

BEBERAPA FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PRE-EKLAMPSI PADA IBU BERSALIN

Dinda Handiani, Diani Maryani

Akbid Karya Bunda Husada

Email: dindahandiani@gmail.com

Abstrak Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Pre Eklampsia. Preeklamsia adalah penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, proteinuria, dan edema yang timbul karena kehamilan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan metode penelitian cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor ibu yang mengalami preklampsia pada ibu bersalin di Puskesmas Kronjo Kabupaten Tangerang tahun 2018. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari rekam medic. Populasi ini berjumlah 75 responden dengan menggunakan total sampling. Variabel dalam penelitian ini adalah Riwayat Hipertensi, Riwayat Hamil Kembar, Anemia, dan Usia ibu. Hasil penelitian diolah dengan menggunakan SPSS sehingga didapatkan hasil bahwa 49.3% ibu mengalami pre eklampsia ringan dan 50.7% ibu mengalami pre eklampsia berat. Terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat hipertensi (Pvalue 0.047), kejadian anemia (Pvalue 0.000), usia ibu (Pvalue 0.000) dengan kejadian pre eklampsia dan tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat hamil kembar dengan kejadian pre eklampsia (Pvalue 0.223). sehingga dapat disimpulkan bahwa Kesimpulan ada hubungan yang signifikan antara hipertensi, anemia, usia ibu dengan preeklampsia. Sedangkan untuk Riwayat Hamil Kembar tidak ada hubungan dengan preeklampsia. Sehingga diperlukan adanya upaya promotif dan preventif dari tenaga kesehatan bekerja sama dengan ibu hamil agar kehamilan berjalan dengan sehat.

Kata kunci : hipertensi, riwayat hamil kembar, anemia, usia ibu

Daftar pustaka : 11 (2007-2019)

PENDAHULUAN

Preeklamsi merupakan penyakit kehamilan yang akut dan dapat terjadi ante, intra, dan postpartum. Dari gejala klinik preeklamsia dapat menjadi preeklamsia ringan dan berat. Preeklamsi adalah penyakit dengan tanda – tanda hipertensi, proteinuria, dan edema yang timbul karena kehamilan. (Sarwono Prawirohardjo, 2014).

Menurut World Health Organisation tahun 2015 angka kematian ibu (AKI) adalah selama kehamilan atau dalam periode 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, bahwa setiap tahunnya wanita yang melahirkan meninggal dunia mencapai lebih dari 500.000. sebagian besar kematian ibu dinegara berkembang karena kurang mendapatkan akses pelayanan kesehatan, kurangnya fasilitas, terlambatnya pertolongan persalinan “dukun” di sertai keadaan sosial ekonomi dan pendidikan masyarakat yang masih tergolong masih rendah.

Menurut WHO tahun 2010 sebanyak 536.000 perempuan meninggal akibat persalinan. Sebanyak 99% kematian ibu akibat masalah persalinan atau kelahiran terjadi di negara-negara berkembang. Rasio kematian ibu dinegara-negara berkembang merupakan tertinggi dengan 450 kematian ibu per 1000 kelahiran bayi hidup jika dibandingkan dengan rasio kematian ibu di 9 negara maju dan 51 negara per semakmuran.

WHO melaporkan, kejadian preeklamsia berat dan eklampsia didunia masih tergolong cukup tinggi. Angka kejadian preeklamsia berat sebanyak 862 dari 96.497 ibu hamil. Secara keseluruhan preeklamsia berat dan eklampsia terjadi kurang lebih 14% kematian maternal pertahun yaitu sekitar 50.000 – 75.000 kematian.

Preeklamsia berat merupakan merupakan penyakit yang bisa mengakibatkan 17,6% kematian maternal (Kurniawati, 2010).

Di Indonesia, masalah kematian dan kesakitan ibu merupakan masalah besar Negara-negara di Asia termasuk Indonesia adalah Negara dimana warga perempuannya memiliki kemungkinan 20-60 kali lipat di banding Negara-negara barat dalam hal kematian ibu karena persalinan dan komplikasi persalinan. Berdasarkan (SDKI 2012), rata-rata angka kematian ibu (AKI) tercatat mencapai 359 per 100.000 kelahiran hidup.

Angka Kematian Ibu akibat preeklamsia di Indonesia tahun 2012 adalah antara 9,8% sampai 25%, kejadian preeklamsia berat di Indonesia diperkirakan 3,4%, sampai 8,5% di Indonesia, preeklamsia berat dan eklampsia merupakan penyebab kematian ibu berkisar 15 – 25% (<http://ilmukebidanan.com>).

Angka kematian ibu di Provinsi Banten pada tahun 2012 adalah 187,3/100.000 kelahiran hidup. Angka ini menurun jika dibandingkan dengan angka kematian ibu di tahun 2010 yang mencapai 191/100.000 kelahiran hidup (*Dinkes Provinsi Banten Tahun 2012*).

Berdasarkan penyebab kematian, kasus kematian dengan penyebab perdarahan sebanyak 27%, infeksi 36%, eklampsia 27%, dan penyakit penyerta sebanyak 9%, (*Profil Dinas Kesehatan Provinsi Banten 2014*).

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang pada Tahun 2016 Angka Kematian Ibu (AKI) adalah banyaknya kematian ibu per 100.000 kelahiran ibu. Penyebab kematian ibu terbanyak adalah karena PEB/Eklampsia sebanyak 26 kasus. Seluruh kasus kematian ibu sudah dilakukan Audit Maternal Perinatal (AMP) di tingkat Kabupaten oleh tim AMP Kabupaten Tangerang sebagai

pembelajaran untuk mencegah kematian serupa dimasa yang akan datang dalam rangka menurunkan jumlah kematian ibu (*Dinkes Kesehatan Kabupaten Tangerang 2016*).

Hasil penelitian sebelumnya Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang Angka Kematian ibu (AKI) mencapai 11 dari 30.800 kelahiran hidup, penyebab kematian ibu terbanyak adalah karena PEB/Eklampsia/Hipertensi dalam kehamilan sebanyak 18 kasus (39%). Seluruh kasus kematian ibu sudah dilakukan Audit Maternal Perinatal (AMP) di tingkat kabupaten oleh tim AMP Kabupaten Tangerang sebagai pembelajaran untuk menurunkan jumlah kematian ibu (*Dinas Kesehatan Kab. Tangerang 2014*).

Penyebab langsung terjadinya peningkatan angka kematian ibu terjadi 90% pada saat persalinan dan segera setelah persalinan yaitu perdarahan (28%), Eklamps (24%), Infeksi (11%), Komplikasi Perperinium (8%), Partus Macet (5%), Abortus (5%), Emboli (3%) dan lain-lain. (*Kemenkes, Juknis Jampersal, 2012*)

Harapan pemerintah angka kematian ibu (AKI), dan angka kematian bayi (AKB) dapat menurun dengan adanya indikator pembangunan kesehatan RPJMN 2015-2019 dan SDGS (Sustainable Development Goals) atau tujuan pembangunan berkelanjutan, Tujuan SDgS mencakup skala universal, dengan kerangka kerja yang utuh dalam membangun Negara-negara di dunia menuju pembangunan berkelanjutan melalui tiga pendekatan, yakni pembangunan ekonomi, keterbukaan dalam tatanan social, serta kelangsungan lingkungan hidup. (*SDGs, 2015*).

Preeklampsia adalah penyakit dengan tanda – tanda hipertensi, proteinuria dan oedema yang timbul karena kehamilan. penyakit umumnya terjadi setelah 20 minggu kehamilan dan disertai dengan proteinuria, tetapi dapat terjadi sebelumnya pada mola hidatidosa. Sampai saat ini belum diketahui secara pasti penyebabnya, sehingga penanganannya masih merupakan kontroversi. Keadaan ini tentunya merupakan tantangan bagi tenaga kesehatan untuk senantiasa waspada agar dapat mendekati secara dini kasus-kasus preeklampsia (*Prawirohardjo, 2010*).

Macam – macam preeklamsi terbagi menjadi dua bagian yaitu preeklamsi ringan yaitu tekanan darah sistolik >140/90 mmHg, kenaikan berat badan 1 kg atau lebih dalam seminggu, proteinuria 0,3 g atau lebih dengan tingkat kualitatif (+1 sampai +2). Sedangkan preeklamsi berat yaitu tekanan darah >160/110 mmHg, Edema (kaki, jari tangan & wajah), proteinuria lebih dari 3 g/liter, nyeri epigastrium dan eklamsi kelanjutan dari preeklamsi berat hanya saja ditambah gejala kejang atau koma (*Manuaba, 2010*).

Penyebab preeklampsia hingga kini belum diketahui dengan jelas, namun terjadi banyak faktor resiko untuk terjadinya preeklampsia yang dapat dikelompokkan dalam faktor resiko seperti primigravida, mola hidatidosa, kehamilan ganda, diabetes militus, umur yang ekstrim, riwayat keluarga yang pernah preeklampsia/eklampsia, penyakit ginjal, hipertensi yang sudah ada sebelum hamil dan obesitas (*Prawirohardjo, 2010*).

Dampak yang dapat ditimbulkan preeklampsia untuk ibu yaitu pada penderita preeklampsia berat mempunyai resiko terjadi oedema paru, payah jantung kiri, kejang koma, dan dampak yang dapat

ditimbulkan untuk janin yaitu intrauterine growth restriction (IUGR), oligohidramnion, premature, solusio plasenta, kenaikan mortilitas dan mortilitas janin (*Prawirohardjo, 2010*).

Salah satu faktor penting dalam upaya penurunan angka kejadian preeklampsia adalah pemeriksaan antenatal yang diteliti dan teratur dengan untuk mengenali tanda dan gejala serta mengetahui faktor penyebab preeklampsia pada ibu dalam usaha pencegahan preeklampsia pada ibu hamil dalam usaha pencegahan preeklampsia berat dan eklampsia. Walaupun terjadinya preeklampsia sukar dicegah, namun preeklampsia berat dan eklampsia biasanya masih dapat dihindarkan dengan mengenali secara dini penyakit itu dengan penyakit itu dengan penanganan secara sempurna (*Prawirohardjo, 2010*).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk mengambil data mengenai pre eklampsia pada ibu hamil di Puskesmas Kronjo Tahun 2018.

METODE

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini bersifat deskriptif. Penelitian ini juga menggunakan desain penelitian cross sectional. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kronjo Kabupaten Tangerang. Dengan menggunakan data sekunder tahun 2018, penelitian ini dilaksanakan pada Bulan November 2019. Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh seluruh ibu hamil yang mengalami pre eklampsia sebanyak 75 ibu. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat yang diolah dengan menggunakan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Pre Eklamsi Tahun 2018

Faktor	Frekuensi	%
Pre Eklamsi		
Preeklamsi ringan	38	49.3%
Preeklamsi berat	37	50.7
Hipertensi		
Ya	34	45.3
Tidak	41	54.7
Riwayat hamil kembar		
Ya	22	29.3%
Tidak	53	70.7%
Anemia		
Ya	37	49.3%
Tidak	38	50.7%
Usia ibu		
Beresiko	37	49.3%
Tidak beresiko	38	50.7%

Tabel 2. Hubungan variabel dengan terjadinya preeklampsia

Variabel	Preeklamsi		P Valu e
	Ringan	Berat	
Riwayat hipertensi			
Ya	22	12	0.047
Tidak	16	25	
Riwayat kehamilan kembar			
Ya	14	8	0.223
Tidak	24	29	
Anemia			
Ya	30	7	0.000
Tidak	8	30	
Usia			
Beresiko	27	10	0.000
Tidak beresiko	11	27	
Tidak beresiko			
Tidak beresiko	21	68	0.267
Beresiko	4	60	

PEMBAHASAN

Hipertensi. Hasil penelelitian terdapat 75 responden yang mengalami preeklamsia ringan dengan hipertensi sebanyak 22 ibu (57,9%) dan responden yang mengalami preeklamsia ringan dan tidak menderita

hipertensi sebanyak 16 ibu (42,1). Serta responden yang mengalami preeklamsi berat dan menderita hipertensi sebanyak 12 ibu (32,4%) dan responden yang mengalami preeklamsi berat dan tidak menderita hipertensi sebanyak 25 ibu (67,6%).

Hasil uji statistic didapatkan nilai P value 0,047 artinya ada hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan preeklamsia. OR = 2,865 artinya ibu yang mengalami hipertensi memiliki peluang 3 kali lebih besar mengalami preeklamsia dibandingkan ibu yang tidak mengalami hipertensi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erlina Wati tahun 2013 yang berjudul hubungan Hipertensi pada ibu bersalin dengan kejadian preeklamsia Di RSUD Bangkinang menyatakan bahwa dari 68 ibu bersalin di RSUD Bangka Kinang jumlah kejadian preeklamsia dengan riwayat hipertensi adalah 14 ibu bersalin dan yang tidak memiliki riwayat hipertensi adalah 20 ibu bersalin. Oleh karena itu diperoleh nilai $p=0,015$ dengan derajat kemaknaan α (0,05) yang berarti ($P < 0,05$). Berarti ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian preeklamsia di RSUD Bangkinang.

Hasil ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Ema Wahyu Ningrum tahun 2013 yang berjudul "hubungan antara riwayat penyakit hipertensi dengan preeklamsis pada ibu bersalin di RSUD Prof. Dr. Margono Saekardjo Purwokertomenyatakan bahwa dari responden yang tidak mempunyai riwayat hipertensi sebagian besar tidak mengalami preeklamsia sebanyak 33 responden (61,1%) dan dari responden dengan riwayat hipertensi sebagian besar mengalami preeklamsia sebanyak 29 responden (67,4%). Berdasarkan hasil uji chi square diketahui bahwa p value sebesar 0,005 sehingga dari perhitungan didapatkan p value ($0,003 < \alpha$ (0,005) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara riwayat penyakit hipertensi dengan kejadian preeklamsia pada ibu bersalin.

Hal ini sesuai dengan teori *Prawirohardjo, 2010* yang menyatakan bahwa Hipertensi adalah penyakit tekanan darah tinggi 140/90 mmHg yang terjadi sebelum kehamilan atau sebelum usia kehamilan mencapai 12 minggu. Tekanan darah selama kehamilan harus dijaga agar tetap stabil, apabila tekanan darah melebihi batas normal atau tiba-tiba menunjukkan proteinuria maka dapat dicurigai

sebagai tanda preeklamsia. Ibu yang memiliki penyakit hipertensi sebelum hamil berisiko untuk terjadi preeklamsia pada saat hamil.

Riwayat Hamil Kembar. Hasil penelitian terdapat 75 responden yang mengalami preeklamsi ringan dengan riwayat hamil kembar sebanyak 14 ibu (63,6%) dan responden yang mengalami preeklamsi ringan dan tidak mempunyai riwayat hamil kembar sebanyak 24 ibu (45,3%). Serta responden yang mengalami preeklamsi berat dan mempunyai riwayat hamil kembar sebanyak 8 ibu (36,4%) dan responden yang mengalami preeklamsi berat dan tidak mempunyai riwayat hamil kembar sebanyak 29 ibu (54,7%).

Hasil uji statistic didapatkan nilai P value 0,233 dan nilai OR = 2,115 artinya tidak ada hubungan antara riwayat hamil kembar dengan preeklamsia. Meskipun tidak berhubungan akan tetapi ibu dengan hamil kembar mempunyai peluang untuk mengalami preeklamsia.

Menurut teori *Winkjosastro, 2008* yang menyatakan bahwa preeklamsia lebih besar kemungkinan terjadi pada kehamilan kembar. Selain itu, hipertensi diperberat karena kehamilan banyak terjadi pada kehamilan kembar. Dilihat dari segi teori *hiperplasentosis*, kehamilan kembar mempunyai resiko untuk berkembangnya preeklamsia kejadian preeklamsia pada kehamilan kembar meningkat menjadi 4-5 kali dibandingkan kehamilan kembar.

Hal ini sesuai dengan teori *Prawirohardjo, 2014* yang menyatakan bahwa Preeklamsia di pengaruhi oleh beberapa faktor yaitu primigravida atau >10 tahun sejak kelahiran terakhir, kehamilan pertama dengan pasangan baru, riwayat preeklamsia sebelumnya, riwayat keluarga dengan preeklamsia, kehamilan kembar, kondisi medis tertentu, adanya proteinuria, umur >40 tahun, obesitas, dan fertilitas in vivo (Bothamley dan Maureen, 2012). Perempuan yang memiliki banyak faktor resiko dengan riwayat penyakit yang buruk dan sebelumnya mengalami resiko preeklamsia sejak dini meningkatkan resiko 20% (Robson dan Jason, 2012). Ibu yang mengalami preeklamsia, 26% anak perempuannya akan mengalami preeklamsia pula, sedangkan hanya 8% anak menantu mengalami preeklamsia.

Anemia. Hasil penelitian terdapat 75 responden yang mengalami preeklamsi ringan dengan anemia sebanyak 30 ibu (81,1%) dan

responden yang 0 mengalami preeklamsi ringan dan tidak menderita anemia sebanyak 8 ibu (21,1%). Serta responden yang mengalami preeklamsi berat dan menderita anemia sebanyak 7 ibu (18,9%) dan responden yang mengalami preeklamsi berat dan tidak menderita hipertensi sebanyak 30 ibu (81,1%).

Hasil uji statistic didapatkan nilai P value 0,000 artinya ada hubungan yang signifikan antara anemia dengan preeklampsia. OR = 16,071 artinya ibu yang menderita anemia memiliki peluang 16 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan ibu yang tidak menderita anemia.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Intan Muliana tahun 2014 yang berjudul “ hubungan anemia dengan preeklampsia pada pasien ruang rawat kebidanan RSUD DR. Zainoel abidin tahun 2011” menyatakan bahwa jumlah sampel sebanyak 73 orang yaitu 44 orang yang didiagnosa preeklampsia sedangkan 29 orang yang tidak didiagnosa.. Oleh karena itu diperoleh nilai $p=0,000$.Berarti ada hubungan antara anemia dengan kejadian preeklamsia di RSUDZA Banda Aceh.

Anemia dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia dikarenakan adanya kerusakan indotel. Indotel ini menghasilkan zat – zat penting yang bersifat relaksasi pembuluh darah. Seperti mitrit oksidip atau (NO) dan prostasi klim (PGE) disfungsi indotel adalah suatu keadaan dimana didapatkan adanya ketidak seimbangan antara faktor vasodilatasi dan vasokomliksi. Hal ini mengakibatkan terganggunya terbentuk sel darah merah yang menyebabkan anemia (Saefudin, 2012)

Usia Ibu. Hasil penelitian terdapat 75 responden yang mengalami preeklamsi ringan dengan usia ibu yang beresiko sebanyak 27 ibu (73,0%) dan responden yang mengalami preeklamsi ringan dengan usia ibu yang tidak beresiko sebanyak 11 ibu (28,9%). Serta responden yang mengalami preeklamsi berat dengan usia ibu yang beresiko sebanyak 10 ibu (27,0%) dan responden yang mengalami preeklamsi berat dengan usia ibu yang tidak beresiko sebanyak 27 ibu (71,1%).

Hasil uji statistic didapatkan nilai P value 0,000 artinya ada hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan preeklampsia. OR = 6,627 artinya usia ibu yang beresiko memiliki peluang 7 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan dengan usia ibu yang tidak beresiko.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Huda haru, Frida BD tahun 2013 yang berjudul “faktor-faktor yang berhubungan dengan preeklapsia pada ibu bersalin di RSUD Padang tahun 2013 menyatakan bahwa usia ibu yang beresiko terhadap preeklampsia sebesar 15(83,3%) dan yang tidak beresiko 11 (14,5%) setelah dilakukan ujian analisis dengan $p= 0,00$ menyatakan bahwa ada hubungan usia ibu bersalin dengan kejadian preeklampsia di RSUD padang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Tigor H. situmorang tahun 2016 yang berjudul faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di poli KIA RSUD Anutapura Palu yang menyatakan bahwa usia ibu yang beresikodengan preeklampsia dan yang tidak preeklampsia sebanyak 0 responden (0%) sedangkan responden dengan usia yang tidak beresikodengan preeklampsia sebanyak 1 orangresponden (4,8%) dan yang tidak preeklampsia sebanyak 20 orang (95,2%) setelah di ujistatistikdengan menggunakan uji chi square dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai p value = 0,000 yang berarti lebih kecil dari α (0,05). Dengan demikian dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan preeklampsia di Poli KIA RSUD Anutapura Palu.

Hal ini sesuai dengan teori *Manuaba, 2010* yang menyatakan bahwa Usia yang rentan terkena preeklampsia adalah < 18 atau > 35 tahun. Pada usia <18 tahun, keadaan alat reproduksi belum siap untuk menerima kehamilan. Hal ini akan meningkatkan terjadinya keracunan kehamilan dalam bentuk preeklampsia dan eklampsia. Sedangkan pada usia>35 tahun atau lebih, rentan terjadinya berbagai penyakit dalam bentuk hipertensi. Hal ini disebabkan karena terjadinya paerubahan pada jaringan alat-alat kandungan dan jalan lahir tidak lentur lagi. Selain itu juga diakibatkan karena tekanan darah yang meningkatnya seiring dengan pertambahan usia. Sehingga pada usia 35 tahun atau lebih dapat cenderung meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ibu yang mengalami hipertensi memiliki peluang 3 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan ibu

yang tidak mengalami hipertensi, ibu yang menderita anemia memiliki peluang 16 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan ibu yang tidak menderita anemia, ibu yang beresiko memiliki peluang 7 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan dengan usia ibu yang tidak beresiko dan hamil kembar mempunyai peluang untuk mengalami preeklampsia

DAFTAR PUSTAKA

Manuaba, IBG. 2010. "Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB". Jakarta : EGC.

Prawirohardjo, Sarwono, 2014. "Ilmu Kebidanan". Edisi ke-4. Cetakan ke-4. Jakarta: YBP-SP.

Prof. Dr. Soekidjo Notoatmodjo, 2012. "Metodologi Penelitian Kesehatan". Jakarta : Rineka Cipta

Saifuddin, Abdul Bari. 2012. "Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal". Jakarta : Yayasan Bina Pustaka.

Varney, Helen. 2007. "Varney Midwifery Third Edition Jones and Bartlett Publishet". Bostom.

<http://ilmu.kebidanan.com>, diakses pada tanggal 7 februari 2018, pukul 15.30 WIB

Erlinawati, 2013. " Hubungan Riwayat Hipertensi pada Ibu Bersalin dengan kejadian Preeklampsia di RSUD Bang Kinang Tahun 2013" www.academia.edu Diakses pada tanggal : 7 Oktober 2019

DR. Zaionel Abidin, 2011. " Hubungan Anemia Dengan Preeklampsia Pada Pasien Ruang Inap Kebidanan RSUD DR. Zainoel Abidin Tahun 2011 etd.unsyiah.ac.id/index.. Diakses : 7 Oktober 2019

Faktor-faktor yang berhubungan dengan preeklampsia.

[Http://www.researchgate.net/](http://www.researchgate.net/) . Diakses pada tanggal 31 Oktober 2019, pukul 06.30 WIB.

Huda Haru, Frida BD, 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan preeklapsia pada ibu bersalin di RSUD Padang tahun 2013. Jurnal.untad.ac.id/jurnal/. Diakses : 30 Oktober 2019, pukul : 13. 38 WIB

Ema Wahyu Ningrum, 2013. Hubungan antara riwayat penyakit hipertensi dengan preeklampsis pada ibu bersalin di RSUD Prof. Dr. Margono Saekardjo Purwokerto. <http://ojs.dinamikakesehatan.stikessari mulia.ac.id/index.php/dksm> Diakses : 30 Oktober 2019, pukul : 13.49 WIB