

## Hubungan Kepatuhan *Antenatal Care* (ANC) dengan Terjadinya Pre-Eklamsia

Evin Noviana Sari

Program Studi D III Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dharmas Indonesia;  
evinnovianasari1986@gmail.com

### ABSTRACT

*Antenatal care is a program that plans in the form of observation, education, and medical treatment of pregnant women, obtaining a safe and satisfying pregnancy and delivery process. Pre-Eclampsia is hypertension that occurs after 20 weeks of pregnancy. Pre-Eclampsia is followed by the onset of hypertension along with urinary protein and edema due to pregnancy after 20 weeks of gestation or immediately after delivery. This study aimed to determine the relationship between adherence antenatal care and the occurrence of Pre-Eclampsia. This study used an analytic survey method with a cross-sectional approach. The sample was 34 pregnant women. The results of the study found that there was no significant relationship between adherence to antenatal care (ANC) and the occurrence of Pre-eclampsia. This study concluded that most pregnant women adhere to adherence to antenatal care (ANC) and a small proportion of pregnant women do not experience Pre-Eclampsia.*

**Keywords:** *antenatal care; pre-eclampsia.*

### ABSTRAK

*Antenatal care* adalah suatu program yang berencana berupa observasi, edukasi, dan penanganan medis ibu hamil, memperoleh suatu proses kehamilan dan persiapan persalinan yang aman dan memuaskan, Pre-eklamsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan. Pre-eklamsia di ikuti dengan timbulnya hipertensi di sertai protein urin dan edema akibat kehamilan setelah usia kehamilan 20 minggu atau segera setelah persalinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepatuhan *antenatal care* dengan terjadinya Pre-eklamsia. Penelitian ini menggunakan metode *survey analitik* dengan pendekatan *cross sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara variabel dependen dengan variabel independen. Sampel penelitian sebanyak 34 ibu hamil. Hasil uji statistik dengan *chi square* didapatkan bahwa terdapat  $p\text{-value} = 1,000 > 0,05$  artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan *antenatal care* (ANC) dengan terjadinya pre-eklamsia. Kesimpulan penelitian ini didapatkan sebagian besar ibu hamil patuh terhadap kepatuhan *antenatal care* (ANC) dan sebagian kecil dari ibu hamil tidak mengalami Pre-Eklamsia, dan tidak ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan *antenatal care* (ANC) dengan terjadinya pre-eklamsia

**Kata kunci:** antenatal care (anc); pre-eklamsia.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Perawatan antenatal adalah layanan antenatal komprehensif dan berkualitas yang diberikan kepada semua wanita hamil. Layanan ini disediakan untuk semua wanita hamil. Pelayanan ini diberikan oleh dokter, bidan, perawat terlatih, sedangkan jenis pelayanan ANC terintegrasi ada 18 jenis pemeriksaan yaitu kondisi umum, suhu tubuh, tekanan darah, berat badan, lingkaran lengan atas (LILA), tinggi fundus uterine (TFU), presentasi janin, detak jantung janin (FHR), hemoglobin (Hb), golongan darah, protein urin, darah malaria, bakteri tahan asam (BTA), darah sifilik, serologi human immunodeficiency virus (HIV), dan ultrasonografi (USG) (Kemenkes RI, 2012).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kematian ibu di seluruh dunia adalah 289.000 pada 2013. Afrika Sub-Sahara menyumbang 62% (179.000) kematian global diikuti oleh Asia Selatan 24% (69.000). Di tingkat negara, dua negara yang menyumbang sepertiga dari semua kematian ibu adalah India 17% (50.000) dan Nigeria 14% (40.000) (World Health Organization, 2011). Dalam Kesehatan Ibu dan Reproduksi tahun 2013, kematian ibu terjadi setiap hari, sekitar 800 perempuan meninggal akibat komplikasi kehamilan dan persalinan. Penyebab utama kematian adalah perdarahan, hipertensi, infeksi dan penyebab tidak langsung, sebagian besar disebabkan oleh interaksi antara kondisi medis yang sudah ada sebelumnya dan kehamilan. Dari 800 kematian ibu setiap hari. 500 terjadi di Afrika Sub-Sahara dan 190 di Asia Selatan. Risiko seorang wanita di negara berkembang meninggal karena sebab hubungan seksual selama hidupnya adalah sekitar 23 kali lebih tinggi daripada wanita yang tinggal di negara maju. Kematian ibu merupakan salah satu indikator kesehatan yang

menunjukkan kesenjangan yang sangat lebar antara kaya dan miskin, perkotaan dan pedesaan, dan lain-lain (Nursal et al., 2017).

Berdasarkan Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, angka kematian ibu (terkait kehamilan, persalinan, dan nifas) sekitar 359 / 100.000 kelahiran hidup, angka ini meningkat dibandingkan tahun 2007 yang sekitar 228 / 100.000 kelahiran hidup. Trias utama kematian ibu adalah perdarahan, hipertensi dalam kehamilan (HDK) dan infeksi. Profil kesehatan Indonesia tahun 2014, hampir 30% kematian ibu di Indonesia tahun 2010 disebabkan oleh HDK. Hipertensi pada kehamilan merupakan kelainan pembuluh darah yang terjadi sebelum kehamilan atau terjadi pada kehamilan atau pada masa nifas (Nursal et al., 2017).

Data laporan kematian ibu di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, Sumatera Barat kasus kematian ibu tahun 2012 sebanyak 99 kasus, tahun 2013 sebanyak 90 kasus, sedangkan tahun 2014 sebanyak 116 kasus. Meningkat dari tahun sebelumnya. Kota Padang merupakan daerah dengan angka kematian ibu tertinggi yaitu 16 kasus pada tahun 2013 dan 2014. Penyebab kematian ibu pada tahun 2012 dan 2013 adalah Pre-eklamsia - eklamsia, perdarahan, dan infeksi. Pada tahun 2014 penyebab kematian ibu adalah Pre-eklamsia-eklamsia 31,25%, perdarahan 18,75%, dan infeksi 12,5%. Terlihat bahwa setiap tahun penyebab utama kematian ibu langsung di Kota Padang masih sama. Pre-eklamsia merupakan penyebab terpenting kematian ibu dan perinatal di bidang kebidanan (Nursal et al., 2017).

Menurut survey awal di Puskesmas Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya bahwa didapatkan data 3 bulan terakhir, data ibu Hamil sebanyak 146 orang, dan sebanyak 136 orang yang tidak mengalami Pre-Eklamsia. dan pada responden 10 orang ibu hamil, 3 orang mengatakan wajah, tangan, dan kakinya bengkak, dan 7 orang mengatakan tidak mengalami bengkak pada wajah, tangan, dan kaki.

Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu masalah paling krusial di dunia. Saat ini angka kematian ibu untuk melahirkan belum menurun seperti yang diharapkan. Dengan terciptanya Sustainable Development Goals (SDGs) atau tujuan pembangunan berkelanjutan 2030 atau disebut juga Global Goals di Jakarta, 1 Desember 2015, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mendukung penuh 17 poin tujuan SDGs. Kedudukan kesehatan dalam kerangka SDGs menjadi perhatian khusus di bidang kesehatan, salah satunya poin nomor tiga, yaitu tentang “Good Health and Well-being” atau “kesehatan yang baik dimana terdapat 13 target pada poin nomor tiga, salah satunya menyatakan bahwa pada tahun 2030, angka kematian ibu menjadi di bawah 70 per 100.000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2012).

Diketahui bahwa tiga penyebab utama kematian ibu di kebidanan adalah perdarahan 45%, infeksi 15%, dan hipertensi pada kehamilan (Pre-eklamsia) 13%. Penyebab utama kematian ibu antara lain perdarahan, infeksi, hipertensi kehamilan (Pre-eklamsia), kongesti, dan aborsi. Pre-eklamsia merupakan kelainan dalam kehamilan, termasuk hipertensi yang memengaruhi kehamilan dan kematian bayi. Pre-eklamsia merupakan salah satu penyebab kematian perinatal dan kehamilan dan terjadi di seluruh dunia (World Health Organization, 2011).

Dampak kehamilan Pre-eklamsia bagi ibu adalah mengalami keguguran, gagal ginjal, pembengkakan paru-paru, pendarahan di otak, penggumpalan darah intravaskuler dan eklamsia. Pada bayi Pre-eklamsia dapat mencegah plasenta mendapatkan asupan darah yang cukup sehingga bayi kekurangan oksigen (hipoksia) dan makanan. Komplikasi yang sering dijumpai pada Pre-eklamsia-eklamsia antara lain: BBLR, IUFD, asfiksia neonatus, perdarahan postpartum, kematian neonatal dini dan komplikasi lainnya (Dwi, 2013; Elisabeth, 2015a).

Pelayanan kesehatan ibu yaitu pelayanan sesuai standar, pelayanan yang diberikan kepada ibu hamil minimal 4 kali selama kehamilan dengan jadwal trimester pertama satu kali, trimester kedua satu kali dan trimester ketiga dua kali dilakukan oleh bidan dan / atau dokter. dan / atau dokter spesialis. kebidanan, baik yang bekerja di fasilitas pelayanan kesehatan umum maupun swasta yang memiliki Surat Tanda Registrasi (STR) (Kemenkes RI, 2012).

## Tujuan Penelitian/ Studi

Untuk mengetahui apakah ada hubungan Kepatuhan *Antenatal Care* (ANC) Dengan terjadinya Pre-Eklamsia di wilayah kerja Puskesmas Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya

## METODE

Jenis penelitian *survey analitik* dengan pendekatan *cross sectional* yaitu untuk mengetahui hubungan Kepatuhan *Antenatal Care* (ANC) Dengan terjadinya *Pre-Eklamsia* di Puskesmas Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya tahun. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil dengan kehamilan trimester II dan III yang ada di Puskesmas Sitiung 1 adalah 52 orang. Sampel dalam penelitian ini sebesar 34 orang dengan teknik pengambilan sampel secara *Non Probability* sampling, tepatnya yaitu *purposive sampling* (Notoatmodjo, 2014).

Variabel pada penelitian ini menggunakan variabel independen dan variabel dependen, dimana variabel independennya adalah Kepatuhan Pemeriksaan kehamilan (ANC) dan variabel dependennya adalah Pre-eklamsia.

## HASIL

### Analisis Data Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi kepatuhan *antenatal care* (ANC) pada ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja Puskesmas Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya

Kepatuhan ANC	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Patuh	30	88,2
Tidak Patuh	4	11,8
Total	34	100,0

Berdasarkan tabel 1 dari 34 responden didapatkan hampir seluruhnya (88,2%) patuh terhadap kepatuhan *antenatal care* ANC.

Tabel 2. Distribusi frekuensi terjadinya pre-eklamsia pada ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja Puskesmas Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya

Terjadinya Pre-Eklamsia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pre-Eklamsia	2	5,9
Tidak Pre-Eklamsia	32	94,1
Total	34	100,0

Berdasarkan tabel 2 dari 34 responden didapatkan hampir seluruhnya (94,1%) tidak mengalami Pre-Eklamsia.

### Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Kepatuhan *Antenatal Care* (ANC) dengan Terjadinya Pre-Eklamsia di Wilayah Kerja Puskesmas Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya

Kepatuhan ANC	Terjadinya Pre-Eklamsia				Total		<i>p-value</i>
	Pre-Eklamsia Frekuensi (n)	Tidak Pre-Eklamsia Persentase (%)	Tidak Pre-Eklamsia Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)	
Patuh	2	6,7	28	93,3	30	100,0	1,000
Tidak Patuh	0	0	4	100,0	4	100,0	
Jumlah	2	5,9	32	94,1	34	100,0	

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa terjadinya Pre-Eklamsia pada kelompok ibu hamil sebagian kecil yaitu 6,7% dan tidak satupun pada kelompok ibu hamil yaitu 0%. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai *p-value* = 1,000 > 0,05 artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan *antenatal care* (ANC) dengan terjadinya Pre-Eklamsia.

## PEMBAHASAN

### Distribusi Frekuensi *Antenatal Care* (ANC)

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana disajikan pada tabel 1 ditemukan Ini menunjukkan bahwa hampir seluruhnya ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya patuh terhadap kepatuhan ANC.

Asuhan *antenatal care* adalah suatu program yang terencana berupa observasi, edukasi, dan penanganan medik pada ibu hamil, untuk memperoleh suatu proses kehamilan dan persiapan persalinan yang aman dan memuaskan. Setiap kehamilan dapat berkembang menjadi masalah atau komplikasi setiap saat, itulah mengapa ibu hamil memerlukan pemantauan selama kehamilannya (Ai Yeyeh Rukiyah, Lia Yulianti, Maemunah, 2013).

Setiap kehamilan dapat berkembang menjadi masalah atau komplikasi setiap saat, itu sebabnya mengapa ibu hamil memerlukan pemantauan selama kehamilannya. Penatalaksanaan ibu hamil secara keseluruhan meliputi komponen-komponen salah satunya adalah melakukan deteksi dini komplikasi, dan juga melakukan penatalaksanaan awal rujukan jika di perlukan yaitu pada kasus pre-eklamsia (Ai Yeyeh Rukiyah & Lia Yulianti, 2009; Elisabeth, 2015b). Seperti yang telah didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sitiung 1 bahwa ibu hamil banyak yang patuh terhadap kepatuhan *antenatal care*.

### **Distribusi Frekuensi Terjadinya Pre-eklamsia**

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana disajikan pada tabel 2 ditemukan ini menunjukkan bahwa hampir seluruhnya ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya Tahun 2018 tidak mengalami pre-eklamsia.

Diagnosis pre-eklamsia ditegakkan berdasarkan adanya dua dari tiga gejala, yaitu penambahan berat badan yang berlebihan, edema, hipertensi, dan proteinuria. Penambahan berat badan yang berlebihan bila terjadi kenaikan 1 Kg seminggu berapa kali. Edema terlihat sebagai peningkatan berat badan, pembengkakan kaki, jari tangan, dan muka. Tekanan darah > 140/90 mmHg atau tekanan sistolik meningkat > 30 mmHg atau tekanan diastolik > 15 mmHg yang diukur setelah pasien beristirahat selama 30 menit (Kurniasari et al., 2015).

Penyebab pre-eklamsia belum diketahui secara pasti, banyak teori yang coba dikemukakan para ahli untuk menerangkan penyebab, namun belum ada jawaban yang memuaskan, teori yang sekarang dipakai adalah teori Iskhemik plasenta. Namun teori ini juga belum mampu menerangkan semua hal yang berhubungan dengan penyakit ini. Sehingga perlu diketahui ibu hamil melakukan *antenatal care* terfokus sebagai tujuan salah satunya adalah tanda-tanda bahaya dan tindakan yang tepat yaitu pada kasus pre-eklamsia. Serta deteksi dini penyakit yang dapat memengaruhi kesehatan ibu dan janin adalah hipertensi, pre-eklamsia dan eklamsia (Ai Yeyeh Rukiyah & Lia Yulianti, 2010; Dwi, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap ibu hamil yang berkunjung dan melakukan pemeriksaan kehamilan di wilayah kerja puskesmas Sitiung 1 dapat dilihat bahwa ibu hamil yang mengalami pre-eklamsia hanya sedikit.

### **Hubungan Kepatuhan *Antenatal Care* (ANC) dengan Terjadinya Pre-eklamsia di Wilayah Kerja Puskesmas Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya Tahun 2018**

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan *antenatal care* (ANC) dengan terjadinya pre-eklamsia di wilayah kerja Puskesmas Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya.

Kehamilan merupakan proses yang alamiah. Perubahan-perubahan yang terjadi pada wanita selama kehamilan normal adalah bersifat fisiologis bukan patologis. Oleh karenanya, asuhan yang diberikanpun adalah asuhan yang meminimalkan intervensi. Bidan harus memfasilitasi proses alamiah dari kehamilan dan menghindari tindakan-tindakan yang bersifat medis yang tidak terbukti manfaatnya. (Mufdillah, 2009). Asuhan kehamilan mengutamakan kesinambungan pelayanan sangat penting bagi wanita untuk mendapatkan pelayanan dari seorang profesional yang sama atau dari 1 team kecil tenaga profesional, sebab dengan begitu maka perkembangan kondisi mereka setiap saat akan terpantau dengan baik selain juga mereka menjadi lebih percaya dan terbuka karena merasa sudah mengenal pemberi asuhan. Seorang bidan harus memahami bahwa kehamilan dan persalinan merupakan proses yang alamiah dan fisiologis, walau tidak dipungkiri dalam beberapa kasus mungkin terjadi komplikasi sejak awal karena kondisi tertentu atau komplikasi tersebut terjadi kemudian (Ai Yeyeh Rukiyah & Lia Yulianti, 2009).

Salah satu komplikasinya adalah pre-eklamsia. Penyebab pre-eklamsia belum diketahui secara pasti, banyak teori yang coba dikemukakan para ahli untuk menerangkan penyebab, namun belum ada jawaban yang memuaskan. Juga belum ada kesepakatan dalam strategi pencegahan pre-eklamsia. Beberapa penelitian melakukan pendekatan nutrisi (diet rendah garam, diet tinggi protein, suplemen kalsium, magnesium, dan lain-lain (Fina Natalia, 2016; Lombo et al., 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tigor H.Situmorang (2016), hasil analisis hubungan antara pemeriksaan ANC dengan kejadian pre-eklamsia, diperoleh bahwa ada sebanyak 11 responden (45,8%) dan non pre-eklamsia 13 responden (54,2%) sedangkan responden kurang baik dengan kejadian pre-eklamsia 6 responden (31,6%) dan non pre-eklamsia sebanyak 13 responden (68,4%). Hasil uji statistik diperoleh nilai *p-value* = 0,813 > 0,05 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pemeriksaan ANC dengan kejadian pre-eklamsia (Situmorang et al., 2016).

Asuhan kehamilan menghargai hak ibu hamil untuk berpartisipasi dan memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang berhubungan dengan kehamilannya. Tenaga profesional kesehatan tidak mungkin terus menerus mendampingi dan merawat ibu hamil. Karnanya ibu hamil perlu mendapat informasi dan pengalaman agar dapat merawat diri sendiri secara benar. Hampir tidak mungkin memperkirakan ibu hamil yang mana akan menghadapi komplikasi yang akan mengancam keselamatan jiwa yang akurat banyak ibu-ibu digolongkan beresiko tinggi yang tidak mengalami komplikasi apapun (Fatkhayah, 2015).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengenai hubungan kepatuhan *antenatal care* (ANC) dengan terjadinya pre-eklamsia di wilayah kerja Puskesmas Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1. Sebagian besar ibu hamil patuh terhadap kepatuhan *antenatal care* (ANC) 2. Hampir seluruhnya ibu hamil tidak mengalami Pre-Eklamsia 3. Tidak ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan *antenatal care* (ANC) dengan terjadinya Pre-Eklamsia

## REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan: ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sitiung 1 Kabupaten Dharmasraya dapat melakukan pemeriksaan kehamilan dengan patuh agar mengurangi terjadinya Pre-eklamsia; dapat digunakan sebagai salah satu sumber data untuk penelitian selanjutnya dan dilakukan penelitian lebih lanjut dengan variabel yang berbeda, jumlah sampel yang lebih banyak, tempat yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ai Yeyeh Rukiyah, Lia Yulianti, Maemunah, L. S. (2013). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Ai Yeyeh Rukiyah & Lia Yulianti. (2009). *Asuhan Kebidanan 1 Kehamilan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Ai Yeyeh Rukiyah & Lia Yulianti. (2010). *Asuhan Kebidanan IV (Patologi Kebidanan)*. Jakarta: Trans Info Media.
- Dwi, M. (2013). *Asuhan Kebidanan Patologi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Elisabeth, W. S. (2015a). *Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. Yogyakarta: Pustaka Baru Pres.
- Elisabeth, W. S. (2015b). *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Pres.
- Fatkhiyah, N. (2015). Motivasi, Kualitas Supervisi Dan Kepatuhan Bidan Dalam Mendeteksi Preeklampsia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 195. <https://doi.org/10.15294/kemas.v10i2.3381>
- Fina Natalia. (2016). Hubungan Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Ibu Hamil Melakukan Perawatan Kehamilan Di Ruang Poliklinik Kandungan RSU GMIM Bethesda Tomohon. *E-Jurnal Sariputra*, 3(2), 36–42.
- Kemenkes RI. (2012). Profile Kesehatan Indonesia. *Ministry of Health Indonesia*, 107–108.
- Kurniasari, D., JURNAL, F. A.-H., & 2015, undefined. (2015). Hubungan Usia, Paritas Dan Diabetes Mellitus Pada Kehamilan Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbia Kabupaten. *Ejurnalmalahayati.Ac.Id*, 9(3), 142–150. <http://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/holistik/article/view/232>
- Lombo, G. E., Wagey, F. W., & Mamengko, L. S. (2017). Karakteristik Ibu Hamil dengan Preeklampsia Di RSUP DR. D. Kandou Manado. *Jurnal Kedokteran Klinik*, 1(3), 882–887. <https://doi.org/10.1109/TSMC.1976.4309487>
- Mufdillah. (2009). *Panduan Asuhan Kebidanan Ibu Hamil*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursal, D. G. A., Tamela, P., & Fitrayeni, F. (2017). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 38. <https://doi.org/10.24893/jkma.10.1.38-44.2015>
- Situmorang, T. ., Darmantalm, Y., Januarista, A., & Sukri. (2016). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rsu Anutapura Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 2(1), 34–44. <http://jurnal.fk.untad.ac.id/index.php/htj/article/view/21>
- World Health Organization. (2011). Trends In Maternal Mortality. In *The Lancet* (Vol. 390). [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)33167-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)33167-7)