

---

## Hubungan Riwayat Hipertensi Dan Obesitas Pada Ibu Bersalin Dengan Preeklampsia Di RSD Idamanbanjarbaru Tahun 2019

*(Correlation Of Hypertension And Obesity History On Maternity With Preeclampsia In Idaman Banjarbaru Hospital In 2019)*

---

Annisa Rahmawati<sup>1,2(CA)</sup>, Darmayanti<sup>2</sup>, Rafidah<sup>2</sup>

<sup>1(CA)</sup> Midwifery Associate's Degree Program, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia; [annisa.rahmawati515@gmail.com](mailto:annisa.rahmawati515@gmail.com) (corresponding author)

<sup>2</sup>Midwifery Departement, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia

---

### Abstrak

Kejadian preeklampsia di RSD Idaman Banjarbaru meningkat tahun 2017 dari 113 (5,7%) menjadi 165 (7,6%) pada tahun 2018. Kejadian preeklampsia karena riwayat hipertensi pada tiga bulan terakhir (Oktober-Desember) meningkat dari (30%); (36%) menjadi (40%) sedangkan obesitas meningkat dari (38%); (40%) menjadi (46%). Tujuan penelitian mengetahui Hubungan Riwayat Hipertensi dan Obesitas Pada Ibu Bersalin dengan Preeklampsia di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2019. Metode penelitian menggunakan survey analitik pendekatan case control with matching menggunakan uji chisquare  $\alpha=0,05$  dan CI: 95%. Populasi adalah ibu bersalin di RSD Idaman Banjarbaru bulan FebruariMaret 2019 sebanyak 220 orang. Sampel kasus adalah seluruh ibu bersalin yang mengalami preeklampsia sebanyak 22 orang dan sampel kontrol adalah ibu bersalin yang tidak mengalami pre eklampsia yang usianya di match dengan usia pada kasus dengan perbandingan 1:2 sebanyak 44 orang. Pemilihan sampel dengan teknik Purposive Sampling. Hasil penelitian dari 66 responden ibu bersalin terdapat 22 (33,3%) orang mengalami preeklampsia 16 (24,2%) ibu bersalin dengan riwayat hipertensi dan 18 (27,3%) ibu bersalin dengan obesitas. Ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan ibu bersalin preeklampsia  $\rho=0,000 < \alpha (0,5)$  dan ada hubungan antara obesitas dengan ibu bersalin preeklampsia  $\rho=0,000 < \alpha (0,5)$ .

Kata Kunci: Pre Eklampsia, Riwayat Hipertensi, Obesitas

### Abstract

*The incidence of preeclampsia in Idaman Banjarbaru Hospital increased in 2017 from 113 (5.7%) to 165 (7.6%) in 2018. The incidence of preeclampsia due to a history of hypertension in the last three months (October-December) increased from (30%); (36%) to (40%) while obesity increased from (38%); (40%) to (46%).The purpose of the study is to analyse correlation of hypertension and obesity history on maternity with preeclampsia in Idaman Banjarbaru Hospital in 2019. The research method uses analytical surveys with a case control with matching approach using the chi-square test  $\alpha = 0.05$  and CI: 95%. The population is*

*maternity at Idaman Banjarbaru Hospital in February-March 2019 as much as 220 people. The sample of this case are 22 maternity with preeclampsia and the control sample are maternity that not have preeclampsia whose age is matched with age from case with ratio 1: 2 to 44 people. The sampling technique is purposive sampling. The results of the study is from 66 respondents to maternity women were 22 (33.3%) people with pre-eclampsia, 16 (24.2%) women with a history of hypertension and 18 (27.3%) women with obesity. There is a correlation of history of hypertension and maternity preeclampsia  $\rho = 0,000 < \alpha (0.5)$  and there is a correlation obesity and maternity preeclampsia  $\rho = 0,000 < \alpha (0.5)$ .*

*Keyword: Pre eclampsia, history of hypertension, obesity*

---

## PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk mengukur derajat kesehatan perempuan. World Health Organization (WHO) memperkirakan 303.000 wanita meninggal di seluruh dunia pada tahun 2015 akibat komplikasi kehamilan dan proses kelahiran (WHO, 2018). Berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) pada Badan Pusat Statistik 2015 AKI di Indonesia sebanyak 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab kematian ibu di Indonesia adalah kualitas pelayanan kesehatan ibu yang belum memadai dalam penanganan komplikasi hipertensi dalam kehamilan dan perdarahan post partum, kondisi ibu hamil yang tidak sehat seperti: ibu hamil anemia, ibu hamil yang menderita diabetes, hipertensi, malaria, dan empat terlalu (terlalu muda <20 tahun, terlalu tua >35 tahun, terlalu dekat jaraknya 2 tahun dan terlalu banyak anaknya > 3 tahun). AKI di Provinsi Kalimantan Selatan tahun 2015 mencapai sebesar 150 per 1.000 kelahiran hidup, tahun 2016 mencapai 137 per 1.000 kelahiran hidup dan tahun 2017 menurun menjadi 110 per 1.000 kelahiran hidup sedangkan kasus kematian ibu di Kalimantan Selatan pada tahun 2016 sebesar 89 orang yang disebabkan perdarahan 27 orang (30,34%), preeklampsia/eklampsia 20 orang (16,67%), infeksi 1 orang (1,12%) dan lain-lain 41 orang (46,07%). Pada tahun 2017 sebesar 75 orang yang disebabkan oleh perdarahan 18 orang (24%), pre eklampsia 19 orang (25,33%), infeksi 5 orang (6,67%), gestasion peredaran darah 9 orang (12%), gangguan metabolik 3 orang (4%) dan lain-lainnya 21 orang (28%) (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, 2018).

Di Indonesia Pre-eklampsia merupakan penyebab kematian ibu berkisar 1,5 sampai 25% dan kejadian pre eklampsia pada ibu hamil dan bersalin berkisar antara 3-5% dari kehamilan dan persalinan yang dirawat. (Manuaba, 2012, hal.264). Pre eklampsia adalah penyulit kehamilan yang akut dan dapat terjadi antepartum, intrapartum, dan postpartum. Secara teoritik urutan-urutan gejala yang timbul pada preeklampsia ialah edema, hipertensi dan terakhir proteinuria (Prawirohardjo, S, 2014, hal.543). Faktor penyebab yang berkaitan dengan perkembangan penyakit preeklampsia, yaitu bertambahnya frekuensi pada primigravida, kehamilan ganda, hidramnion, mola hidatidosa, bertambahnya frekuensi seiring makin tuannya kehamilan, riwayat hipertensi, diabetes mellitus, Hidropfentalis, obesitas dan umur yang lebih dari 35 tahun. (Ayu, 2016, hal.83).

Studi pendahuluan pada tanggal 5 Januari 2019 di RSD Idaman Banjarbaru kasus pre eklampsia pada tiga tahun terakhir mengalami peningkatan yaitu, pada tahun 2016 sebanyak 108 (6,8%) dari 1591 persalinan; tahun 2017 sebanyak 113 (5,7%) dari 1974 persalinan dan tahun 2018 sebanyak 165 (7,6%) dari 2164 persalinan. Data 3 bulan terakhir yaitu, pada bulan Oktober-Desember 2018 data riwayat hipertensi dan obesitas pada kasus pre eklampsia di RSD Idaman Banjarbaru sebesar 33,33%. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Riwayat Hipertensi dan Obesitas pada Ibu Bersalin dengan Pre eklampsia Ibu Bersalin di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2019”.

## BAHAN DAN METODE

Metode penelitian ini menggunakan rancangan survey analitik dengan pendekatan *case control with matching*. Penelitian ini membutuhkan waktu 1 bulan terhitung dari Februari sampai dengan Maret 2019 di RSD Idaman Banjarbaru. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin pada bulan Februari sampai dengan Maret 2019 sedangkan sampel pada penelitian ini terdiri dari sampel kasus sebanyak 22 orang ibu bersalin yang mengalami pre eklampsia pada saat penelitian dan sampel kontrol sebanyak 44 orang ibu bersalin yang tidak mengalami pre eklampsia. Teknik pengambilan sampling pada penelitian adalah *Purposive Sampling* yaitu didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri. Instrumen pada penelitian ini menggunakan rekam medik ibu bersalin dan pencatatan di buku KIA yang kemudian dilakukan analisis menggunakan uji *Chi Square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pre Eklampsia

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pre Eklampsia Di Ruang Bersalin**

No	Pre Eklampsia	<i>f</i>	%
1	Ya	22	33,3
2	Tidak	44	66,7
	Jumlah	66	100

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 66 ibu bersalin di RSD Idaman Banjarbaru 2019 terdapat 22 (33,3%) ibu bersalin mengalami pre eklampsia. Manuaba (2012) menyatakan presentase kejadian pre eklampsia pada ibu bersalin di Indonesia berkisar antara 3-5%, sedangkan menurut Boejang (2012) menyatakan presentase kejadian pre eklampsia ibu bersalin di Rumah Sakit di Indonesia bervariasi di antaranya di RS Cipto Mangunkusumo mencapai 9,2% dan di RSUP Kariadi Semarang kejadian pre eklampsia pada ibu bersalin sebesar 3,4%. Pre eklampsia adalah penyulit kehamilan yang akut dan dapat terjadi antepartum, intrapartum, dan postpartum. Secara teoritik urutan-urutan gejala yang timbul pada pre eklampsia adalah edema, hipertensi dan terakhir proteinuria (Prawirohardjo, S, 2014). Hasil penelitian angka kejadian pre eklampsia di RSD Idaman Banjarbaru lebih tinggi jika di bandingkan dari teori Manuaba (2012) dan penelitian Boejang (2012). Hal ini disebabkan Rumah Sakit Banjarbaru merupakan salah satu Rumah Sakit rujukan yang ada di Kalimantan Selatan bagi pasien umum dan BPJS.

### 2. Riwayat Hipertensi

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Hipertensi Di Ruang Bersalin**

No	Pre Eklampsia	<i>f</i>	%
1	Ya	16	24,2
2	Tidak	50	75,8
	Jumlah	66	100

Sumber: Data Primer, 2019

Hasil tabel 3 didapatkan hasil dari 66 responden, terdapat 16 (24,2%) responden yang memiliki riwayat hipertensi. Hipertensi kronis adalah adanya penyakit hipertensi yang telah terjadi sebelum hamil ataupun ditemukan sebelum usia kehamilan 20 minggu atau hipertensi yang menetap 6 minggu paska persalinan (Padila 2015). Faktor predisposisi hipertensi kronis sebagai berikut: umur  $\geq$  35 tahun, tekanan darah tinggi, multipara, kelainan jantung, ginjal, diabetes mellitus, penggunaan obat-obatan anti hipertensi sebelum kehamilan dan hipertensi yang menetap pasca persalinan (Prawirohardjo, 2014).

Hasil penelitian ini didapatkan lebih banyak tidak mempunyai riwayat hipertensi, dikarenakan 66 responden terdapat lebih banyak responden dengan umur 20-35 tahun sebanyak 60 responden (90,1%). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan salah satu faktor predisposisi hipertensi kronis adalah umur  $\geq$  35 tahun (Prawirohardjo, 2014), namun tidak sejalan dengan prevalensi hipertensi di Provinsi Kalimantan Selatan yang menduduki posisi tertinggi dari 34 provinsi yang ada di Indonesia (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Hal ini disebabkan di Kalimantan Selatan pada semua fasilitas kesehatan sudah melakukan pelayanan kehamilan sesuai standar 10 T pada antenatal care. Ibu hamil yang mempunyai riwayat hipertensi pada kehamilannya sudah dapat di deteksi terlebih dahulu sebelum mengalami persalinan sesuai standar 10 T yang ke-2 bahwa setiap ibu hamil yang melakukan kunjungan hamil wajib dilakukan pemeriksaan tekanan darah sehingga penanganan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat serta rujukan dapat dilakukan sedini mungkin. Namun, hasil penelitian masih ada ibu dengan riwayat hipertensi karena ditemukan ibu bersalin multipara dengan riwayat hipertensi sebanyak 13 (81,2%) dari 16 ibu bersalin dengan riwayat hipertensi. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan salah satu faktor predisposisi hipertensi kronis adalah multipara (Prawirohardjo, 2014).

### 3. Obesitas

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Obesitas Di Ruang Bersalin**

No	Pre Eklampsia	f	%
1	Ya	18	27,3
2	Tidak	48	72,7
	Jumlah	66	100

Sumber: Data Primer, 2019

Hasil tabel 3 didapatkan hasil dari 66 responden, terdapat 18 (27,3%) responden mengalami obesitas. Obesitas adalah peningkatan berat badan melebihi batas kebutuhan skeletal dan fisik sebagai akibat akumulasi lemak berlebihan dalam tubuh. Etiologi obesitas adalah dipengaruhi oleh faktor gaya hidup, faktor genetik, faktor lingkungan, faktor fisik, faktor psikis, obat-obatan, umur, dan pola makan. Penyebab obesitas adalah tidak melakukan aktifitas fisik sehingga pembakaran lemak akan menjadi sedikit, memakan makanan dengan tinggi kalori terutama makanan cepat saji, beberapa wanita sulit menurunkan berat badan setelah melahirkan, hal ini dapat memicu terjadinya obesitas, kurang tidur, mengkonsumsi obat-obatan tertentu seperti obat diabetes, anti kejang, anti depressants, antipsychotic, steroids, dan beta blockers (Hasdianah, et.al, 2014).

Hasil penelitian didapatkan lebih banyak responden tidak mengalami obesitas dikarenakan pada tabel 4.3 dari 66 responden terdapat lebih banyak responden dengan tingkat pendidikan menengah dan tinggi sebanyak sebanyak 60 responden (90,1%). Banyak responden menyadari bahwa obesitas merupakan tidak baik untuk kesehatan, terutama pada masyarakat zaman sekarang informasi tentang kesehatan lebih banyak terutama pada media sosial, poster-poster di fasilitas umum dan di jalan-jalan raya yang

banyak memberikan informasi kesehatan. Di perkotaan juga sudah banyak tersedianya tempat olahraga yang dapat di akses masyarakat baik pagi, siang, sore atau malam yang dapat menyesuaikan dengan waktu masyarakat dan pemerintah sudah menerapkan gerakan masyarakat hidup sehat dengan 7 langkah salah satunya adalah melakukan aktivitas fisik seperti olahraga dan budaya konsumsi buah dan sayur. Namun, masih adanya angka obesitas ini disebabkan karena rumah makan yang banyak dan zaman sekarang masyarakat lebih menyukai makanan cepat saji karena mudah, praktis dan hemat waktu. Hal ini sesuai dengan etiologi obesitas dipengaruhi oleh faktor gaya hidup dan lingkungan, hal ini juga sejalan dengan proporsi obesitas pada umur >18 tahun di Kalimantan Selatan tidak melebihi proporsi obesitas di Indonesia.

#### 4. Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Pre Eklampsia

**Tabel.4 Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Pre Eklampsia Di Ruang Bersalin**

Riwayat Hipertensi	Pre Eklampsia				n	%
	Kasus (Pre Eklampsia)		Kontrol (Tidak Pre Eklampsia)			
	N	%	n	%		
Ada	14	63,6	2	4,6	16	24,2
Tidak Ada	8	36,4	42	95,6	50	75,8
Jumlah	22	100	44	100	66	100

Uji *Chi Square*  $p = 0,000$  ( $p < \alpha = 0,05$ ), OR: 36,750, CI: 95% (6,9-193,9)

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 22 responden yang mengalami pre eklampsia, 14 (63,6%) responden yang memiliki riwayat hipertensi dan mengalami pre eklampsia sedangkan yang tidak memiliki riwayat hipertensi dan mengalami pre eklampsia sebanyak 8 (36,4%) responden. Hasil Uji Chi-Square dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh ( $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ ), artinya ada hubungan riwayat hipertensi pada ibu bersalin dengan kejadian pre eklampsia di RSD Idaman Banjarbaru 2019. Nilai Odds Ratio (OR) dengan Confidence Interval (CI) 95% didapatkan sebesar OR 36,750 artinya responden yang mempunyai riwayat hipertensi berisiko 36,750 kali mengalami pre eklampsia pada persalinan dibandingkan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Mariza dan Siregar (2016) menyatakan ada hubungan riwayat hipertensi pada ibu bersalin dengan pre eklampsia dengan risiko 9,817 kali besar terjadi Pre Eklampsia Berat pada ibu bersalin dengan riwayat hipertensi. Riwayat hipertensi merupakan faktor yang paling dominan memiliki risiko terhadap kejadian pre eklampsia dengan risiko 6,42 kali lebih besar dibandingkan ibu tanpa riwayat hipertensi. Riwayat hipertensi adalah ibu yang pernah mengalami hipertensi sebelum hamil atau sebelum umur kehamilan 20 minggu. Ibu yang mempunyai riwayat hipertensi berisiko lebih besar mengalami pre eklampsia serta meningkatkan morbiditas, mortalitas maternal dan neonatal lebih tinggi karena pada ibu yang pernah mengalami riwayat hipertensi membuat tekanan darah menjadi labil dan mempunyai kecenderungan untuk meningkatkan tekanan darah karena adanya resisten vaskuler yang dapat merusak endotel (Cungniham, et al, 2010). Hal ini disebabkan ibu hamil dengan riwayat hipertensi yang di derita sejak sebelum hamil sudah mengakibatkan gangguan/kerusakan pada organ penting tubuh dan ditambah adanya kehamilan maka kerja tubuh akan bertambah berat sehingga dapat mengakibatkan kerusakan yang lebih berat lagi.

## 5. Hubungan Riwayat Obesitas dengan Kejadian Pre Eklampsia

**Tabel 5. Hubungan Riwayat Obesitas Dengan Kejadian Pre Eklampsia Di Ruang Bersalin**

Obesitas	Pre Eklampsia				n	%
	Kasus (Pre Eklampsia)		Kontrol (Tidak Pre Eklampsia)			
	N	%	n	%		
Obesitas	13	59,1	5	11,4	18	27,3
Tidak Obesitas	9	40,9	39	88,6	48	72,7
Jumlah	22	100	44	100	66	100

Uji *Chi Square*  $\rho = 0,000$  ( $\rho < \alpha = 0,05$ ), OR: 11,267, CI: 95% (3,1-39,7)

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 22 ibu bersalin yang mengalami pre eklampsia dan obesitas sebanyak 13 (59,1%) ibu bersalin sedangkan yang mengalami pre eklampsia dan tidak mengalami obesitas sebanyak 9 (40,9%) ibu bersalin. Hasil Uji *Chi-Square* dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh ( $\rho = 0,000 < \alpha = 0,05$ ), artinya ada hubungan obesitas pada ibu bersalin dengan pre eklampsia di RSD Idaman Banjarbaru 2019. Nilai *Odds Ratio* (OR) dengan *Confidence Interval* (CI) 95% didapatkan sebesar OR 11,267 artinya responden yang mengalami obesitas berisiko 11,267 kali mengalami pre eklampsia pada persalinan dibandingkan responden yang tidak mengalami obesitas. Hasil penelitian ini sejalan dengan Maria dan Dyah (2014) menyatakan ada hubungan obesitas dengan kejadian pre eklampsia pada ibu bersalin, responden dengan kegemukan akan lebih cenderung mengalami pre eklampsia. Obesitas adalah peningkatan berat badan melebihi batas kebutuhan skeletal dan fisik sebagai akibat akumulasi lemak berlebihan dalam tubuh (Hasdianah, et.al 2014, Hal.63). Risiko obesitas menjadi dua kali lipat terjadi pada ibu hamil yang mengakibatkan tingginya tekanan darah yang bisa memacu pada pre eklampsia (Dumais, et al, 2015). Menurut Syam, et al (2015) risiko obesitas dengan kejadian pre eklampsia adalah kelainan metabolik. Kelainan metabolik yang terjadi pada obesitas berhubungan dengan besarnya lapisan lemak. Obesitas dapat membuat beban jantung terlalu berat, karena vasokonstriksi yang membuat tekanan pada pembuluh darah meningkat akibat tebalnya lemak sehingga membuat aliran darah ibu ke janin menjadi terhambat. Hal ini disebabkan kegemukan dapat menyebabkan kolestrol tinggi dalam darah sehingga menyebabkan kerja jantung lebih berat, jika kerja jantung lebih berat maka akan terjadi peningkatan aliran darah yang dapat menyebabkan hipertensi, jika sebelum kehamilan ibu sudah mengalami obesitas maka ibu lebih mudah mengalami hipertensi yang dapat mengakibatkan pre eklampsia.

### KESIMPULAN

Ada hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian pre eklampsia dan ada hubungan obesitas dengan kejadian pre eklampsia.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada segenap jajaran RSD Idaman Banjarbaru dan para ibu bersalin yang telah berkenan menjadi tempat dan responden penelitian ini, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, N.T.D. Patologi dan Potofisiologi Kebidanan. Yogyakarta : Nuha Medika. 2016.
- Badan Pusat Statistik. Statistik Indonesia “*Statistical Yearbook of Indonesia*”. 2015.
- Balitbang Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar 2018; RISKESDAS. Jakarta : Balitbang Kemenkes RI. 2018.
- Boejang, RF. Neonatus dari ibu pre eklampsia dan eklampsia di RSCM. Seminar dan Lokakarya Penanganan Pre Eklampsia. Jakarta: RSCM. 2012.
- Cungniham, G., Leveno, K.J & Gant, N.F. Obsetri William. Jakarta : Buku Kedokteran EGC. 2010.
- Dumais, C.E.G., Lengkong, R.A.L & Mewengkang, M.E. Hubungan Obesitas Pada Kehamilan Dengan Preeklampsia Pada Tahun 2015. Tersedia dalam (<http://ejournal.unsrat.ac.id>) diakses pada tanggal 2 Desember 2018. 2015.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalsel. (2018). Profil Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan 2017. Banjarmasin.
- Fatkhayah N, dkk. Determinan Maternal Kejadian Preeklampsia (Studi Kasus di Kabupaten Tegal, Jawa Tengah). Tersedia dalam: Jurnal Keperawatan Soedirman Vol.11, No. 1 Maret 2016. <<http://jks.fikes.unsoed.ac.id/>> (diakses pada tanggal 29 November 2018). 2015.
- Hasdianah, H.R., Siyonto, S. & Peristyowati, Y. Gizi, Pemanfaatan Gizi, Diet, dan Obesitas. Yogyakarta : Nuha Medika. 2014.
- Manuaba, I.A.C., Manuaba, I.B.G.F & Manuaba, I.B.G. Ilmu Penyakit Kandungan dan KB. Jakarta : EGC. Notoatmodjo, S. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT.Rineka Cipta. 2012.
- Marizza, A dan Siregar, R. *Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Preeklampsia Berat pada Ibu Bersalin di RSUD Dr. H. Abdul Moelek Provinsi Lampung Tahun 2015*. Tersedia dalam: Jurnal Kebidanan Vol. 2, No. 4 (2016) <<http://www.ejurnalmalahayati.ac.id/>> (diakses pada tanggal 29 November 2018). 2015.
- Padila. Asuhan Keperawatan Maternitas II. Yogyakarta : Nuha Medika. 2015.
- Prawirohardjo, S. Ilmu Kebidanan. Jakarta :Yayasan Bina Pusataka Sarwono Prawirohardjo. 2014.
- Syam, E.T. & Yunita, N. Obesitas Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Detasement Kesehatan Tentara Sidoarjo Tahun 2015. Tersedia dalam(<http://ejurnal.stikes-insanunggul.ac.id>) diakses pada tanggal 29 November 2018. 2015
- Sukmawati, Mamuroh, L. & Nurhakim, F. Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Preeklampsia Di Ruang Kalimaya RSUD Dr. Slamet Garut. Tersedia dalam (<http://www.ejurnal.stikes-bth.ac.id>) diakses pada tanggal 29 November 2018. 2017.
- World Health Statistics. Monitoring Health For The SDGs (Sustainable Development Goals)*. Licence:CC BY-NSA 3.0 IGO : *World Health Organization* 2018. 2018.