



## The Relationship Between Hypertension During Pregnancy And The Incidence Of Neonatory Asphyxia In Kotamobagu Regional Hospital

### *Hubungan Hipertensi Saat Hamil Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Kota Kotamobagu*

Sitti Nurul Hikma Saleh<sup>\*1</sup>, Asmiati<sup>2</sup>, Hairil Akbar<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi DIII Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika

<sup>3</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika

\*Alamat Korespondensi: [nurulhikmasaleh93@gmail.com](mailto:nurulhikmasaleh93@gmail.com)

#### Article Info

##### Article History

Received: 17 Mei 2021

Revised : 29 Mei 2021

Accepted : 30 Mei 2021

##### Keywords :

Asphyxia  
neonatorum,  
hypertension

##### Kata kunci :

Asfiksia neonatorum,  
hipertensi

#### ABSTRACT / ABSTRAK

*Asphyxia neonatorum is a condition in which a newborn has failed to breathe spontaneously and regularly. Asphyxia neonatorum is the first cause of death in developing countries, namely 21.1%, one of the causes is maternal factors, namely preeclampsia and eclampsia. Based on data at Kotamobagu City Hospital, 23 cases of asphyxia were obtained in 2018. In 2019, there were 81 cases of asphyxia. The purpose of this study was to analyze the relationship between hypertension during pregnancy and the incidence of neonatal asphyxia in Kotamobagu City Hospital. The study applied observational analytic approach with cross sectional design. The research location of Kotamobagu City Hospital. The population is all babies born in Kotamobagu Hospital in 2019-2020 as many as 987 babies. The research sample was 100 babies. The sampling technique is simple random sampling. Data analysis used the chi-square test. The results showed that there was a correlation between hypertension during pregnancy and the incidence of neonatal asphyxia in Kotamobagu City Hospital ( $p$ -value = 0.025). It is recommended for pregnant women to routinely carry out ANC visits to detect as early as possible if there are preterm and post-term births.*

Asfiksia neonatorum adalah keadaan bayi baru lahir mengalami kegagalan bernafas spontan dan teratur. Asfiksia neonatorum merupakan urutan pertama penyebab kematian di negara berkembang yaitu sebesar 21,1%, salah satu penyebabnya dari faktor ibu yaitu preeklampsia dan eklampsia. Berdasarkan data di RSUD Kota Kotamobagu di peroleh data tahun 2018 kasus asfiksia sebanyak 23 kasus. Tahun 2019 asfiksia sebanyak 81 kasus. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan hipertensi saat hamil dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Kotamobagu. Jenis penelitian adalah observasional analitik dan rancangan penelitian *cross sectional*. Lokasi penelitian RSUD Kota Kotamobagu. Populasi yaitu seluruh bayi yang lahir di RSUD Kotamobagu tahun 2019-2020 sebanyak 987 bayi. Sampel penelitian sebanyak 100 bayi. Teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian ada hubungan hipertensi saat hamil berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Kotamobagu ( $p$ -value=0,025). Saran bagi ibu hamil untuk rutin melaksanakan kunjungan ANC untuk mendeteksi sedini mungkin apabila adanya kelahiran prematur dan post matur.

## PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan maternal dan neonatal merupakan salah satu unsur penentu status kesehatan. Saat ini Angka Kematian Bayi dan Angka Kematian Ibu di Indonesia masih tinggi, dimana cakupan pelayanan kesehatan terutama untuk ibu hamil, ibu melahirkan dan pasca persalinan oleh tenaga kesehatan masih rendah sehingga keterampilan tenaga kesehatan perlu untuk ditingkatkan (Anggraini, Dewi Yuliasari, 2016).

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk terbanyak keempat di dunia. Jumlah penduduk yang terus meningkat akan menimbulkan masalah kependudukan (Akbar, 2018b). Laporan *World Health Organization* (WHO) juga menyebutkan bahwa AKB kawasan Asia Tenggara merupakan kedua yang paling tinggi yaitu sebesar 142 per 1.000 setelah kawasan Afrika. Di tahun 2011, Indonesia merupakan negara dengan AKB tertinggi kelima untuk negara ASEAN yaitu 35 per 1.000, dimana Myanmar 48 per 1.000, Laos dan Timor Leste 46 per 1.000, Kamboja 36 per 1.000 (Sadanoer and Tyas, 2018). Menurut WHO tahun 2012 angka kejadian asfiksia sebesar 21,1%, di Indonesia tahun 2015, angka kejadian asfiksia di rumah sakit pusat rujukan Propinsi di Indonesia sebesar 41,94%.

Menurut World Health Organization (WHO) setiap tahunnya kira-kira 3% (3,6 juta) dari 120 juta bayi baru lahir mengalami asfiksia, hampir 1 juta bayi ini meninggal. Di Indonesia, dari seluruh kematian bayi, sebanyak 57% meninggal pada masa neonatal (usia di bawah 1 bulan). Menurut WHO kejadian hipertensi dalam kehamilan di dunia sebesar 0-13%, di Singapura 0,13-6,6%, sedangkan di Indonesia 3,4-8,5%. Di Indonesia, hipertensi kehamilan masih merupakan salah satu penyebab kematian ibu berkisar 15% sampai 25%, sedangkan kematian bayi antara 45% sampai 50%. Oleh karena itu, diagnosa dini perlu segera dilaksanakan untuk menurunkan angka kematian ibu dan anak di Indonesia (Anggraini, Dewi Yuliasari, 2016).

Asfiksia adalah suatu keadaan bayi baru lahir yang mengalami gagal bernafas secara

spontan dan teratur segera setelah lahir, sehingga bayi tidak bisa memasukkan oksigen dan tidak dapat mengeluarkan zat asam arang dari tubuhnya (Wahyuni, 2017). Asfiksia dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya faktor ibu seperti hipertensi, plasenta), partus lama atau partus macet, infeksi berat (malaria, sifilis, TBC, HIV), kehamilan lewat waktu (sesudah 42 minggu kehamilan), dan ketuban pecah dini. Faktor tali pusat seperti lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, prolapsus tali pusat. Faktor bayi seperti bayi prematur (sebelum 37 minggu kehamilan), persalinan dengan tindakan (sungsang, gemelli, distosia bahu, ekstraksi vakum, ekstraksi forcep), Kelainan bawaan, dan air ketuban bercampur meconium (JNPK-KR, 2007).

Penyakit hipertensi dalam kehamilan mencakupi hipertensi kronik, preeklamsia, eklamsia, hipertensi kronik dengan superimposed preeklamsia, hipertensi gestasional (Anggraini, Dewi Yuliasari, 2016). Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyebab kematian dan berkontribusi utama beban di negara maju dan berkembang serta penyebab utama perdarahan dan atherostroke trombotik, penyakit jantung hipertensi, hipertensi, gagal ginjal, dan penyakit arteri coroner (Santoso and Akbar, 2020).

Jumlah Kematian Neonatal di Provinsi Sulawesi Utara sebesar 201 kasus, menurun dibandingkan tahun 2015 yaitu sebanyak 244 kasus. Kematian neonatal tertinggi ada di kabupaten Minahasa Selatan dengan 30 kasus dan terendah di Kabupaten Minahasa Utara dengan 2 kasus. Penurunan kasus kematian neonatal paling banyak terjadi di Kabupaten Kepulauan Sangihe yaitu sebanyak 16 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara, 2018).

Berdasarkan jumlah kematian bayi di Kota Kotamobagu mengalami penurunan yaitu pada tahun 2017 jumlah kematian bayi sebanyak 13 jiwa dimana penyebab paling tinggi yaitu asfiksia sebanyak 6 jiwa (46,1%), penyakit lainnya sebanyak 5 jiwa (38,4%), BBLR sebanyak 1 jiwa (7,69%) dan infeksi sebanyak 1 jiwa (7,69%). Kemudian pada tahun 2018 jumlah kematian bayi sebanyak 6 jiwa (60%), infeksi sebanyak 2 jiwa

(20%) dan yang paling rendah disebabkan oleh BBLR sebanyak 1 jiwa (10%) dan penyakit lainnya sebanyak 1 jiwa (10%) (Dinas Kesehatan Kota Kotamobagu, 2018).

Hasil survey awal di RSUD Kotamobagu di peroleh data untuk periode tahun 2018 kasus bayi BBLR sebanyak 119 kasus dan asfiksia sebanyak 23 kasus. Tahun 2019 bayi dengan BBLR sebanyak 105 kasus dan bayi BBLR dengan *Asfiksia* sebanyak 81 kasus. Dan tahun 2020 dari januari sampai februari bayi dengan BBLR sebanyak 27 kasus dan *Asfiksia* sebanyak 17 kasus. Angka kematian Bayi tertinggi di Rumah Sakit Umum Daerah Kotamobagu adalah BBLR dan Asfiksia (RSUD Kota Kotamobagu, 2020).

Asfiksia neonatorum terjadi ketika bayi tidak cukup menerima oksigen sebelumnya, selama atau setelah kelahiran. Faktor yang menyebabkan asfiksia neonatorum antara lain faktor keadaan ibu, faktor keadaan bayi, faktor plasenta dan faktor persalinan. Faktor keadaan ibu meliputi hipertensi pada kehamilan (preeklampsia dan eklampsia) (24%), perdarahan antepartum (plasenta previa, solusio plasenta) (28%), anemia dan Kekurangan Energi Kronis (KEK) berkisar kurang dari 10%, infeksi berat (11%), dan kehamilan postdate. Faktor keadaan bayi meliputi prematuritas (15%), BBLR (20%), kelainan kongenital (1-3%), ketuban bercampur mekonium. Faktor plasenta meliputi, lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, prolapsus tali pusat. Faktor neonatus meliputi depresi pernafasan karena obat-obat anestesi atau analgetika yang diberikan pada ibu, dan trauma persalinan, misalnya perdarahan intrakranial (2-7%). Faktor persalinan meliputi partus lama atau macet (2,8-4,9%), persalinan dengan penyulit (letak sungsang, kembar, distosia bahu, vakum ekstraksi, forsep) (3-4%), dan Ketuban Pecah Kini (KPD) (10-12%) (Mochtar, 1998).

Penelitian (Dhamayanti, 2017) di RSUD Wonosari menyatakan bahwa faktor lain yang juga mempengaruhi asfiksia neonatorum adalah hipertensi selama kehamilan. Ibu yang didiagnosis preeklampsia memiliki risiko 2,9 kali melahirkan bayi yang mengalami asfiksia neonatorum. Tujuan

penelitian ini menganalisis hubungan hipertensi saat hamil dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Kotamobagu.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian adalah observasional analitik yang bertujuan menjelaskan hubungan kausal beberapa variabel dengan cara pengujian hipotesis. Rancangan penelitian *cross sectional*. Lokasi penelitian RSUD Kota Kotamobagu dan waktu penelitian bulan Juni-Juli tahun 2020. Populasi yaitu seluruh bayi yang lahir di RSUD Kotamobagu tahun 2019-2020 sebanyak 987 bayi. Sampel penelitian sebanyak 100 bayi. Teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi-square* dan penyajian data menggunakan tabel dan penjelasan narasi.

## HASIL

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin bayi pada penelitian ini menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak yaitu sebanyak 59 bayi (59,0%) sedangkan laki-laki sebanyak 41 bayi (41,0%). Dan berdasarkan tingkat pendidikan ibu lebih banyak yang tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 57 responden (57,0%) sedangkan terendah tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 8 (8,0%) responden (tabel 1).

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	59	59,0
Laki-laki	41	41,0
Pendidikan Ibu		
SD	8	8,0
SMP	26	26,0
SMA	57	57,0
Perguruan Tinggi	9	9,0
Total	100	100

Sumber: Data Primer, 2020

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi saat hamil dan tidak terjadi asfiksia neonatorum pada bayinya yaitu sebanyak 29 bayi (49,2%) dan

yang terjadi asfiksia neonatorum pada bayinya sebanyak 30 bayi (50,8%), sedangkan responden yang memiliki riwayat hipertensi saat hamil dan tidak terjadi asfiksia neonatorum pada bayinya yaitu sebanyak 11 bayi (26,8%) dan yang terjadi asfiksia neonatorum pada bayinya yaitu sebanyak

30 bayi (73,2%). Berdasarkan dari hasil uji *Chi-square* dengan  $\rho$  value = 0,025 ( $\rho$  value < 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan hipertensi saat hamil dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Kotamobagu (tabel 2).

**Tabel 2. Hubungan Hipertensi Saat Hamil dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Kota Kotamobagu**

Hipertensi	Asfiksia Neonatorum		Total	$\rho$ value
	Tidak	Ya		
Tidak	29 (49,2%)	30 (50,8%)	59 (100%)	0,025
Ya	11 (26,8%)	30 (73,2%)	41 (100%)	
<b>Total</b>	40 (40,0%)	60 (60,0%)	100 (100%)	

Sumber: Data Primer, 2020

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipertensi saat hamil berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Kotamobagu. Dalam penelitian ini kebanyakan ibu yang melahirkan dan menderita asfiksia neonatorum dimana ibu tersebut memiliki riwayat hipertensi. Hal ini terjadi karena pola makan ibu pada saat hamil suka mengkonsumsi makanan yang asin dan berlemak.

Pola makan yang salah merupakan salah satu faktor risiko yang meningkatkan penyakit (Wijaya *et al.*, 2020). Faktor makanan modern sebagai penyumbang utama terjadinya hipertensi (AS, 2010). Kelebihan asupan lemak mengakibatkan kadar lemak dalam tubuh meningkat, terutama kolesterol yang menyebabkan kenaikan berat badan sehingga volume darah mengalami peningkatan tekanan yang lebih besar (Akbar, 2018a).

Selain itu pemicu terjadinya hipertensi pada saat hamil yaitu stress yang muncul akibat banyaknya masalah keluarga dan menjelang kelahiran bayinya. Hipertensi pada kehamilan menyebabkan vasokonstriksi dalam uterus yang dapat menyebabkan penurunan aliran darah uterus dan lesi vaskular yang terjadi di dasar plasenta (Wijaya and Nur, 2021). Hipertensi sebagai salah satu gangguan ibu pada saat

kehamilan yang dapat memberikan pengaruh pada janin berupa gangguan dalam persediaan O<sub>2</sub> karena adanya gangguan oksigenasi serta kekurangan pemberian zat-zat makanan berhubungan dengan gangguan fungsi plasenta.

Penelitian ini sejalan dengan (Triwijayanti and Martini, 2012) menyatakan terdapat hubungan antara hipertensi dengan kejadian asfiksia neonatorum. Ibu hamil yang mengalami hipertensi berpeluang melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum sebesar 3,9 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami hipertensi. Selain itu juga sejalan dengan penelitian (Muliawati, Sutisna and Retno, 2011) terdapat hubungan yang positif dan secara statistik signifikan antara riwayat hipertensi dengan risiko untuk melahirkan bayi dengan asfiksia.

Hasil penelitian Aslam (2014) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara enam faktor yang menentukan kejadian asfiksia neonatorum yaitu paritas, hipertensi, anemia, preeklampsia, perdarahan ante partum dan berat badan lahir rendah (Aslam *et al.*, 2014).

Hipertensi pada ibu bersalin merupakan salah satu faktor yang menyebabkan asfiksia disamping KPD, penanganan persalinan dan bayi baru lahir yang kurang tepat, kehamilan lewat waktu, tali pusat yang melilit, kelainan kongenital,

air ketuban berwarna kehijauan bercampur mekonium, kelainan kongenital, permainan yang sulit (letak sungsang, bayi kembar, distosia bahu, ekstraksi vacum, forcep), kehamilan lebih waktu, bayi berat lahir rendah pada bayi baru lahir.

Faktor penyebab asfiksia terbagi menjadi: Faktor Ibu (Preeklamsia dan eklamsia, perdarahan abnormal, partus lama dan macet, demam selama persalinan, infeksi berat, kehamilan post mature, usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, gravida empat atau lebih), Faktor bayi (bayi premature, berat bayi lahir rendah, permainan sulit, kelainan congenital, air ketuban bercampur mekonium), Faktor tali pusat (lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, prolaps tali pusat) (Manuaba, 2012).

Disarankan agar calon ibu memeriksakan kehamilannya kepada petugas kesehatan berwenang juga melakukan pemeriksaan lengkap 10T (timbang berat badan dan ukur tinggi badan, ukur tekanan darah, nilai status gizi, ukur tinggi fundus uteri, tentukan presentasi dan denyut jantung janin, skrining status imunisasi tetanus dan berikan imunisasi tetanus toxoid, pemberian tablet Fe minimal 90 tablet selama kehamilan, test laboratorium, tata laksana kasus, temu wicara termasuk perencanaan persalinan dan pencegahan komplikasi dan KB pasca persalinan) agar diketahui dengan cepat apakah calon ibu memiliki hipertensi atau tidak. Jika sang calon ibu memiliki hipertensi maka bisa mendapat penanganan yang efektif, dan jika calon ibu tidak memiliki hipertensi namun memiliki tanda tanda tekanan darah yang tinggi bisa diberi penanganan agar jangan sampai terkena hipertensi dan tekanan darah dapat distabilkan dengan pola hidup sehat rajin olah raga dan diet rendah garam (Anggraini, Dewi Yuliasari, 2016).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan hipertensi saat hamil dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Kotamobagu.

Diharapkan bagi ibu hamil untuk rutin melaksanakan kunjungan ANC untuk mendeteksi

sedini mungkin apabila adanya kelahiran prematur dan post matur.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, H. (2018a) 'Determinan Epidemiologis Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatisawit'. *HIBUALAMO Seri Ilmu-Ilmu Alam Dan Kesehatan*, 2(2), pp. 41–47.
- Akbar, H. (2018b) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Alat Kontrasepsi Pada Pasangan Usia Subur Di Desa Lohbener Kabupaten Indramayu'. *Gema Wiralodra*, 9(2), pp. 164–182. DOI: 10.31943/gemawiralodra.vol9.iss2.350.
- Anggraini, Dewi Yuliasari, S. (2016) 'Hubungan Hipertensi Pada Ibu Bersalin Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir'. *JURNAL KEBIDANAN*, 2(1), pp. 37–42.
- Aslam, H.M. uhamma. *et al.* (2014) "'Risk Factors of Birth Asphyxia'". *Italian Journal of Pediatrics*, 40, p. 94. DOI: 10.1186/s13052-014-0094-2.
- Dhamayanti. (2017) *Hubungan Preeklampsia Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir Di RSUD Wonosari Tahun 2017*. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Kotamobagu. (2018) *Profil Kesehatan Kota Kotamobagu*. Kotamobagu.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara. (2018) *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara*. Manado.
- JNPK-KR. (2007) *Asuhan Persalinan Normal*. Jakarta: JNPK-KR/POGI Dan JHPIEGO Corporation.
- Manuaba. (2012) *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Mochtar, R. (1998) *Sinopsis Obstetri Edisi 2 Jilid 1*. Jakarta: EGC.

- Muliawati, D., Sutisna, E. and Retno, U. (2011) 'Hubungan Riwayat Hipertensi Dan Paritas Dengan Asfiksia Neonatorum Pada Ibu Bersalin Preeklampsia Berat'. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 7(1), pp. 27–34. DOI: 10.36569/jmm.v7i1.72.
- RSUD Kota Kotamobagu. (2020) *Profil Kesehatan RSUD Kota Kotamobagu Tahun 2020*. Kotamobagu: RSUD Kota Kotamobagu.
- Sadanoer, I.M. and Tyas, D.A. (2018) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Asfiksia Neonatorum'. *Jurnal Bidan Komunitas*, III(3), pp. 2–31.
- Santoso, B.E. and Akbar, H. (2020) 'Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat (Studi Kasus Di Kecamatan Passi Barat Kabupaten Bolaang Mongondow)'. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 3(1), pp. 12–19.
- Triwijayanti, Y. and Martini. (2012) 'Hubungan Hipertensi Dan Kehamilan Postterm Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum'. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 6(1), pp. 39–43.
- Wahyuni, S. (2017) 'Hubungan Faktor Ibu Dengan Kejadian Asfiksia Di RSUD Kota Bogor'. *Jurnal Bidan 'Midwife Journal'*, 3(02), pp. 40–46.
- Wijaya, I. and Nur, N.H. (2021) 'Faktor Risiko Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Mamajang Kota Makassar'. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 4(1), pp. 92–96.
- Wijaya, I., Nur, N.H. and Sari, H. (2020) 'Hubungan Gaya Hidup Dan Pola Makan Terhadap Kejadian Syndrom Dispepsia Di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Makassar'. *Jurnal Promotif Preventif*, 3(1), pp. 58–68.