



Ranah Research
Journal of Multidisciplinary Research and Development
082170743613 | ranahresearch@gmail.com | <https://jurnal.ranahresearch.com>

E-ISSN: 2655-0865



DOI: <https://doi.org/10.38035/rj.v7i5>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar

Annisa Y Febrianti¹, Andi Irhamnia Sakinah², Dewi Setiawati³, Syatirah Jalaluddin⁴, Siti Aisyah Kara⁵

¹Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Makassar, Indonesia, Annisa31072000@gmail.com

²Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Makassar, Indonesia, andi.irhamnia.sakinah@uin-alauddin.ac.id

³Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Makassar, Indonesia, dewi.setiawati@uin-alauddin.ac.id

⁴Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Makassar, Indonesia, syatirahjalaluddin@gmail.com

⁵Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Makassar, Indonesia, siti.aisyah@uin-alauddin.ac.id

Corresponding Author: Annisa31072000@gmail.com¹

Abstract: One of the factors that could cause asphyxia neonatorum is premature rupture of membranes (PROM). Theoretically, rupture of the membranes could cause oligohydramnios where the umbilical cord will likely to be flattened which disrupt the flow of blood and nutrients from the mother to the baby. This condition may cause asphyxia neonatorum. The major purpose of this study was to investigate the relationship between PROM and the occurrence of asphyxia neonatorum. The methodological approach used in this study was analytic observational research using a cross sectional approach. The samples of this study were pregnant women during the period of January 2020 to December 2021 with a total of 169 samples. The samples were selected by using the Lemeshow formula. The test used in this study was the chi square test. The results of the univariate study included the age, education, occupation, blood pressure, parity, mode of delivery, history of maternal complications, hemoglobin levels, birth weight and infant condition, KPD diagnosis, and asphyxia. Based on the results of the chi square statistical test regarding the relationship between premature rupture of membranes and the occurrence of asphyxia neonatorum, it revealed that the p value was 0.002. In this case, it could be concluded that mothers who experienced premature rupture of membranes were at risk to have an asphyxiated baby. Therefore, this research concludes that there is a relationship between premature rupture of membranes and the occurrence of asphyxia neonatorum at the hospital of Sitti Khadijah 1 of Muhammadiyah Makassar.

Keyword: Premature Rupture of Membrane, Asphyxia Neonatorum, Oligohydramnions, Breathing Distress.

Abstrak: Salah satu faktor yang dapat mengakibatkan asfiksia neonatorum adalah ketuban pecah dini (KPD). Secara teori pecahnya ketuban akan menyebabkan oligohidramnion, sehingga menekan tali pusat kemudian aliran darah maupun nutrisi dari ibu yang disalurkan

ke bayi akan terganggu, dapat menyebabkan asfiksia neonatorum. Tujuan penelitian ini untuk melihat hubungan KPD dengan kejadian asfiksia neonatorum. Metode yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel yang digunakan adalah ibu hamil periode Januari 2020- Desember 2021 dengan jumlah 169 sampel yang didapatkan menggunakan rumus *lemeshow*. Uji yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *chi square*. Hasil penelitian univariat meliputi usia, pendidikan, Pekerjaan, tekanan darah, paritas, cara persalinan, riwayat penyulit ibu, kadar hemoglobin, berat badan lahir dan kondisi bayi, diagnosis KPD, asfiksia. Analisis hasil uji statistik *chi square* tentang hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum dapat disimpulkan bahwa nilai p sebesar 0,002. Ibu yang mengalami ketuban pecah dini, berisiko terhadap kelahiran bayi yang asfiksia. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar.

Kata Kunci: Ketuban Pecah Dini, Asfiksia Neonatorum, Oligohidramnion, Distres Pernapasan.

PENDAHULUAN

Asfiksia terjadi karena kurangnya aliran darah ataupun pertukaran gas dari atau ke janin pada bayi baru lahir. Jika keadaan ini tidak ditangani secara cepat dan tepat maka dapat menyebabkan kerusakan organ vital (otot, hati, jantung, dan paling parah otak) (Gillam-Krakauer, M. dan Gowen, 2020). Asfiksia merupakan fenomena multifaktor. Faktor-faktor yang memengaruhi kejadian asfiksia neonatorum digolongkan menjadi tiga kelompok faktor, yaitu: faktor antepartum (paritas, umur, hipertensi, perdarahan antepartum), faktor intrapartum (presentasi janin, lama kala 2, mekonium air ketuban dan ketuban pecah dini) dan faktor janin (prematur dan berat badan lahir) (Kosim et al., 2014). Ketuban Pecah Dini (KPD) diartikan sebagai pecahnya ketuban secara spontan sebelum timbulnya persalinan. apabila pecahnya selaput ketuban secara spontan sebelum proses persalinan setelah usia kehamilan 37 minggu disebut *Premature Rupture of Membrane (PROM)* (Assefa et al., 2020).

Dari beberapa jurnal ilmiah didapatkan bahwa ketuban pecah dini memiliki hubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Insiden Ketuban Pecah Dini (KPD) secara umum berkisar antara 10-12% dari semua kehamilan. Insiden KPD aterm sekitar 6-19% sedangkan preterm sekitar 2-5% (Negara et al., 2017). Perkembangan perawatan antenatal saat ini tidak mampu menyingkirkan komplikasi terkait KPD yang masih menjadi penyebab mortalitas maternal dan neonatus. Ketuban pecah dini dapat menyebabkan asfiksia neonatorum akibat terjadinya oligohidramnion yang menekan plasenta. Hal ini menyebabkan vasospasme sehingga aliran darah yang membawa oksigen maternal ke neonatus terhambat (Prawirohardjo, 2016). Air ketuban yang berada pada kantong kehamilan atau selaput ketuban dapat diibaratkan seperti air yang ada dalam balon. Adanya cairan membuat bayi dapat bergerak bebas di dalamnya. Jika selaput ketuban robek baik karena trauma ataupun secara spontan, dinamakan ketuban pecah dini (Setiawati, 2019).

Berdasarkan observasi tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan model observasional analitik. Penelitian ini dilakukan di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar pada bulan Juni-Juli 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan pada periode Januari 2020-Desember 2021 di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar. Teknik

sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan menggunakan rumus *lemeshow* populasi tidak diketahui sebanyak 162 sampel. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder diperoleh melalui rekam medik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar yang terletak di Jl. R.A Kartini No.15-17, Kel. Baru, Kec. Ujung Pandang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Penelitian dimulai sejak tanggal 20 Juni-20 Juli 2022. Jumlah sampel didapatkan sebanyak 169 ibu sesuai kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Desain penelitian yang digunakan ialah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang dilakukan maka disajikan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Sampel Penelitian

	Karakteristik	(n)	(%)
Usia	<20 tahun	3	1,8
	20-35 tahun	147	87
	>35 tahun	19	11,2
Pendidikan	SD	8	4,7
	SMP	24	14,2
	SMA	74	43,8
	Diploma	16	9,5
	S1	40	23,7
	S2	7	4,1
Pekerjaan	IRT	128	75,7
	Buruh	5	3
	PNS	16	9,5
	Pengusaha	20	11,8
Tekanan darah	Normal	127	75,1
	Hipertensi	42	24,9
Paritas	Nulipara	81	47,9
	Primipara	54	32
	Multipara	30	17,8
	Grande multipara	4	2,4
Cara persalinan	Pervaginam	83	49,1
	SC	86	50,9
Riwayat penyulit ibu	Tidak ada	121	71,6
	Ada	48	28,4
Kadar hemoglobin	Normal	121	71,6
	Anemia	48	28,4
Total		169	100

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Sampel Penelitian

	Karakteristik	(n)	(%)
BBL	2500-4000 g	165	97,6
	>4000 g	4	2,4
Kondisi bayi	Normal	153	90,5
	Gemelli	6	3,6
	Malpresentasi	5	3
	Tali pusat bermasalah	5	3
Total		169	100

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Sampel Penelitian

	Diagnosis	(n)	(%)
KPD	Tidak KPD	99	58,6
	KPD	70	41,4
Total		169	100

Tabel 4. Distribusi Karakteristik Sampel Penelitian

Diagnosis	(n)	(%)
Tidak asfiksia	145	85,8
Asfiksia	24	14,2
Total	169	100

2. Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan Ketuban Pecah Dini Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

		Asfiksia			p-value
		Tidak	Ya	Total	
KPD	Tidak	n	78	21	99
		%	46,2	12,4	58,6
	Ya	n	67	3	70
		%	39,6	1,8	41,4
	Total		145	24	169

Usia ibu mayoritas berada pada kategori tidak berisiko yaitu usia 20-35 tahun. Disebutkan bahwa pada usia 20-35 tahun, organ reproduksi khususnya organ yang berkaitan dengan proses kehamilan dan kelahiran telah tumbuh secara optimal. Adapun usia 35 tahun berisiko mengalami komplikasi seperti ketuban pecah dini. Hal ini dikarenakan belum matangnya selaput ketuban dan mudah mengalami robekan. Selain itu, usia tua juga rawan memiliki penyakit degeneratif yang akhirnya melemahkan selaput ketuban sehingga terjadi KPD (Markhamah et al., 2021).

Pengetahuan adalah bagian dari perilaku seseorang, awal dari seseorang melakukan suatu tindakan biasanya disebabkan karena pengetahuan seseorang tentang yang akan dilakukan tersebut. Semakin luas pengetahuan seseorang semakin mudah orang melakukan perubahan dalam tindakannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa seseorang yang dibekali oleh pengetahuan yang baik akan mempengaruhi tindakannya dan perubahan tersebut akan lebih bertahan lama (Salam et al., 2021). Pada penelitian ini didapatkan ibu mayoritas pendidikan sampai SMA. Hal ini memungkinkan kurangnya pengetahuan dan informasi mengenai kesehatan dalam kehamilan termasuk potensi komplikasi dalam kehamilan.

Pekerjaan paling dominan pada sampel penelitian ini yaitu ibu rumah tangga. Ibu rumah tangga memiliki beban kerja yang relatif berat dan ringan tergantung masing-masing ibu. Dianjurkan bagi ibu untuk mencukupi kebutuhan istirahatnya agar tidak mudah lelah. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa kerja fisik pada saat hamil yang terlalu berat dan durasi kerja yang lama melebihi 3 jam sehari dapat berakibat kelelahan. Kelelahan dalam bekerja menyebabkan lemahnya korion amnion sehingga timbul ketuban pecah dini. Hal ini berkaitan erat dalam Q.S Al Furqan 25: 47. Terjemahnya: Dan Dialah yang menjadikan malam untukmu (sebagai) pakaian, dan tidur untuk istirahat, dan Dia menjadikan siang untuk bangkit berusaha.

Paritas adalah status seorang wanita sehubungan dengan jumlah anak yang pernah dilahirkannya (Manuaba, 2013). Penelitian ini mayoritas belum memiliki anak lahir atau nulipara dan memiliki anak 2-4 atau multipara. Berdasarkan jumlah kasus ketuban pecah dini pada penelitian ini, lebih sedikit daripada yang tidak mengalami KPD, hal ini berkaitan erat dengan kurangnya ibu yang primipara atau 1 anak dan grande multipara atau ≥ 5 anak. Paritas juga menjadi faktor risiko kejadian KPD. Ibu yang memiliki paritas berisiko tinggi, jika ibu memiliki anak 1 dan ≥ 5 anak. Peningkatan jumlah kelahiran berkaitan dengan kesehatan reproduksi yang menurun sehingga menimbulkan risiko patologis.

Ibu primipara biasanya tidak siap dalam menangani komplikasi yang terjadi dalam kehamilan, persalinan dan nifas. Ibu primipara berisiko karena belum siap secara medis maupun secara mental. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu primipara merupakan faktor risiko yang berhubungan kuat terhadap mortalitas asfiksia, sedangkan ibu grandemultipara mengalami kemunduran secara fisik dalam proses kehamilan. Keadaan tersebut memberikan

risiko untuk terjadi perdarahan, plasenta previa, ruptur uteri, solusio plasenta yang dapat berakhir dengan asfiksia neonatorum (Fajarriyanti, 2017).

Cara persalinan pada sampel penelitian mayoritas melahirkan dengan metode persalinan pervaginam. Hasil ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa ibu dengan KPD dapat melahirkan pervaginam. Tidak ada perbedaan signifikan antara kelahiran pervaginam dengan SC pada ibu KPD. Persalinan normal dianggap lebih aman dibanding SC. Karena infeksi pasca persalinan banyak dijumpai pada persalinan SC (Kayiga et al., 2018).

Anemia merupakan keadaan kurangnya jumlah eritrosit atau sel darah merah, jumlah hemoglobin (Hb), dan volume hematokrit per 100 ml darah. Anemia dalam kehamilan yaitu kondisi ibu dengan kadar nilai hemoglobin < 11 gr/dL pada trimester satu dan tiga, atau kadar nilai hemoglobin kurang dari 10,5 gr/dL pada trimester dua (Darmawansyah, 2017). Keadaan kurangnya kadar Hb terjadi karena kurangnya nutrisi zat besi, asam folat, maupun perdarahan saluran cerna. Kurangnya nutrisi saat hamil menyebabkan hambatan sintesis Hb, oleh karena itu jumlah Hb tidak bisa mengimbangi naiknya volume plasma. Anemia yang terjadi pada kehamilan menyebabkan gangguan pada pengangkutan oksigen ke jaringan dan janin. Gangguan ini bisa menyebabkan hipoksia janin sehingga sewaktu kelahiran terjadi asfiksia neonatorum (Subirah & Agustina Ningsi, 2018). Pada penelitian ini ibu dengan anemia masih ditemukan cukup banyak.

Polihidramnion atau kehamilan ganda dapat menyebabkan distensi uterus berlebih. Pecahnya selaput ketuban dikarenakan oleh distensi uterus yang berlebih disebabkan oleh peregangan mekanik. Peregangan mekanik menyebabkan peningkatan COX-2 dan prostaglandin. Selain itu, distensi uterus yang berlebih dapat menyebabkan peningkatan intrauterin. Peningkatan intrauterin ini berangsurangsur menyebabkan selaput membran dari ketuban melemah (Negara et al., 2020). Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada 12 (3,3%) yang mengalami gemelli dan sebesar 10 (2,8%) sampel yang bayinya malpresentasi. Berdasarkan analisis bivariat pada tabel 8 dengan analisis hasil uji statistik chi square. Didapatkan bahwa terdapat hubungan antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum. Berdasarkan uji tersebut menunjukkan pula bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Anna Uswatun (2021), bahwa didapatkan nilai p sebesar 0,397 atau lebih dari nilai p-value 0,05 sehingga tidak ada hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia bayi baru lahir di RSUI PKU Muhammadiyah Delanggu. Hasil berbeda didapatkan juga dari penelitian Pragil Mahesa pada tahun 2019 di RSUD Al Ihsan Bandung, menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian asfiksia dan durasi KPD. Uji chi square pada penelitian tersebut didapatkan $p > 0,05$ yaitu 0,386. Beberapa jurnal tersebut tidak mendukung penelitian yang penulis dapatkan.

Limitasi penelitian kali ini yaitu, pengambilan data rekam medik mengalami berbagai kendala seperti total persalinan ibu di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar berbeda-beda, antara buku registrasi dan rekapitulasi persalinan dalam komputer. Selain itu, petugas rekam medik yang kurang kooperatif dalam mencari rekam medik yang dibutuhkan sehingga waktu yang diperlukan lebih lama. Pemungutan biaya per rekam medik juga lumayan besar. Dalam rekam medik yang didapatkan juga masih banyak data yang tidak lengkap sehingga peneliti mencari rekam medik lain untuk diambil datanya.

KESIMPULAN

Jumlah ibu yang mengalami KPD atau ketuban pecah dini di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar sebesar 70 ibu (41,4%). Jumlah bayi yang mengalami asfiksia di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar sebesar 24 bayi (14,2%). Terdapat hubungan antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai p 0,002.

REFERENSI

- Assefa, N. E., Berhe, H., Girma, F., Berhe, K., Berhe, Y. Z., Gebreheat, G., Werid, W. M., Berhe, A., Rufae, H. B., & Welu, G. (2020). Correction to: Risk factors of premature rupture of membranes in public hospitals at Mekele city, Tigray, a case control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-020-2723-7>
- Fajarriyanti, I. nur. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Muhammadiyah Bantul.
- Gillam-Krakauer, M. dan Gowen, J. (2020). *Birth Asphyxia Continuing Education Activity*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430782/?report=printable>
- Kayiga, H., Lester, F., Amuge, P. M., Byamugisha, J., & Autry, A. M. (2018). Impact of mode of delivery on pregnancy outcomes in women with premature rupture of membranes after 28 weeks of gestation in a low-resource setting: A prospective cohort study. In *Plos One* (Vol. 13, Issue 1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190388>
- Kosim, M. S., Yunanto, A., Dewi, R., Sarosa, gatot irawan, & Usman, A. (2014). *Buku Ajar Neonatologi*. In *Buku Ajar Neonatologi*.
- Manuaba, I. B. G. (2013). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB untuk Pendidikan Bidan*. In Jakarta: EGC (Vol. 15).
- Markhamah, S., Wahyu Ningrum, E., & Lintang Suryani, R. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Islam Banjarnegara. *Studi Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa*.
- Negara, K. S., Mulyana, R. S., & Pangkahila, E. S. (2017). *Buku Ajar Ketuban Pecah Dini* (A. Yusrizal, F. Desiree, & I. G. N. Y. Pramana, Eds.). Fakultas Kedokteran UNUD.
- Negara, K. S., Suwiyoga, K., Sudewi, R., Astawa, N. M., Kamasan Arijana, G. N., Tunas, K., & Astawa Pemayun, T. G. (2020). The role of caspase-dependent and caspaseindependent pathways of apoptosis in the premature rupture of the membranes: A case-control study. *International Journal of Reproductive BioMedicine*, 18(6). <https://doi.org/10.18502/ijrm.v13i6.7285>
- Prawirohardjo, S. (2016). *Ilmu Kebidanan* (A. B. Saifuddin, Ed.; Edisi Keem). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Salam, A., Nadyah, & Fhirastika Annisha Helvian. (2021). Hubungan Antara Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di Kabupaten Wajo. *Indonesian Journal of Clinical Nutrition Physician*, 4(1), 74–81.
- Setiawati, D. (2019). *Question & Answer : Seputar Kehamilan & Persalinan* (H. Iskandar, Ed.). Alauddin University Press.
- Subirah & Agustina Ningsi. (2018). Hubungan Anemia pada Ibu Hamil yang Menjalani Persalinan Spontan dengan Angka Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSDKIA Pertiwi Kota Makasar. *Global Health Science*, 3(2).