppl, 5–13.
<https://doi.org/10.1111/1471-0528.12636>
- Stang. (2014). *cara Praktis Penentuan Uji Statistik dalam Penelitian Kesehatan dan Kedokteran (Pertama)*. Jakarta: Mitra Wacana Medika.
- Statistik Indonesia. (2012). *Demographic and Health Survey 2012*.
- Tura G., Afework M. F., & Yalew A. W. (2014). The effect of birth preparedness and complication readiness on skilled care use: a prospective follow-up study in Southwest Ethiopia, 1–10.
- WHO. (2012). *Modul Kebidanan Kehamilan Eklampsia*. Jakarta: EGC.
- Wiknjosastro H. (2009). *Ilmu Kebidanan (Empat)*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.