

Hubungan Umur dan Paritas Ibu dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di Puskesmas Rajabasa Indah

Rosy Yurianti¹, Mareza Yolanda Umar², Psiari Kusuma Wardhani³, Feri Kameliawati⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Kebidanan Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu

e-mail: marezaumar@gmail.com

Abstract

Pregnant women with hypertension are pregnant women whose blood pressure reaches 140/90 mmHg or more that occurs during pregnancy. The results of the survey at the Rajabasa Indah Health Center in 2018 showed that 11% of pregnant women had hypertension. The purpose of this study is to determine the relationship between age and parity of mothers with the incidence of hypertension in pregnant women in Rajabasa Indah health center at 2019.

This type of research is quantitative, research design with cross sectional approach. The population of this research was 939 pregnant women who visited the Rajabasa Indah Health Center in 2019. The sample in this study was taken using a total population of 939 mothers. Bivariate analysis using Chi-square.

Univariate analysis results found that the frequency distribution of hypertension events was 79 mothers (8.4%), the age of mothers who were not at risk (20-35 years), namely 861 mothers (91.7%), no risk (2-3 children), namely as many as 505 mothers (53.8%). The results of bivariate analysis on maternal age showed a p value of 0,000, which means there is a relationship between maternal age and the incidence of hypertension in pregnant women with OR value : 3,934, the parity of p value is 0,034, which means there is a relationship between parity and the incidence of hypertension in pregnant women OR value : 1,696. Conclusion: there is a relationship between maternal age and the incidence of hypertension in pregnant women, there is a relationship between parity and the incidence of hypertension in pregnant women. Suggestion: this research is expected to be input to create innovations for public health.

Keywords: Hypertension, age, parity

Abstrak

Ibu hamil dengan hipertensi adalah ibu hamil yang tekanan darahnya mencapai 140/90 mmHg atau lebih yang terjadi saat kehamilan. Hasil prasurey di Puskesmas Rajabasa Indah pada tahun 2018 terdapat 11% ibu hamil dengan hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan umur dan paritas ibu dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di puskesmas rajabasa indah tahun 2019.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, rancangan penelitian dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Rajabasa Indah tahun 2019 sebanyak 939 ibu hamil. Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan total populasi yaitu sebanyak 939 ibu. Analisa bivariat menggunakan *Chi-square*.

Hasil analisa univariat didapatkan distribusi frekuensi kejadian hipertensi sebanyak 79 ibu (8,4%), umur ibu yang tidak berisiko (20 – 35 tahun) yaitu sebanyak 861 ibu (91,7%), Tidak berisiko (2-3 anak) yaitu sebanyak 505 ibu (53,8%). Hasil analisa bivariat pada umur ibu didapatkan nilai p value 0,000 yang artinya ada hubungan antara umur Ibu dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil dengan nilai OR : 3,934, pada paritas didapatkan nilai p value 0,034 yang artinya ada hubungan antara Paritas dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil dengan nilai OR : 1,696. Diharapkan penelitian ini menjadi masukan untuk membuat inovasi upaya peningkatan kesehatan ibu hamil.

Kata Kunci: Hipertensi, umur, paritas

1. PENDAHULUAN

Ibu hamil dengan hipertensi adalah ibu hamil yang tekanan darahnya mencapai 140/90 mmHg atau lebih yang terjadi saat kehamilan. Pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali setelah pasien istirahat beberapa menit dengan menggunakan fase V korotkoff untuk menentukan tekanan diastolik. *Sphygmomanometer* adalah *gold standard*. Dalam hal ini, gejala edema tidak digunakan sebagai kriteria untuk menentukan diagnosis karena edema terjadi pada banyak ibu hamil normal sehingga tidak dapat digunakan sebagai faktor pembeda. (Arantika dan Fatimah, 2019). *Data World Health Organization (WHO)* Kematian ibu Setiap hari pada tahun 2015, sekitar 830 wanita meninggal karena komplikasi kehamilan dan kelahiran anak. Hampir semua kematian ini terjadi di rangkaian sumber daya rendah, dan sebagian besar bisa dicegah. Penyebab utama kematian adalah perdarahan, hipertensi, infeksi, dan penyebab tidak langsung, sebagian besar karena interaksi antara kondisi medis yang sudah ada sebelumnya dan kehamilan. Risiko seorang wanita di negara berkembang meninggal karena sebab terkait ibu selama masa hidupnya adalah sekitar 33 kali lebih tinggi dibandingkan dengan wanita yang tinggal di negara maju. Kematian ibu adalah indikator kesehatan yang menunjukkan kesenjangan yang sangat luas antara kaya dan miskin, perkotaan dan pedesaan, baik antar negara dan di dalamnya. (WHO, 2015)

Berdasarkan hasil Survei Dasar Kesehatan Indonesia (SDKI) angka kematian ibu di Indonesia pada tahun 1994 mencapai 390 per 100.000 kelahiran hidup dan cenderung menurun hingga tinggal 228 pada tahun 2007, namun, pada tahun 2012 angka kematian ibu kembali meningkat menjadi 359 per 100.000 kelahiran hidup. Berdasarkan survei penduduk antar sensus (SUPAS) 2015 angka kematian ibu kembali turun menjadi 305 per 100.000 kelahiran hidup yang berarti sudah melampaui target dalam rencana pembangunan jangka panjang menengah nasional (RJPMN) 2015-2019 sebesar 306 per 10.000 kelahiran hidup. Target SDGs pada tahun 2030 mengurangi angka kematian ibu dibawah 70 per 100.000 kelahiran hidup. (Indikator kesehatan SDGs, 2017).

Hipertensi pada kehamilan merupakan penyakit tidak menular penyebab kematian maternal. Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang tidak ditularkan dari orang ke orang. PTM diantaranya adalah hipertensi, diabetes, penyakit jantung, stroke, kanker, dan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). PTM merupakan penyebab kematian hampir 70% di dunia. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 dan 2013, tampak kecenderungan peningkatan prevalensi PTM seperti hipertensi, diabetes, stroke, dan penyakit sendi/rematik/encok. Fenomena ini diprediksi akan terus berlanjut. (Kemenkes RI, 2018). Angka kematian ibu di Provinsi Lampung tahun 2018 disebabkan oleh perdarahan sebanyak 32,34% , hipertensi dalam kehamilan sebanyak 15,16%, infeksi sebanyak 33%, gangguan sistem peredaran darah (jantung) sebanyak 4,4%, dan gangguan metabolic (DM, dll) sebanyak 4,4%. (Dinkes Provinsi Lampung, 2018).

Kasus kematian ibu maternal di Kota Bandar Lampung tahun 2010 sampai 2014 berfluktuatif dan pada tahun 2011 kasus kematian ibu maternal tercatat 9 kasus. Di tahun 2012 kasus kematian maternal tercatat paling tinggi sebesar 30 kasus. Namun dua tahun selanjutnya cenderung menurun yaitu tahun 2014 menjadi 7 kasus. Penyebab langsung kematian ibu maternal pada tahun 2012 terjadi karena eklampsia (11 kasus), perdarahan (5 kasus), infeksi (1 kasus) dan 13 kasus kematian dikarenakan sebab lain diantaranya (jantung, DM, gangguan jiwa emboli air ketuban, hepatitis dan KET). Kematian Tahun 2014 kematian ibu cenderung turun menjadi 7 kasus dari 20.427 KH. Adapun yang menjadi penyebab kematian ibu di Kota Bandar Lampung Tahun 2014 adalah gagal ginjal dan jantung 1 (satu) kasus, Ilius Paralitik 1 (satu) kasus, dikarenakan eklamsia 2 (dua) kasus, Perdarahan Post Partum 1 (satu) kasus, 1 (satu) kasus lagi karena hepatitis dan paru - paru, dan Impending Eklamsia sebanyak 1 (satu) kasus. Dari kelompok umur ibu, kematian terjadi pada ibu kelompok umur 20 - 34 tahun (5 kasus), usia > 35 tahun sebanyak 2 kasus . Kasus kematian ibu maternal terjadi pada ibu nifas semua sebanyak 7 (tujuh) kasus, (Dinkes Kota Bandar Lampung, 2014).

Di antara wanita yang mengalami komplikasi kehamilan sebanyak 5% mengalami perdarahan berlebihan, masing - masing 3% mengalami muntah terus menerus dan bengkak pada

kaki, tangan dan wajah atau sakit kepala yang disertai kejang, dan 2% mengalami mulas sebelum 9 bulan dan ketuban pecah dini. 8% wanita mengalami keluhan kehamilan lainnya (demam tinggi, kejang dan pingsan, anemia serta hipertensi)(SDKI, 2017).

Lima penyebab kematian ibu terbesar yaitu perdarahan, hipertensi dalam kehamilan (HDK), infeksi, partus lama/macet, dan abortus. Kematian ibu di Indonesia masih didominasi oleh tiga penyebab utama kematian yaitu perdarahan, hipertensi dalam kehamilan (HDK) dan infeksi. Namun proporsinya telah berubah, dimana perdarahan dan infeksi cenderung mengalami penurunan sedangkan HDK proporsinya semakin meningkat. Lebih dari 25% kematian ibu di Indonesia pada tahun 2013 disebabkan oleh hipertensi dalam kehamilan (HDK). (Profil Kesehatan Indonesia, 2015). Penyebab meningkatnya resiko selama kehamilan berupa hipertensi dalam kehamilan yaitu riwayat hipertensi pada kehamilan sebelumnya, usia ibu, jumlah kehamilan (paritas), berat badan, riwayat penyakit sebelumnya (hipertensi menahun) (Yohana, 2011).

Hasil penelitian dari Nelawati dan Agnes (2014), dengan judul faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Poliklinik Obsgin Rumah Sakit Jiwa prof. Dr.V.L. Ratumbuang Kota Manado, hasil uji statistik dengan chi-square didapat $p=0,002$, bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil. Hasil uji statistik dengan chi-square didapat $p=0,000$, bahwa ada hubungan antara paritas dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil. Sedangkan pada penelitian tentang Pengaruh terapi herbal sari mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi yang dilakukan oleh Nur Sefa Arief Hermawan (2018) didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh penurunan tekanan darah sistole dan diastole pada penderita hipertensi dengan p value sebesar 0,01.

Puskesmas Rajabasa Indah merupakan Puskesmas Pemerintah Kota Bandar Lampung yang berdiri pada tahun 23 maret 2003 terletak cukup strategis di tengah kota Bandar Lampung. Di Puskesmas Rajabasa Indah pada tahun 2017 terdapat 9,5% ibu hamil dengan hipertensi, pada tahun 2018 terdapat 11% ibu hamil dengan hipertensi. Sehingga terjadi peningkatan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Rajabasa Indah. Hipertensi merupakan salah satu faktor resiko terbanyak ke 2 setelah anemia. (Profil Puskesmas Rajabasa Indah, 2018). Tujuan penelitian ini untuk meneliti Hubungan Umur Dan Paritas Ibu Dengan Kejadian Hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Rajabasa Indah tahun 2019.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ialah kuantitatif dengan memakai desain penelitian Cross Sectional dengan Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengisi lembar *check list*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Rajabasa Indah Kota Bandar Lampung pada bulan Maret 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Rajabasa Indah tahun 2019 sebanyak 939 ibu hamil. Sampel menggunakan total sampling. Analisa data menggunakan analisis univariat dan bivariat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Univariat

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil

No	Variabel	Frekuensi	
		n	(%)
1	Hipertensi	79	8,4%
2	Tidak hipertensi	860	91,6%
	Jumlah	939	100%

Berdasarkan tabel 1 sebagian besar responden tidak mengalami hipertensi sebanyak 860 ibu (91,6%)

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Umur Ibu

No	Umur	Frekuensi	
		n	(%)
1	Berisiko (<20 dan >35 tahun)	78	8,3%
2	Tidak berisiko (20 – 35 tahun)	861	91,7%
	Jumlah	939	100%

Berdasarkan tabel 2 sebagian besar responden didapatkan bahwa umur ibu yang berisiko (<20 dan >35 tahun) yaitu sebanyak 78 ibu (8,3%), dan umur ibu yang tidak berisiko (20 – 35 tahun) yaitu sebanyak 861 ibu (91,7%).

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Paritas

No	Paritas	Frekuensi	
		n	(%)
1	Berisiko (1 dan >3 anak)	434	46,2%
2	Tidak berisiko (2-3 anak)	505	53,8%
	Jumlah	939	100%

Berdasarkan hasil pada tabel 3 didapatkan bahwa paritas yang Berisiko (1 dan >3 anak) yaitu sebanyak 434 ibu (46,2%), dan Tidak berisiko (2-3 anak) yaitu sebanyak 505 ibu (53,8%).

Hasil Analisis Bivariat

Tabel 4
Hubungan Umur Ibu Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil

Umur ibu	Kejadian Hipertensi				Total	pValue	OR 95% CI
	Hipertensi		Tidak hipertensi				
	n	%	n	%			
Berisiko (<20 dan >35 tahun)	18	23,1	60	76,9	78	100,0	0,000
Tidak berisiko (20 – 35 tahun)	61	7,15	800	92,9	861	100,0	3,934 (2,186-7,080)
Total	79	8,4	860	91,6	939	100,0	

Berdasarkan tabel 4 diatas, Hasil analisis hubungan antara umur ibu dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil diperoleh umur berisiko (<20 dan >35 tahun) sebanyak 78 ibu, sebanyak 18 ibu (23,1%) ibu yang mengalami hipertensi, sebanyak 60 ibu (76,9%) yang tidak hipertensi dan umur tidak berisiko (20 – 35 tahun) diperoleh 861 ibu , sebanyak 61 ibu (7,15%) yang mengalami hipertensi dan 800 ibu (92,9%) yang tidak hipertensi.

Tabel 5
Hubungan Paritas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Rajabasa Indah Tahun 2019

Paritas	Kejadian hipertensi				Total		pValue	OR 95% CI
	Hipertensi		Tidak hipertensi		n	%		
	n	%	n	%				
Berisiko (1 dan >3 anak)	46	10,6	388	89,4	434	100,0	0,034	1,696 (1,063- 2,705)
Tidak berisiko (2-3 anak)	33	6,5	472	93,5	505	100,0		
Total	79	8,4	860	91,6	939	100,0		

Hasil analisis hubungan antara Paritas dengan kejadian hipertensi didapatkan paritas yang berisiko (1 dan >3 anak) sebanyak 434 ibu, sebanyak 46 ibu (10,6%) yang mengalami hipertensi, sebanyak 388 ibu (89,4%) yang tidak hipertensi. Didapat paritas yang tidak berisiko (2-3 anak) sebanyak 505 ibu, sebanyak 33 ibu (6,5%) yang mengalami hipertensi dan sebanyak 472 ibu (93,5%) yang tidak hipertensi.

Pembahasan

Hubungan Umur Ibu Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Rajabasa Indah Tahun 2019

Hasil analisis hubungan antara umur ibu dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil diperoleh umur berisiko (<20 dan > 35 tahun) sebanyak 78 ibu, sebanyak 18 ibu (23,1%) ibu yang mengalami hipertensi, sebanyak 60 ibu (76,9%) yang tidak hipertensi dan umur tidak berisiko (20 – 35 tahun) diperoleh 861 ibu , sebanyak 61 ibu (7,15%) yang mengalami hipertensi dan 800 ibu (92,9%) yang tidak hipertensi. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan chi square didapatkan nilai signifikan *p value* 0,000. Dengan demikian *p value* lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 di tolak, berarti ada hubungan antara umur Ibu dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Rajabasa Indah tahun 2019. Dari hasil analisa data diperoleh nilai OR (Odds Ratio) yaitu 3,934, yang artinya umur ibu berisiko 3,934 kali lebih besar untuk terjadinya hipertensi pada ibu hamil.

Menurut Elisabeth tahun 2013, umur sangat menentukan suatu kesehatan ibu, ibu dikatakan berisiko tinggi apabila ibu hamil berusia 20 tahun dan diatas 35 tahun, umur berguna untuk mengantisipasi diagnose masalah kesehatan dan tindakan yang dilakukan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasan dkk tahun 2018, Hasil analisis bivariat yaitu ada hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil dengan nilai $p=0,000$. Jumlah ibu hamil yang mengalami hipertensi pada umur reproduksi tidak aman(44%) lebih besardari pada umur reproduksi aman (10,8%).

Pendapat peneliti dari hasil penelitian ini yaitu umur ibu yang terlalu muda memiliki risiko yang lebih besar untuk terjadinya hipertensi, hal ini disebabkan karena ibu yang hamil pada umur yang terlalu muda dari segi biologis perkembangan alat-alat reproduksinya belum optimal dan pada umur yang terlalu tua akan menambah terjadinya komplikasi kehamilan. Bahwa dengan bertambahnya umur ibu mengakibatkan absorbs tubuh cenderung memburuk dan alat-alat reproduksinya sudah mulai degenerasi sehingga memungkinkan terjadinya komplikasi. Diharapkan ibu hamil untuk selalu memeriksakan kehamilannya ketenaga kesehatan, sehingga resiko yang akan terjadi dapat cepat diintervensi. Hal ini sangatlah penting untuk mengantisipasi kemungkinan buruk yang akan terjadi.

Hubungan Paritas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Rajabasa Indah Tahun 2019

Hasil analisis hubungan antara Paritas dengan kejadian hipertensi didapatkan paritas yang berisiko (1 dan >3 anak) sebanyak 434 ibu, sebanyak 46 ibu (10,6%) yang mengalami hipertensi, sebanyak 388 ibu (89,4%) yang tidak hipertensi. Didapat paritas yang tidak berisiko (2-3 anak) sebanyak 505 ibu, sebanyak 33 ibu (6,5%) yang mengalami hipertensi dan sebanyak 472 ibu (93,5%) yang tidak hipertensi. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan chi square didapatkan nilai signifikan p value 0,034. Dengan demikian p value lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 di tolak, berarti ada hubungan antara Paritas dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Rajabasa Indah tahun 2019. Dari hasil analisa data diperoleh nilai OR (Odds Ratio) yaitu 1,696 yang artinya paritas berisiko 1,696 kali lebih besar untuk terjadinya hipertensi pada ibu hamil.

Paritas adalah keadaan wanita berkaitan dengan jumlah anak yang dilahirkan. Paritas anak kedua dan anak ketiga merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Pada paritas tinggi lebih dari 3 mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi. Maka oleh sebab itu ibu-ibu yang sedang hamil anak pertama dan lebih dari anak ketiga harus memeriksakan kehamilannya sesering mungkin agar tidak berisiko terhadap kematian maternal. Pada paritas rendah, ibu-ibu hamil belum begitu mengerti tentang kehamilan dan pentingnya pemeriksaan kehamilan (Elisabeth, 2013)

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian dari Nelawati dkk tahun 2014, hasil analisis univarian faktor paritas didapatkan 35,3% kejadian hipertensi terjadi pada primipara, selanjutnya hasil ini dianalisis menggunakan uji *chi square* didapat nilai $p=0,000$, yang berarti bahwa terdapat hubungan paritas dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil. Pada primipara sering mengalami stress dalam menghadapi persalinan. Stress emosi yang terjadi pada primipara menyebabkan peningkatan pelepasan *corticotropic-releasing hormone* (CRH) oleh hipotalamus, yang kemudian menyebabkan peningkatan kortisol. Efek kortisol adalah mempersiapkan tubuh untuk berespon terhadap semua sensor dengan meningkatkan respons simpatis, termasuk respons yang ditunjukkan untuk meningkatkan curah jantung dan mempertahankan tekanan darah.

Peneliti berpendapat bahwa paritas yang berisiko memiliki hubungan yang sangat erat untuk terjadinya hipertensi pada ibu hamil. Karena ibu yang baru pertama menghadapi kehamilannya merasa cemas dan mudah khawatir dalam kehamilannya sehingga menyebabkan tekanan darah menjadi naik. Diharapkan untuk tenaga kesehatan setempat untuk melakukan sosialisasi berupa penyuluhan disetiap kegiatan posyandu dan kelas ibu. Untuk mencegah terjadinya resiko yang lebih lanjut disarankan ibu hamil selalu memeriksakan kehamilannya ke pelayanan kesehatan.

4. KESIMPULAN

Ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Rajabasa Indah tahun 2019 dengan nilai p value 0,000 (p value <0,05). Dari hasil analisa data diperoleh nilai OR (Odds Ratio) yaitu 3,934, yang artinya umur ibu berisiko 3,934 kali lebih besar untuk terjadinya hipertensi pada ibu hamil. Ada hubungan antara paritas dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Rajabasa Indah tahun 2019 dengan nilai p value 0,034 (p value < 0,05).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Afiana, dkk (2013), *Faktor resiko kejadian hipertensi dalam kehamilan*, (jurnal), Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Arantika dan Fatimah (2019), *Patologi kehamilan (memahami berbagai penyakit dan komplikasi kehamilan)*, Yogyakarta : Pustaka Baru Press
- Arikunto, Suharsini (2013), *Prosedur penelitian*, Jakarta : Rineka cipta
- Badan pusat statistik (2017), *survey Demografi dan kesehatan Indonesia*, Jakarta : BPS
- Dinkes Kota Bandar Lampung, (2014), *Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung*, Bandar Lampung.

- Dinkes Provinsi Lampung (2016), *Profil Kesehatan Provinsi Lampung*, Provinsi Lampung
- Efendi, Defindo (2015), *Dasar-dasar ilmu pendidikan*, Universitas Negeri Padang
- Elisabeth dan Endang (2015), *Asuhan kebidanan masa nifas dan menyusui*, Yogyakarta : PUSTAKA BARU PRESS
- Haidar, dr (2019), *Hipertensi dalam kehamilan*, Seminar Nasional Penyakit Tidak Menular Penyebab Kematian Maternal
- Hasan Basri, dkk (2018), *faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada ibu hamil di Kota makassar*, (Jurnal), Universitas Hasanuddin
- Katsiki, (2010), *Hypertention in pregnancy:clasifikasi, diagnose and treatment*, Aristotle University medical Journal.
- Kementrian Kesehatan RI, (2018), *profil kesehatan Indonesia 2018*, Jakarta.
- Liawati, dkk (2018), *Hubungan usia ibu saat hamil dengan kejadian hipertensi di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado*, (jurnal), Universitas Sam Ratulangi.
- Nelawati, dkk (2014), *faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Poli Klinik Obs-Gin Rumah Sakit jiwa prof. Dr. V.L. Ratumbusang Kota Manado*, (Jurnal).
- Notoatmodjo, Soekidjo (2018), *Metodologi penelitian kesehatan*, Jakarta: Rineka cipta
- Nur Sefa Arief Hermawan, (2018) Terapi herbal sari mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. (jurnal) aisyah.journalpress.id/index.php/jika/article/view/Her-Nova
- Wiratna, Sujarweni (2014), *Panduan penelitian kebidanan dengan SPSS*, Yogyakarta: PUSTAKABARUPRESS
- Yohana, Yovita dan Yessica (2011), *Kehamilan dan persalinan*, Jakarta: Garda Media