

Faktor Risiko Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Hikmah Kota Makassar

Sukfitrianty¹, Aswadi², Abdul Majid H.R. Lagu³

¹ Bagian Gizi FKIK UIN Alauddin Makassar

² Bagian Promosi Kesehatan FKM Universitas Pancasakti

³ Bagian Kesehatan Lingkungan FKIK UIN Alauddin Makassar

ABSTRAK

Hipertensi ibu hamil dijumpai di negara berkembang maupun di negara maju, dan oleh organisasi kesehatan dunia (*WHO*) dalam *seventh general programmer of work* untuk tahun 2009 sampai 2012 tercatat sebagai masalah ibu hamil di dunia. Di negara maju, hipertensi ibu hamil merupakan penyebab kematian maternal. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Hikmah Kota Makassar. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan *case control study* dengan tujuan untuk mengetahui faktor risiko terhadap hipertensi. Sampel penelitian ini adalah ibu hamil dengan pengambilan sampel secara *simple random sampling* dengan jumlah 136 sampel. Hasil penelitian diperoleh bahwa umur ibu merupakan faktor risiko hipertensi dengan nilai OR = 2,566, status bekerja ibu merupakan faktor risiko hipertensi dengan nilai OR = 3,916, konsumsi fast food merupakan faktor risiko hipertensi dengan nilai OR = 2,971, dan antenatal care merupakan faktor risiko hipertensi dengan nilai OR = 2,352. Disarankan bagi ibu hamil memiliki umur risiko tinggi tetap memperhatikan atau mengurangi makanan yang banyak mengandung natrium. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melanjutkan penelitian ini dengan mengamati variabel-variabel lain yang berhubungan dengan judul penelitian ini.

Kata Kunci : *Hipertensi, Umur, Status Bekerja, Konsumsi Fast Food, Antenatal Care.*

PENDAHULUAN

Hipertensi ibu hamil dijumpai di negara berkembang maupun di negara maju, dan oleh organisasi kesehatan dunia (*WHO*) dalam *seventh general programmer of work* untuk tahun 2000 sampai 2004 tercatat sebagai masalah ibu hamil di dunia. Di negara maju, hipertensi ibu hamil merupakan penyebab kematian maternal, tetapi kematian hipertensi adalah 150/100.000 kelahiran (Manuaba,2008).

Data statistik dari nasional *health foundation* di Australia memperlihatkan bahwa sekitar 1.200.000 orang Australia (15% penduduk dewasa di Australia) menderita tekanan darah tinggi, sayangnya sepertiga dari orang itu tidak menyadari kondisi mereka dan terlalu sering dari tekanan darah tinggi merupakan pendorong yang kuat terjadinya penyakit kardiovaskuler dan gangguan jantung. Kirakira dari 30% dari semua kematian di

Australia disebabkan oleh gangguan peredaran darah, angka yang serupa juga nampak di negara-negara barat seperti Amerika Serikat, Inggris, Selandia Baru, dan Eropa Utara (L.N. Marlin, 2005). Pada survei kesehatan rumah tangga (SKRT) tahun 2008 yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan pada ibu hamil, masih menunjukkan adanya perdarahan persalinan sebesar 11,1% dan perdarahan pada masa nifas sebesar 2,6% untuk mengantisipasi perdarahan pada persalinan dan masa nifas dengan baik maka perlu diketahui juga secara lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor perdarahan tersebut dan pada akhirnya informasi tersebut dapat berguna untuk mengurangi angka kematian ibu (Depkes, 2010). Salah satu sasaran dari pembangunan kesehatan adalah menurunkan angka kematian maternal. Walaupun cenderung menurun namun masih tetap cukup tinggi. Pada tahun 2003 diperkirakan tiap tahun di seluruh dunia 500.000 ibu meninggal dalam masalah kehamilan atau persalinannya. Di negara berkembang berkisar 50 – 800/100.000 kelahiran hidup, sedang di negara maju berkisar 5 – 30/100.000 kelahiran hidup. Di negara berkembang risiko hamil dan bersalin mempunyai 100 – 200 kali lebih besar dari pada di negara maju, risiko kematian seorang wanita selama hidupnya yang

disebabkan oleh persalinan atau kehamilan adalah 1/14 – 50 di negara berkembang sedangkan di negara maju adalah 1/400 – 10.000 (L. Ratna Budiarto dan Titie Setiyowati, 2007)

Penyebab kematian ibu yang utama di Indonesia adalah pendarahan, hipertensi pada kehamilan dan infeksi, secara klinis yang paling sering adalah hipertensi pada ibu hamil dan juga merupakan salah satu tanda dari penyakit *pre-eklampsia*. Hipertensi pada kehamilan masih merupakan penyebab utama kematian maternal dan *perinatal* terutama di negara berkembang diperkirakan 15–40% kematian maternal berhubungan langsung dengan hipertensi pada kehamilan dan sampai 30% janin meninggal khususnya *eklampsia* (Depkes, RI, 2008)

Survei kesehatan rumah tangga 2008, telah diadakan pemeriksaan kesehatan terhadap setiap ibu yang sedang hamil dan diperiksa tercatat 4,6% dengan hipertensi (*diastolic* \geq 90 mmHg) dan 3,7% dengan *sistolik* 140 mmHg atau lebih, diantaranya 1,9 adalah dengan tekanan *diastolic* \geq 90 mmHg dan *sistolik* \geq 140 mmHg. Ditemukan pula bahwa insidensi hipertensi ibu hamil terlihat agak tinggi pada golongan umur 30 tahun keatas (Depkes, RI, 2009). Hipertensi di Indonesia merupakan sebab utama tingginya

kematian maternal dan perinatal yaitu \pm 20.000 ibu hamil meninggal akibat komplikasi obstetri 90% disebabkan oleh trias klasik yaitu pendarahan 40-60%, hipertensi 21-30%, infeksi 20-30% (Soejoenes, 2009). Di Makassar penyebab kematian maternal adalah pendarahan 42,4%, hipertensi 33,3% dan infeksi 18% oleh karena itu diagnosa dini dan penanganan hipertensi perlu segera dilaksanakan untuk menurunkan angka kematian maternal dan perinatal (Manuputty, 2010).

Berdasarkan data di Rumah Sakit Hikmah Kota Makassar menunjukkan bahwa faktor umur pada ibu hamil yang paling berisiko untuk menderita hipertensi pada ibu hamil adalah umur <20 dan ≥ 35 tahun yaitu 66,3%, dan dari segi umur kehamilan 7,20 minggu dianggap sebagai risiko tinggi sebanyak 95%, pemeriksaan antenatal care yang tidak teratur berisiko sebanyak 69,3% dan paritas didapatkan bahwa ibu hamil penderita hipertensi paling banyak di temukan pada ibu dengan paritas > 3 sebanyak 54,4% (Hasna B, 2010).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko hipertensi pada ibu hamil di Rumah Sakit Hikmah Kota Makassar.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *observasional* dengan menggunakan pendekatan *case control study*, yaitu untuk mengetahui faktor risiko (umur ibu, status bekerja, konsumsi fast food, dan *antenatal care*) terhadap (hipertensi) yang diamati pada waktu yang berbeda. Penetapan ada tidaknya kontribusi pengaruh faktor risiko terhadap terjadinya efek dilakukan dengan membandingkan faktor risiko tersebut terhadap subjek-subjek kontrol, dimana kontrol dalam penelitian ini adalah subjek dengan karakter efek negatif (ibu hamil yang tidak mengalami hipertensi) yang juga dilihat secara restrospektif. Gambar 2 . Skema rancangan *case control study*

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Rumah Sakit Hikmah Kota Makassar pada bulan Februari.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang ada di Rumah Sakit Hikmah Kota Makassar.

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian ibu hamil yang menderita hipertensi sebanyak 68 kasus dan tidak hipertensi sebanyak 68 kontrol yang memeriksakan kehamilannya di Rumah Sakit Hikmah Kota Makassar.

Besar sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan tabel Stanley

Lameswhow, dkk, dengan tingkat kemaknaan 5%, OR=2, derajat kepercayaan (CI) 95%, dengan perbandingan kasus : kontrol = 68 : 68. Jumlah sampel ditentukan berdasarkan rumus:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \{1/[P_1(1-P_1)] + 1/[P_2(1-P_2)]\}}{\ln(1-\varepsilon)^2}$$

Jadi jumlah sampel untuk kelompok kasus maupun kontrol masing-masing sebanyak 68, sehingga total sampel sebanyak 136. Dan pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling* (acak/undian).

HASIL PENELITIAN

Umur Ibu

Umur ibu pada saat hamil merupakan salah satu faktor internal yang berperang penting dalam kehamilan. Umur yang aman untuk kehamilan dalam reproduksi sehat adalah antara 20 – 36 tahun. Umur ibu yang berisiko tinggi untuk hamil adalah pada umur kurang dari 20 tahun atau ≥ 35 tahun (Depkes, RI.1996).

Tingkat kesulitan kehamilan dibawah umur 20 tahun atau ≥ 35 tahun ternyata 2 – 5 kali lebih tinggi dibandingkan kurung waktu reproduksi sehat antara 20 – 34 tahun. Keadaan ini disebabkan belum matangnya alat reproduksi untuk hamil pada usia dibawah 20 tahun sedangkan pada usia ≥ 35 tahun fungsi alat reproduksi

telah mengalami kemunduran.

Hasil analisis *Odds Ratio* dengan *Confidence Interval* 95% diperoleh nilai OR = 2,566. Ini berarti ibu hamil yang menyatakan umur risiko tinggi berisiko 2,566 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu hamil yang menyatakan umur risiko rendah. Karena OR > 1 berarti umur ibu merupakan faktor risiko terhadap hipertensi.

Hasil dari nilai lower limit 1,228 dan upper limit 5,361 mencakup nilai 1 berarti tidak ada hubungan secara bermakna umur ibu terhadap hipertensi.

Status Bekerja Ibu

Hasil analisis *Odds Ratio* dengan *Confidence Interval* 95% diperoleh nilai OR = 3,916. Ini berarti ibu hamil yang menyatakan status bekerja risiko tinggi berisiko 3,916 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu hamil yang menyatakan status bekerja risiko rendah. Karena OR > 1 berarti status bekerja ibu merupakan faktor risiko terhadap hipertensi.

Hasil dari nilai lower limit 1,909 dan upper limit 8,035 mencakup nilai 1 berarti tidak ada hubungan bermakna status bekerja ibu terhadap hipertensi.

Konsumsi Fast Food

Hasil analisis *Odds Ratio* dengan *Confidence Interval* 95% diperoleh nilai OR = 2,971. Ini berarti ibu hamil yang

mengonsumsi fast food risiko tinggi berisiko 2,971 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu hamil yang mengonsumsi fast food risiko rendah. Karena $OR > 1$ berarti konsumsi fast food merupakan faktor risiko terhadap hipertensi.

Hasil dari nilai lower limit 1,477 dan upper limit 5,976 mencakup nilai 1 berarti tidak ada hubungan secara bermakna konsumsi fast food terhadap hipertensi.

Antenatal Care

Hasil analisis *Odds Ratio* dengan *Confidence Interval* 95% diperoleh nilai $OR = 2,352$. Ini berarti ibu hamil yang menyatakan antenatal care risiko tinggi berisiko 2,352 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu hamil yang menyatakan antenatal care risiko rendah. Karena $OR > 1$ berarti antenatal care merupakan faktor risiko terhadap hipertensi.

Hasil dari nilai lower limit 1,172 dan upper limit 4,720 mencakup nilai 1 berarti tidak ada hubungan bermakna antenatal care terhadap hipertensi.

PEMBAHASAN

Umur Ibu

Umur ibu pada waktu hamil merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kelangsungan kehamilan dan juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Umur ibu yang terlalu muda (kurang dari 20 tahun) memiliki

risiko yang besar untuk terjadinya hipertensi, hal ini disebabkan karena ibu yang hamil pada usia yang terlalu muda dari segi biologis perkembangan alat-alat reproduksinya belum optimal sedangkan pada usia tua (≥ 35 tahun) akan menambah terjadinya komplikasi kehamilan, penelitian menunjukkan bahwa dengan bertambahnya umur Ibu mengakibatkan absorpsi tubuh cenderung memburuk dan alat reproduksinya sudah mulai degenerasi sehingga memungkinkan terjadinya komplikasi.

Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi. Tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur, hal ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibat adalah meningkatnya tekanan darah sistolik.

Penelitian yang dilakukan oleh Taufik I (2004) menunjukkan adanya hubungan umur ibu terhadap faktor risiko hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarmini Syam (2008) di Rumah Bersalin Baji Minasa menunjukkan bahwa umur ibu merupakan faktor risiko hipertensi.

Status Bekerja Ibu

Pekerjaan yang dilakukan oleh ibu hamil haruslah bersifat ringan, tidak melelahkan ibu dan tidak mengganggu kehamilannya. Pekerjaan dinas misalnya guru dan pegawai kantor, berdagang maupun tenaga-tenaga perawat boleh meneruskan pekerjaannya sampai waktu cuti hamil asal saja ingat akan pekerjaan yang sifatnya memberatkan. Pekerjaan yang sifatnya mengganggu kehamilan dihindarkan misalnya pekerjaan di pabrik rokok, percetakan atau pabrik-pabrik lainnya yang mengeluarkan zat-zat yang dapat mengganggu janin dalam kandungannya.

Pekerjaan adalah sesuatu yang dilakukan, diperbuat, dikerjakan untuk mendapatkan nafkah atau menghasilkan uang. Jadi pekerjaan yang dilakukan akan mempengaruhi besar kecilnya pendapatan seseorang, tetap atau tidaknya menerima penghasilan dan waktu menerima gaji atau upah "*labour force concept*" yang digolongkan bekerja adalah mereka yang melakukan pekerjaan untuk menghasilkan barang-barang atau jasa-jasa dengan tujuan untuk memperoleh penghasilan atau keuntungan bila mereka bekerja penuh maupun tidak bekerja penuh. Sehubungan antara pekerjaan dan distribusi dan frekuensi masalah kesehatan telah sejak lama diketahui. Pekerjaan lebih banyak dilihat dari kemungkinan keterpaparan

tersebut serta besarnya resiko menurut sifat pekerjaan, juga akan berpengaruh pada lingkungan kerja dan sifat sosial ekonomi karyawan pada pekerjaan tertentu.

Interaksi manusia sebagai pekerja dengan pekerjaan dan lingkungan kerja dapat menyebabkan efek positif kepada pekerja, atau efek yang sebaliknya. Hampir setiap pekerjaan selalu memiliki "*agen stress*" yang potensial. Pada umumnya, *stress* pada pekerja terjadi karena interaksi pekerja dengan pekerjaan atau lingkungan kerja, yang ditandai dengan penolakan diri sehingga terjadi penyimpangan secara fungsional.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarmini Syam (2008) di Rumah Bersalin Baji Minasa menunjukkan bahwa status bekerja ibu merupakan faktor risiko hipertensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Taufik I (2004) menunjukkan adanya hubungan status bekerja ibu terhadap faktor risiko hipertensi.

Konsumsi Fast Food

Oleh karena fast food tidak memenuhi kriteria gizi seimbang: kandungan kalori sangat tinggi, terutama dalam bentuk karbohidrat, lemak dan protein. Akibatnya, konsumsi yang tinggi akan menyebabkan risiko obesitas semakin tinggi. Dalam jangka panjang obesitas bisa memicu timbulnya berbagai penyakit,

seperti diabetes dan jantung koroner. Selain itu kadar garam yang tinggi bisa memicu hipertensi (darah tinggi).

Fast food sering dijadikan kambing hitam penyebab penyakit jantung, hipertensi, penyumbatan pembuluh darah, dan sebagainya. Perlu diingat bahwa *Fast food* adalah juga makanan bergizi tinggi. Yang menyebabkan *fast food* dianggap negatif adalah karena ketidakseimbangannya. Hal ini dengan mudah bisa kita lihat dari besarnya porsi daging ayam atau burger yang di sajikan. *Fast food* umumnya juga miskin akan sayur. Selain *fast food* juga disinyalir sebagai makanan tinggi garam dan rendah serat. Tersedianya garam meja di restoran *fast food* akan mendorong konsumen untuk mengkonsumsi ekstra garam. Padahal garam ini menjadi faktor risiko munculnya penyakit hipertensi, khususnya bagi individu-individu yang sensitif terutama ibu hamil.

Fast food yang mengandalkan pangan hewani ternak sebagai menu utama tak ayal lagi juga merupakan pangan sumber lemak dan kolesterol. *Fried chicken* yang umumnya di goreng dengan kulitnya mengandung kolesterol cukup tinggi. Lemak dan kolesterol memang diperlukan oleh tubuh kita, namun bila dikonsumsi berlebihan akan mendatangkan gangguan kesehatan seperti terjadinya penyumbatan darah. Konsumsi lemak

hendaknya di batasi maksimum 25% dari kebutuhan kalori atau sekitar 500-550 Kalori. Sedangkan konsumsi kolesterol adalah 300 mg/orang/hari.

Garam dapur sebagai salah satu sumber utama natrium, selalu ada pada makanan yang kita santap. Tubuh memang butuh natrium, tetapi bila berlebihan akan menjadi salah satu penyebab hipertensi. Natrium atau sodium merupakan salah satu mineral penting bagi tubuh. Kadar natrium di dalam tubuh sekitar 2 persen dari total mineral. Tubuh orang dewasa sehat mengandung 256 gram senyawa natrium klorida (NaCl) yang setara dengan 100 gram unsur natrium. Kadar natrium normal pada serum 310-340 mg/dL.

Tingkat konsumsi natrium cenderung sangat tinggi. Tingkat konsumsi natrium di Amerika Serikat mencapai 4.000-5.000 mg/hari. Tingginya konsumsi natrium di AS disebabkan tingginya konsumsi fast food, sehingga hipertensi merupakan pembunuh paling mematikan. Di Jepang, konsumsi garam dapur sangat luar biasa, yaitu sekitar 25-35 gram/hari. Padahal, menurut ahli gizi, orang dewasa idealnya makan garam 6 gram sehari dan anak-anak hanya 3 gram garam per hari. Tingginya konsumsi garam di Jepang karena sebagian besar makanan berasal dari hewan laut, yang menyebabkan 84 persen pria dewasa di Jepang dipastikan menderita hipertensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Taufik I (2004) menunjukkan adanya hubungan konsumsi fast food terhadap faktor risiko hipertensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarmini Syam (2008) di Rumah Bersalin Baji Minasa menunjukkan bahwa konsumsi fast food merupakan faktor risiko hipertensi.

Antenatal Care

Pemeriksaan kehamilan yang dilakukan untuk memeriksa keadaan ibu dan janin secara berkala, yang diikuti dengan upaya koreksi terhadap penyimpangan yang ditemukan. Tujuannya adalah untuk menjaga agar ibu hamil dapat melalui masa kehamilan, persalinan, nifas dengan baik dan selamat serta menghasilkan bayi yang sehat. Pemeriksaan antenatal dilakukan oleh tenaga yang terlatih dalam kebidanan, yaitu pembantu bidan, bidan, dokter dan perawat yang terlatih. Kehamilan merupakan suatu proses reproduksi yang perlu perawatan khusus, agar dapat berlangsung dengan baik. Kehamilan menyangkut kehidupan ibu dan janin. Risiko kehamilan ini bersifat dinamis, karena ibu hamil pada mulanya normal secara tiba-tiba dapat menjadi berisiko tinggi. Ibu hamil yang memiliki kunjungan pada tempat pelayanan kesehatan kurang dari 4 kali (K4) pada trisemester berisiko melahirkan bayi berat

badan lahir rendah dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki kunjungan pada tempat pelayanan kesehatan lebih dari 4 kali pada trisemester tidak berisiko melahirkan bayi berat badan lahir rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarmini Syam (2008) di Rumah Bersalin Baji Minasa menunjukkan bahwa lebih banyak dari ibu yang kurang memanfaatkan pemeriksaan pada masa kehamilan dan merupakan kelompok berisiko (51,4%). Pemeriksaan kehamilan yang lengkap dimaksudkan dalam penelitian ini adalah jika ibu telah melaksanakan pemeriksaan antenatal secara lengkap dan teratur mulai dari pemeriksaan kala 1 (KI) sampai kala 4 (Kala IV). Jadi frekuensi kunjungan ibu ke pelayanan kesehatan pada masa kehamilan harus dilaksanakan minimal 4 kali.

Pemeriksaan antenatal merupakan salah upaya untuk mendeteksi faktor resiko terjadi resiko terhadap bahaya-bahaya kelangsungan kehamilan dan persalinan terutama penyakit hipertensi. Pemeriksaan antenatal penting untuk mendeteksi sedini mungkin sehingga tindakan preventif maupun kuratif dapat dilakukan dengan baik. Pemeriksaan antenatal berupa pelayanan 7 T minimal 4 kali selama kehamilan bertujuan untuk memperoleh kepastian bahwa kehamilan berakhir dengan persalinan normal. Penelitian yang

dilakukan oleh Taufik I (2004) menunjukkan adanya hubungan antenatal care terhadap faktor risiko hipertensi.

KESIMPULAN

Dari 68 kasus ibu hipertensi terdapat umur ibu risiko tinggi sebanyak 76,5%, status bekerja ibu risiko tinggi 60,3%, konsumsi fast food risiko tinggi sebanyak 60,3%, dan antenatal care risiko tinggi sebanyak 67,6%.

Umur Ibu merupakan faktor risiko terhadap hipertensi. Ibu yang memiliki umur risiko tinggi berisiko 2,566 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu yang memiliki umur risiko rendah.

Status bekerja ibu merupakan faktor risiko terhadap hipertensi. Ibu yang memiliki status bekerja risiko tinggi berisiko 3,916 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu yang memiliki status bekerja risiko rendah.

Konsumsi fast food merupakan faktor risiko terhadap hipertensi. Ibu yang mengkonsumsi fast food risiko tinggi berisiko 2,971 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu yang mengkonsumsi fast food risiko rendah.

Antenatal care ibu merupakan faktor risiko terhadap hipertensi, ibu yang memiliki antenatal care risiko tinggi berisiko 2,352 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu yang memiliki

antenatal care risiko rendah.

SARAN

Kami menyarankan bagi ibu hamil memiliki umur risiko tinggi tetap memperhatikan atau mengurangi makanan yang banyak mengandung natrium. Diharapkan bagi ibu hamil yang memiliki status bekerja risiko tinggi untuk tetap melakukan aktivitas fisik secara teratur. Kami juga menyarankan bagi ibu hamil yang mengkonsumsi fast food risiko tinggi tetap memperhatikan atau mengurangi mengkonsumsi fast food yang banyak mengandung natrium. Perlunya peningkatan penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pemeriksaan kehamilan secara rutin ditempat pelayanan kesehatan. Kepada peneliti selanjutnya untuk melanjutkan penelitian ini dengan mengamati variabel-variabel lain yang berhubungan dengan judul penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsin. A.A., Bustan. N.M., *Pengantar Epidemiologi, Jakarta, Rineka Cipta.*
- Arif Mansjoer,dkk. *Penyakit pada masa kehamilan dalam kapita selekta kedokteran, fakultas kedokteran universitas Indonesia, 2004*
- Anonim, <http://www.google.com>, *Data Hipertensi. diakses 10/06/14.*
- Ariawan,S, *komplikasi-komplikasi akibat*

- langsung dalam kehamilan* dalam buku ilmu kebidanan, Edisi keempat, 1999.
- Arief Ariyanti, *beberapa faktor risiko kejadian pre-eklamsia*, FKM UNHAS Makassar, 2001
- Bustan .N.M, *Epidemiologi penyakit tidak menular* , Jakarta Rineka, FKM, UNHAS Makassar, 1995
- Depkes R.I, *Profil Kesehatan Provinsi Sulsel*, 2008.
- Profil Kesehatan Indonesia, 1994, 1996, 2000.*
- F. Gory Cunningham, et all, *Obstetri Williams, Hipertensi dalam Kehamilan*, Edisi 18 EGC, Jakarta, 1995.
- Ida Bagus Manuaba, *ilmu kebidanan, penyakit kandungan dan keluarga berencana untuk pendidikan Bidan*, 1998.
- Manuputty J, *dkk kehamilan dengan hipertensi*, 2007.
- Moerdowo, *masalah hipertensi*, PT Bharata aksara karya , Jakarta, Rineka Cipta, 2002
- Noor. N.N., *Dasar Epidemiologi*, Jakarta, Rineka Cipta
- Notoatmodjo. S., *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta, Rineka Cipta, 2002.
- Rachimhadhi T. eds *ilmu kebidanan*, edisi ketiga, Jakarta, Reneka Cipta, 2002
- Saifoellah. N., *Hipertensi*, Kapita Selekta Kedokteran, Jilid I Edisi III, Balai Penerbit Media Aesculapulus, Fakultas Kedokteran UI, 2002.
- , *Hipertensi, Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid I Edisi III, Balai Penerbit, FK-UI, Jakarta, 2006.
- Sarwono Prawiro harjo *ilmu kebidanan* Jakarta, 1999.
- Sjahid, S *pandangan baru patogenesis hipertensi dalam kehamilan simposium Gestosis*, Medan, 2007.
- Sherly yustin, M *kejadian hipertensi pada ibu hamil FKM, UNHAS Makassar 2006.*,
- Sidabatur. R.P., *Pembuluh Arterial dan Hipertensi*, Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia, tahun XXIII, nomor 5, 2005.
- Miguno, *Hipertensi Esensial Dalam Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid II, FK-UI, Jakarta, 2006.
- Sofowwan. H.M Suichan, *hipertensi dalam kehamilan* buku kedokteran, 2007
- Tebeb, B *hipertensi selama kehamilan, dalam Melfiawati eds*, kedaduratan obstetri dan genokologi, EGCN, Jakarta, 2011