



Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin di RSUD RA Kartini Jepara

Devi Rosita^{1*}, Ita Rahmawati²

¹⁻² Kebidanan, Universitas Al Hikmah Jepara Jawa Tengah, Indonesia

*Penulis korespondensi: devirosita2508@gmail.com

Abstract. Background: The surge in Maternal Mortality Rate (MMR) in Central Java has occurred since 2020 at the same time as the COVID-19 pandemic, increasing from 76.93 in 2019 to 98.6. One of the causes of AKI is infection due to premature rupture of the membranes (KPD). KPD is thought to be related to anemia in pregnant women characterized by low hemoglobin (Hb) levels. Objective: To determine the relationship between hemoglobin levels and the incidence of premature rupture of amniotic membranes in maternity at RA Kartini Jepara Hospital in 2024. Methods: Analytical descriptive research with a cross-sectional approach. The study population was 108 maternity mothers who experienced KPD for the period January 2023–January 2024. The sampling technique uses total sampling. Secondary data were obtained from medical records and analyzed using the Chi-Square test. Results: The majority of respondents experienced low Hb levels in the mild category as many as 74 people (68.5%), medium category 23 people (21.3%), normal 6 people (5.6%), and heavy 5 people (4.6%). The incidence of preterm and aterm KPD was 54 respondents (50.0%) respectively. The results of the statistical test showed a value of $p = 0.090$ ($p > 0.05$), so there was no significant relationship between hemoglobin levels and the incidence of KPD. Conclusions and Suggestions: There was no association between haemoglobin levels and the incidence of KPD in maternal mothers. Hospitals are expected to increase routine Hb check-ups as an effort to prevent maternal and neonatal risks.

Keywords: Hemoglobin; Laboring Mothers; Pregnancy; Premature Rupture Of Membranes; RSUD Kartini Jepara.

Abstrak. Latar Belakang: Lonjakan Angka Kematian Ibu (AKI) di Jawa Tengah terjadi sejak tahun 2020 bersamaan dengan pandemi COVID-19, meningkat dari 76,93 tahun 2019 menjadi 98,6. Salah satu penyebab AKI adalah infeksi akibat ketuban pecah dini (KPD). KPD diduga berkaitan dengan anemia pada ibu hamil yang ditandai kadar hemoglobin (Hb) rendah. Tujuan: Mengetahui hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin di RSUD RA Kartini Jepara tahun 2024. Metode: Penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah 108 ibu bersalin yang mengalami KPD periode Januari 2023–Januari 2024. Teknik sampling menggunakan total sampling. Data sekunder diperoleh dari rekam medis dan dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasil: Mayoritas responden mengalami kadar Hb rendah kategori ringan sebanyak 74 orang (68,5%), kategori sedang 23 orang (21,3%), normal 6 orang (5,6%), dan berat 5 orang (4,6%). Kejadian KPD preterm dan aterm masing-masing sebanyak 54 responden (50,0%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,090$ ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dengan kejadian KPD. Kesimpulan dan Saran: Tidak ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan kejadian KPD pada ibu bersalin. Rumah sakit diharapkan meningkatkan pemeriksaan Hb rutin sebagai upaya pencegahan risiko maternal dan neonatal.

Kata Kunci: Hemoglobin; Ibu Bersalin; Ketuban Pecah Dini; Kehamilan; RSUD Kartini Jepara.

1. PENDAHULUAN

Survei kematian ibu tahun 2022 yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Jawa Tengah menunjukkan penurunan AKI yang signifikan dibandingkan tahun sebelumnya. Dari data Dinas Kesehatan Jawa Tengah, ditahun 2022, ada 84,6 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup. Lonjakan AKI di Jawa Tengah dimulai ditahun 2020, ketika pandemi COVID-19 pertama kali merebak di Indonesia, dengan angka kematian ibu mencapai 98,6. Angka berikut mengindikasikan kenaikan yang signifikan diperbandingkan atas 76,93 ditahun sebelumnya 2019 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019).

Anemia ialah kondisi dimana paras hemoglobin (Hb) didalam darah adalah lebih rendah daripada julat normal bagi populasi tertentu. Anemia adalah salah satu faktor penyumbang kepada ketuban pecah pramatang (PROM). Bagi wanita hamil yang mengalami anemia, paras hemoglobin yang bertindak sebagai pembawa besi dalam darah berkurangan menyebabkan bahagian tertentu membran amniotik menjadi rapuh sehingga menyebabkan kebocoran (Elytasari & U., 2020).

Ketuban pecah dini (KPD) yakni pecahnya kantung ketuban sebelum persalinan, tanpa tanda-tanda persalinan sesudah satu jam. KPD dapat terjadi dikehamilan cukup bulan dan kelahiran prematur. Dalam kasus ini, risiko bagi ibu dan bayi meningkat. KPD merupakan kegawatdaruratan obstetrik. Setelah ketuban pecah, bakteri dari serviks dapat memasuki kantung ketuban dan menyebabkan infeksi cairan ketuban dalam waktu 24 jam (Maharrani & Nugrahini, 2017). Insiden KPD berkisar antara 3% hingga 18%, dan umum terjadi pada kehamilan prematur, sementara insiden dikehamilan cukup bulan sekitar 8% hingga 10%. Kematian ibu biasanya terjadi selama ataupun sesudah persalinan, dan infeksi merupakan salah satu penyebabnya. Infeksi ibu dapat terjadi sebelum, selama, dan setelah persalinan (Maharrani & Nugrahini, 2017). Infeksi intrapartum terutama disebabkan oleh KPD, yang mencakup hingga 65% infeksi intrapartum (Rubin et al., 2016). Masalah potensial bagi janin meliputi infeksi perinatal serta kompresi tali pusat intrauterin. Ketuban pecah dini (KPD) merupakan penyebab diantara 18-20% kematian perinatal di Amerika Serikat. Penatalaksanaan KPD membutuhkan intervensi yang detail untuk mengurangi insiden kelahiran prematur dan infeksi intrauterin. Dampak KPD pada janin meliputi kelahiran prematur, infeksi, malpresentasi, prolaps tali pusat, serta kematian perinatal. Efek pada ibu meliputi persalinan lama, perdarahan postpartum, atonia uteri, dan infeksi puerperium. Faktor risiko maternal yang memengaruhi insiden KPD meliputi pekerjaan, tingkat pendidikan, paritas, usia, usia kehamilan, serta anemia (Menon & Fortunato, 2015).

Desi (2016) menemukan bahwa anemia ialah sebuah aspek yang merupakan penyebab dari pecahnya ketuban dini. Untuk ibu yang mengalami anemia, kadar hemoglobin pembawa zat besi menurun, menyebabkan area tertentu pada selaput ketuban menjadi rapuh, sehingga menyebabkan kebocoran (Desi, 2016).

2. METODE PENELITIAN

Riset yang dilaksanakan berikut ialah studi deskriptif analitik dengan rancangan cross-sectional. Seluruh Ibu Bersalin dengan kasus KPD yang dirawat di RSUD Kartini Jepara selama Januari 2023 hingga Januari 2024 menjadi populasi penelitian, berjumlah 108 orang.

Jumlah tersebut sekaligus menjadi sampel penelitian, karena peneliti menerapkan metode total sampling, yakni pengambilan sampel dengan melibatkan keseluruhan dari anggota populasi (Sugiyono, 2017). Data penelitian diperoleh dari rekam medis pasien, kemudian disusun dan ditabulasi oleh peneliti untuk memudahkan proses pengolahan. Tahap analisa data dilaksanakan dengan menerapkan uji statistik Kendall's Tau guna mengetahui korelasi antarvariabel yang diteliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Kategori	f
Paritas	Nullipara	31(28.7%)
	Primipara	34 (31.5%)
	Multipara	43 (39.8%)
Umur	Non Reproduksi	89 (82.4%)
	Reproduktif	19 (17.6%)
Jarak Kehamilan	Tidak Beresiko	99 (91.7%)
	Beresiko	9 (8.3%)

Tabel 2. Hasil penelitian.

Kadar Hb	KPD		Total	Pvalue
Normal	Preterm		6 (5.55%)	0.090
	1 (16.6%)	5 (83.3%)		
Anemia Ringan	Aterm		74 (68.5%)	
	37 (50%)	37 (50%)		
Anemia Sedang			23 (21.2%)	
	13 (56.5%)	10 (43.4%)		
Anemia Berat			5 (4.62%)	
	3 (60%)	2 (40%)		
Total	54 (50.0%)	54 (50.0%)	108 (100.0%)	

Merujuk atas lampiran di Tabel 2, terlihat bahwasanya mayoritas Ibu Bersalin dengan kadar hemoglobin dalam kategori anemia ringan sejumlah 74 responden mengalami Ketuban Pecah Dini (KPD). Kejadian KPD tersebut terbagi sama rata pada kehamilan aterm maupun preterm, masing-masing berjumlah 37 responden atau 50%.

Temuan ini sejalan dengan berbagai teori yang menjelaskan bahwa anemia dapat menimbulkan beragam risiko bagi janin, termasuk abortus, kematian dalam kandungan, kelahiran prematur, berat lahir rendah, kelainan bawaan, hingga meningkatnya kerentanan terhadap infeksi. Bagi ibu hamil sendiri, kondisi anemia dapat memicu komplikasi diantaranya abortus, persalinan prematur, gangguan fungsi jantung, serta ketuban pecah dini (KPD). Pada proses persalinan, anemia juga dapat menyebabkan retensio plasenta dan perdarahan pascapersalinan akibat lemahnya kontraksi uterus. Secara keseluruhan, anemia selama kehamilan berdampak buruk terhadap kesehatan ibu pada masa kehamilan, persalinan, sampai ke masa nifas. Rendahnya kadar hemoglobin membuat daya tahan tubuh ibu menurun dan menghambat penyaluran nutrisi yang optimal kepada janin. Kondisi ini juga meningkatkan risiko infeksi karena tubuh kekurangan cadangan nutrisi yang berperan dalam respon imun dan menjaga kekuatan membran kolagen. Ketidakseimbangan tersebut dapat memicu perubahan struktur kolagen serta matriks ekstraseluler (Ahmed et al., 2015). Hasil ini diperkuat oleh penelitian Sudarto (2015), yang mengindikasikan bahwasanya ibu hamil dengan anemia lebih beresiko tinggi dapat terjadinya KPD jika dibandingkan mereka yang tidak mengalami anemia (Sihotang et al., 2015).

Selain itu, terdapat sebagian kecil Ibu Bersalin dengan kadar hemoglobin dalam kategori normal sebanyak 6 responden yang juga mengalami KPD. Dari jumlah tersebut, 1 responden (16,6%) mengalami KPD pada kehamilan preterm, sedangkan 5 responden lainnya (83,3%) mengalaminya pada kehamilan aterm.

Berdasarkan hasil analisis statistik yang menunjukkan nilai $p = 0,090$, tidak ditemukan hubungan diantara kadar hemoglobin dan kejadian KPD. Temuan ini berbeda dengan studi Indriani (2018) yang melaporkan adanya korelasi signifikan diantara anemia dan KPD pada ibu bersalin di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2016–2017. Pada penelitian tersebut, uji chi-square menghasilkan p-value 0,001 yang berada dibawah batas signifikansi 0,05 (Prastina et al., 2023).

Akan tetapi ada faktor lain yang menyebabkan ibu mengalami KPD diantaranya Paritas, Umur, Jarak Kehamilan. Dengan hasil sebagian besar responden dengan paritas Multipara lebih beresiko KPD karena uterus yang tregang dan dua kali lipat cenderung kendur dikarenakan pernah melahirkan lebih dri 2 sampai 3 kali. Dengan hasil sebagian responden dengan paritas

Multipara yaitu 43 responden (39.8%), sedangkan sebagian kecil responden dengan paritas Nullipara 31 responden (28.7%), dan responden dengan paritas Primipara 34 (31.5%)

Risiko komplikasi persalinan yang dapat terjadi pada wanita multipara antara lain uterine atoni (perdarahan pasca melahirkan), rupture uteri (robeknya dinding rahim), serta malpresentation (bayi salah posisi lahir) (Indriani, 2018).

Karakteristik pendukung dengan umur tidak beresiko yaitu 89 responden (82.4%), sedangkan sebagian kecil responden dengan umur beresiko yaitu 19 responden (17.6%).

Persalinan pada usia nonreproduktif memiliki risiko tersendiri. Pada perempuan yang berusia dibawah 20 tahun, organ reproduksi belum berkembang secara maksimal, sehingga belum siap sepenuhnya untuk menjalani kehamilan maupun proses melahirkan. Sebaliknya, pada usia diatas 35 tahun, kemampuan sistem reproduksi mulai menurun sehingga tubuh tidak lagi merespons kehamilan sebaik usia reproduktif normal. Kondisi tersebut meningkatkan potensi terjadinya banyak komplikasi, termasuk ketuban pecah dini (Masnida, 2013). Kehamilan serta persalinan pada kelompok usia berisiko ini dapat menimbulkan sejumlah masalah, diantaranya keguguran, kelahiran prematur, bayi dengan berat badan lahir rendah, gangguan genetik atau cacat bawaan, serta perdarahan saat persalinan (Manuaba, 2007).

Karakteristik pendukung dengan jarak kehamilan bahwa sebagian besar responden dengan jarak kehamilan tidak beresiko 99 responden (8.3%). Jarak kehamilan yang terlalu dekat dapat berdampak buruk pada kesehatan ibu serta bayi, diantaranya perdarahan pasca persalinan, Depresi pasca persalinan, kehamilan risiko tinggi, risiko kematian ibu. Karena jarak kehamilan yang ideal adalah 18-24 bulan (Manuaba, 2007).

Afrida dan Antari (2018) melaporkan bahwa mayoritas ibu yang tidak bekerja sejumlah 15 orang (75%) mengalami persalinan preterm dengan KPD, sementara 16 orang (80%) lainnya mengalami persalinan preterm tanpa KPD. Pada kelompok ibu yang bekerja, distribusinya lebih seimbang, yaitu 5 responden (25%) mengalami persalinan preterm dengan KPD serta 4 responden (20%) mengalami persalinan preterm tanpa KPD (Afrida & Antari, 2018).

4. PENUTUP

Temuan uji statistik ($p=0.090$) tidak adanya korelasi kadar Hb dengan kejadian KPD. sebagian besar Ibu Bersalin dengan Kadar Hb dengan kategori Anemia Ringan 74 responden Mengalami Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada kehamilan aterm dan preterm masing-masing sebesar 37 (50%) responden, kemudian sebagian Kecil ibu bersalin dengan kadar Hb dengan kategori Normal 6 Responden mengalami Kejadian KPD pada kehamilan preterm sebesar 1 (16.6%) responden dan kehamilan aterm sebesar 5 (83.3%) responden.

Hal lain juga dapat mempengaruhi temuan riset yang dilaksanakan berikut, yakni paritas dan umur, terdapat responden dengan mayoritas Multipara dan umur pada kategori non reproduktif.

Ucapan terimakasih penulis kepada Rektor beserta LPPM Universitas Al Hikmah Jepara yang telah memberikan dukungan berupa motivasi dan pendanaan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrida, & Antari. (2018). Hubungan pekerjaan ibu dengan kejadian persalinan preterm dengan ketuban pecah dini di RSUD Dr. Rasidin Padang dan RSIA Siti Rahmah. *Jurnal Qomarul Huda*, 6(2), 6–11. <https://doi.org/10.37824/jkqh.v6i2.2018.51>
- Arsita, E. P. (2018). Kesehatan ibu dan anak dalam Millenium Development Goals (pp. 98–103). EGC.
- Desi, E. (2016). Hubungan anemia dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin di RSUD Muntilan Tahun 2016 (Skripsi). Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Elytasari, & U. R. (2020). Hubungan anemia pada ibu melahirkan dengan kejadian ketuban pecah dini. *Zona Kebidanan*, 11(1).
- Indriani, S. (2018). Hubungan anemia dengan KPD di RSUD Panembahan Senopati Bantul (Tesis).
- Maharrani, T., & Nugrahini, E. Y. (2017). Premature rupture of the fetal: Hubungan usia dan paritas dengan ketuban pecah dini di Puskesmas Jagir Surabaya.
- Manuaba, I. B. G. (2007). Pengantar kuliah obstetri (pp. 1–11). EGC.
- Menon, R., & Fortunato, S. J. (2015). The role of matrix degrading enzymes and apoptosis in rupture of membrane. *Journal of the Society for Gynecologic Investigation*, 11(7), 427–437. <https://doi.org/10.1016/j.jsgi.2004.04.001>
- Prastina, R. P., Sari, Y. N. E., & Natalia, M. S. (2023). Hubungan anemia dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin di UPT Puskesmas Jenggawah. *Jurnal Wiyata*, 10(1), 91–97. <https://doi.org/10.56710/wiyata.v10i1.744>
- Prawirohardjo, S. (2014). Ilmu kebidanan (pp. 677–679). PT Bina Pustaka.
- Puspitasari, R. N. (2019). Korelasi karakteristik dengan penyebab ketuban pecah dini pada ibu bersalin di RSUD Denisa Gresik. *Indonesian Journal Health of Sciences*, 3(1), 24. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v3i1.1609>
- Rubin, E. J., Baden, L. R., Woodcock, J., & Morrissey, S. (2016). Amniotic membrane layer. *New England Journal of Medicine*, 388(10), 663–670.
- Sihotang, A. L., Raja, A. L., & Lumongga, F. (2015). Gambaran ibu hamil yang mengalami ketuban pecah dini di RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam, 140–143.
- Sudarto. (2015). Anemia terhadap kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin di Pontianak. *Jurnal Kebidanan Khatulistiwa*, 1(2), 44–48.