

NASKAH PUBLIKASI

HUBUNGAN KADAR LEUKOSIT URINE IBU HAMIL TRIMESTER III

DENGAN KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI (KPD)

DI PUSKESMAS GUNUNGSARI



MAHARANI SITI ANJANI

NIM: 113422101

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN BIDAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) HAMZAR

LOMBOK TIMUR

2024

PERSETUJUAN NASKAH PUBLIKASI

Skripsi Atas Maharani Siti Anjani, NIM. 113422101 dengan judul **Hubungan Kadar Leukosit Urine Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di Puskesmas Gunungsari**

Telah memenuhi syarat dan disetujui

Pembimbing I

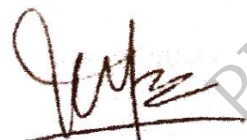
**Lombok Timur, Tanggal
02/06/2024**



**Ernawati, S.ST.,M.Kes.
NIDN.0823128903**

Pembimbing II

**Lombok Timur, Tanggal
02/06/2024**



**Nurlathifah N Yusuf, S.S.T.,M.Keb.
NIDN. 0819128903**

**Mengetahui
Program Studi S1 Pendidikan Bidan
Ketua,**



**Eka Faizaturrahmi, S.ST.,M.Kes.
NIDN. 0808108904**

HUBUNGAN KADAR LEUKOSIT URINE IBU HAMIL TRIMESTER III DENGAN KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI (KPD) DI PUSKESMAS GUNUNGSARI

Maharani Siti Anjani¹, Ernawati², Nurlathifah N Yusuf³

ABSTRAK

Latar Belakang : Kasus Ketuban Pecah dini secara nasional masih cukup tinggi yakni sebanyak 284.836 kasus. Angka Kejadian Infeksi oleh karena KPD di Provinsi Nusa Tenggara Barat adalah sejumlah 1051 kasus pada tahun 2021, 1011 kasus pada tahun 2022, dan 903 kasus hingga bulan Agustus 2023 (Dikes Prov NTB, 2023). Prevalensi terjadinya KPD oleh leukosituria adalah 28,7 %. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Hubungan Kadar Leukosit Terhadap Kejadian Ketuban Pecah Dini di Puskesmas Gunungsari.

Tujuan : Mengetahui Hubungan Kadar Leukosit Urine Ibu Hamil Trimester III Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di Puskesmas Gunungsari.

Metode : Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian adalah *case control*. Untuk kelompok kasus yaitu seluruh ibu yang mengalami Ketuban Pecah Dini (KPD) di Puskesmas Gunungsari dari Januari sampai November 2023 yang berjumlah 62 kasus. Diambil menggunakan *total sampling* Untuk kelompok kontrol yaitu seluruh Ibu bersalin di Puskesmas Gunungsari Kelompok kontrol diambil dengan menggunakan teknik *systematic random sampling* dengan perbandingan besar sampel kontrol dan sample kasus 1:1 berjumlah 62 kasus. Data diambil dari register dan rekam medis pasien. Dan dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *Chi-Square*.

Hasil : hasil uji statistic dengan menggunakan *Chi Square* Hasil uji *Chi Square* diperoleh p-value sebesar 0,002. Oleh karena *p-value* $0,002 < 0,005$, H_0 ditolak dan H_a diterima, Leukosit yang tinggi berpengaruh secara signifikan terhadap KPD dengan *odd ratio* 2,178, kadar leukosit tinggi beresiko 2 kali menyebabkan KPD jika dibandingkan leukosit normal

Simpulan : Ada Hubungan Kadar Leukosit Urine Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD)

Kata Kunci : Leukosit Urine, Ketuban Pecah Dini, Ibu Hamil

Kepustakaan : 29 buku, (2015-2022), 54 Karya ilmiah

Halaman : 62 halaman, 8 tabel, 3 gambar.

¹Mahasiswa Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hamzar

²Dosen Prodi S1 Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hamzar

HUBUNGAN KADAR LEUKOSIT URINE IBU HAMIL TRIMESTER III DENGAN KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI (KPD) DI PUSKESMAS GUNUNGSARI

Maharani Siti Anjani¹, Ernawati², Nurlathifah N Yusuf³

ABSTRAK

Background: Nationally, cases of premature rupture of membranes are still quite high, namely 284,836 cases. The incidence of infection due to KPD in West Nusa Tenggara Province is 1051 cases in 2021, 1011 cases in 2022, and 903 cases until August 2023 (NTB Provincial Health Office, 2023). The prevalence of PROM due to leukocyturia is 28.7%.

Objective: Knowing the relationship between the urinary leukocyte levels of third trimester pregnant women and the incidence of premature rupture of membranes (KPD) at the Gunungsari Health Center.

Methods: This type of research is analytic observational with the research design is case control. For the case group, namely all mothers who experienced premature rupture of membranes (KPD) at the Gunungsari Health Center from January to November 2023, totaling 62 cases. The control group was taken using systematic random sampling technique with a ratio of control sample size and case sample 1: 1 totaling 62 cases. Data were taken from registers and patient medical records. And analyzed univariate and bivariate with Chi-Square test.

Results: statistical test results using Chi Square Chi Square test results obtained a p-value of 0.002. Because the p-value of $0.002 < 0.005$, H_0 is rejected and H_a is accepted, high leukocytes have a significant effect on KPD with an odd ratio of 2.178, high leukocyte levels have a 2 times risk of causing KPD when compared to normal leukocytes.

Conclusion: There is a relationship between urinary leukocyte levels of third trimester pregnant women and the incidence of premature rupture of membranes (CPD).

Keywords: Urine Leukocytes, Early Rupture of Membranes, Pregnant Women

Literature: 29 books, (2015-2021), 54 scientific papers

Pages: 62 pages, 8 tables, 3 figures.

1Midwifery Student, Hamzar College of Health Sciences

2 Lecturer of S1 Midwife Education, Hamzar College of Health Sciences

PENDAHULUAN

Menurut World Health Organization (WHO), Sekitar 810 ibu hamil meninggal setiap harinya karena komplikasi terkait dengan kehamilan dan persalinan. Komplikasi utama yang menyebabkan hampir 75% dari semua kematian ibu hamil di dunia yaitu karena perdarahan, infeksi, preeklamsia dan aborsi yang tidak aman. Adapun Infeksi yang disebabkan oleh Kejadian Ketuban Pecah Dini Atau insiden PROM sekitar 5-10 % dari seluruh persalinan. Kejadian KPD Preterm terdapat 1% dari seluruh kehamilan, dan 70% kejadian KPD terjadi pada kehamilan aterm, pada 30% kejadian KPD merupakan penyebab terjadinya kelahiran premature (WHO, 2019).

Data nasional menurut Kementerian Kesehatan Indonesia bahwa di Indonesia Kasus ketuban pecah dini di indonesia masih cukup tinggi yakni sebanyak 284.836 kasus. Kasus ketuban pecah dini merupakan komplikasi terbanyak di bandingkan dengan kehamilan ektopik, preeklamsia, plasenta previa, dan perdarahan pasca persalinan. (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Angka kematian ibu (AKI) yaitu 52 kasus, ada pun penyebab dari terjadinya AKI yaitu diantaranya Perdarahan 17 kasus, Hipertensi dalam Kehamilan 11 kasus, Infeksi 3 kasus, kelainan jantung dan pembuluh darah 8 kasus, lain-lainya 12 kasus . Angka Kejadian Infeksi oleh karena KPD di Provinsi Nusa Tenggara Barat adalah sejumlah 1051 kasus pada tahun 2021, 1011 kasus pada tahun 2022, dan 903 kasus hingga bulan Agustus 2023 (Dikes Prov NTB, 2023).

Ketuban Pecah Dini (KPD) adalah suatu keadaan dimana selaput

ketuban pecah pada usia kehamilan 37 minggu atau lebih, tanpa disertai tanda-tanda inpartu (Jayazeri, 2020). Ketuban Pecah Dini pada atau setelah usia gestasi 37 minggu disebut KPD Aterm atau *premature rupture of membran* (PROM) dan sebelum usia gestasi 37 minggu disebut KPD *Preterm premature rupture of membran* (PPROM), (POGI, 2018). KPD memiliki Faktor resiko yaitu status sosial ekonomi rendah, indeks masa tubuh rendah, merokok, riwayat persalinan prematur, infeksi, overdistensi uterus, anemia, cerclage, penyakit paru, perdarahan pervaginam, setiap saat dalam kehamilan dan riwayat KPD (Jayazery 2018; Gabbe et all 2018).

Infeksi pada Genetalia wanita khususnya di serviks uteri dapat menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini yang menginduksi terjadinya persalinan prematur, Infeksi menjadi penyebab penting terjadinya kematian dan kesakitan ibu, Perhitungan Leukosit umumnya dijadikan indikator terjadinya infeksi. Ibu yang mengalami infeksi merupakan akibat dari adanya komplikasi atau penyulit penyulit seperti KPD (45%), Infeksi Saluran Kemih (31%), dan Febris (24%). Infeksi pada ibu hamil terjadi korioamnionitis, korioamnionitis adalah suatu keadaan pada ibu hamil dimana korion, amnion, dan cairan ketuban terkena infeksi bakteri. Pada bayi dapat terjadi septikemia, pneumonia, omfalitis (Hapsari, 2019).

Pada persalinan normal, akhir kehamilan dan persalinan ditandai dengan aliran sel-sel leukosit ke dalam miometrium sehingga memicu terjadinya proses inflamasi (Cunningham *et al*, 2018). Leukosit

menstimulasi produksi prostaglandin yang dihasilkan oleh desidua, dan konsentrasinya meningkat sejak usia kehamilan 15 minggu. Prostaglandin akan menyebabkan kontraksi uterus dan memicu persalinan. Sitokin tertentu seperti interleukin-1(IL-1), interleukin-6 (IL-6), *tumor necrosis factor alpha* (TNF- α) menstimulasi sintesa prostaglandin dari plasenta dan khorioamnion. Pada kehamilan normal, mediator pada intraamnion meningkat secara fisiologis sampai batas ambang terjadi pada titik kelahiran, menyebabkan dilatasi serviks dan persalinan (Manuaba, 2010).

Berdasarkan Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Isabelle Iudense, dkk di Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahrine, Samarinda pada tahun 2019 yang meneliti 100 ibu hamil dengan KPD Preterm, 100 ibu hamil KPD Aterm, didapatkan leukosit dalam urin dan bakteri dalam urin ditemukan lebih tinggi pada KPD Preterm. (Isabelle, dkk, 2019)

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa terdapat hubungan Leukositosis dan bakteriurina dengan kejadian Ketuban pecah dini.

METODE

Pada penelitian ini, penulis menggunakan jenis penelitian

kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *analitik Observasional* dengan pendekatan *case control* yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol, kemudian ditelusuri secara retrospektif ada tidaknya faktor resiko yang berperan. (Saryono, 2019)

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling* untuk mengambil sampel kasus dan *random sampling* untuk mengambil sampel kontrol. *Total sampling* adalah Teknik pengambilan sampel dimana besar sampel sama dengan populasi (Masturoh & Anggita, 2018). Alasan mengambil total sampling karena menurut Masturoh & Anggita (2018) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Jadi, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 62 sampel kasus dan 62 sampel kontrol *systematic random sampling* yaitu metode pengambilan sampel hanya unsur pertama saja dari sampel yang dipilih secara acak, sedangkan unsur-unsur selanjutnya dipilih secara sistematis menurut pola tertentu (Yasril, 2021).

HASIL

a. Analisis Univariat

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Ketuban Pecah Dini (KPD) di Puskesmas Gunungsari

Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD)	f	(%)
Ya	62	50,0
Tidak	62	50,0
Jumlah	124	100,0

Sumber : (Data Sekunder, 2023)

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa dari 124 responden pada kelompok kasus yang mengalami

kejadian ketuban pecah dini berjumlah 62 ibu (50%), dan kelompok kontrol

yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini sebanyak 62 ibu (50%).

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Leukosit Urine di Puskesmas Gunungsari

Kadar Leukosit	Ketuban Pecah Dini			
	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Normal	23	46,7	50	80,6
Tinggi	39	53,3	12	19,4
Total	62	100,0	62	100,0

Berdasarkan tabel 4.7 Berdasarkan tabel 4.7 dari 62 responden pada kelompok kasus diperoleh ibu yang mengalami Leukosit sebanyak 39 orang

(53,3%), sedangkan pada kelompok kontrol ibu yang mengalami Leukosit Normal sebanyak 50 orang (80,6 %).

b. Analisis Bivariat

Tabel 4.8 Hubungan Kadar Leukosit Urine Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di Puskesmas Gunungsari

Kadar Leukosit	Ketuban Pecah Dini				P-Value	OR
	Kasus		Kontrol			
	f	%	f	%		
Normal	29	46,7	50	80,6	0.002	2,871
Tinggi	33	53,2	12	19,4		
Total	62	100,0	62	100,0		

Berdasarkan tabel 4.8 dari 62 responden pada kelompok kasus ibu dengan kadar leukosit tinggi yang mengalami Ketuban pecah dini di Puskesmas Gunungsari sebanyak 33

orang (53,2%), sedangkan pada kelompok kontrol ibu dengan kadar leukosit tinggi adalah sebanyak 12 orang (19,4%).

Tabel 4.4 Hasil Uji Korelasi Hubungan Kadar Leukosit Urine Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di Puskesmas Gunungsari

Variabel	N	α	Correlation	Signifikasi (p)
Hubungan Kadar Leukosit- Kejadian Ketuban Pecah Dini	62	0.02	0,763	0,002

Tabel 4.4

Berdasarkan tabel 4.4 Hasil uji korelasi variabel *Significance (p)* $0.002 < 0.05$ maka H_a di terima dan H_o di Tolak) dimana ada hubungan Kadar Leukosit Urine ibu hamil

dengan kejadian Ketuban Pecah dini (KPD) di puskesmas gunungsari.

PEMBAHASAN

a. Kadar Leukosit Urine Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Gunungsari

Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Gunungsari menunjukkan bahwa dapat diketahui bahwa dari total 124 responden, yakni pada kelompok kasus 62 responden, ibu yang memiliki kadar Leukosit Normal adalah 23 orang (44,6 %), dan 39 orang (55,4 %) memiliki kadar leukosit tinggi dan kelompok kontrol 62 responden, 50 (80,6 %) memiliki kadar leukosit urine normal, dan 12 (19,4 %) memiliki kadar leukosit tinggi. Untuk ibu yang mengalami Ketuban Pecah Dini (KPD) ditemukan hasil pemeriksaan Leukosit Urine tinggi lebih banyak dibandingkan dengan Ibu yang tidak mengalami Ketuban Pecah Dini (KPD).

Terdapat hubungan secara signifikan antara Kadar Leukosit Urine ibu hamil dengan kejadian Ketuban Pecah Dini disebabkan karena leukosit urine tinggi pada ibu hamil trimester III, yang dapat disebabkan oleh adanya infeksi yang disebabkan kurangnya personal hygiene ibu, Kurangnya asupan cairan yang dikonsumsi ibu setiap harinya. Dan Frekuensi Eliminasi Buang Air Kecil ibu yang semakin sering di trimester III kehamilan.

Berdasarkan hasil uji statistic dengan menggunakan *Chi Square* Hasil uji *Chi Square* diperoleh *p-value* sebesar 0,002. Oleh karena *p-value* $0,00 < 0,05$, H_0 di tolak yang disimpulkan bahwa ada hubungan secara signifikan antara Kadar Leukosit Ibu hamil Trimester III dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di Puskesmas Gunungsari.

Dengan *Odd ratio* 2,718, yakni kadar leukosit tinggi pada ibu hamil beresiko 2,7 kali menyebabkan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD). disimpulkan ada hubungan secara signifikan antara Kadar Leukosit Ibu hamil Trimester III dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di Puskesmas Gunungsari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Idwi widyana dkk, (2016) di RSUD “Kanjuruhan” Kepanjen Kabupaten Malang yang menunjukkan terdapatnya hubungan yang bermakna antara Kadar Leukosit urine pada ibu hamil dengan kejadian Ketuban Pecah Dini ($p=0,004$, Yakni di dapatkan hasil dari 108 sampel ibu hamil yang mengalami KPD sebanyak 56 ibu (51,8 %) ibu mengalami Kadar Leukosit Tinggi.

KESIMPULAN

Kadar Leukosit tinggi pada ibu hamil mempengaruhi terjadinya Ketuban Pecah Dini (KPD) yakni sejumlah 39 orang (55,4 %) ibu mengalami leukosit tinggi. 2.

Angka Kejadian Ketuban Pecah dini di Puskesmas Gunungsari sejumlah 62 kasus, 39 orang (55,4 %) di antaranya memiliki kadar leukosit urine tinggi dan 23 orang (44,6 %) memiliki kadar leukosit normal.

Ada Hubungan Kadar Leukosit Urine ibu hamil Trimester III dengan kejadian KPD di Puskesmas gunungsari dengan nilai $p < 0,002$ ($p < 0,05$).

SARAN

Hasil penelitian ini menjadi masukan dalam meningkatkan pelayanan kepada ibu hamil untuk mencegah terjadinya komplikasi kehamilan. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi Masyarakat khususnya ibu-ibu hamil untuk lebih menjaga kesehatan

kehamilannya dengan rutin melakukan pemeriksaan 10 T.

Masih banyaknya keterbatasan yang di hadapi peneliti dalam melakukan penelitian ini, sehingga penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, di harapkan untuk peneliti selajutnya jika melakukan penelitian dengan judul dan mengambil variabel yang sama dalam pengambilan data bisa melakukan penelitian yang lebih spesifik antara Hubungan kadar leukosit urine dengan kejadian ketuban pecah dini.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah N. 2018. *Perbedaan jumlah lekosit sampel segera diperiksa dan tunda 2 jam dan 4 jam pada pasien lekositosis*. Universitas Muhammadiyah Semarang.

Alim, Z, & Safitri, Y, A, 2018, *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Hamil Trimester III Di Rumah Sakit Bantuan Lawang*, Jurnal Hesti Wira Sakti, Vol. 4, No. 1, 101-109

Cunningham, et al. 2018. *24th Edition Williams Obstetric*. Amerika Serikat: McGraw-Hill Education.

Damayanti, I.P., Maita, Liva, Triana Ani, & Afni, Rita. 2018. *Buku Ajar: Asuhan Kebidanan Koprehensif pada Ibu Bersalin dan Bayi Baru Lahir*. Yogyakarta: Deepublish

Dwi Handayani, 2016. *Faktor-Faktor terjadinya Ketuban pecah dini di Rs sanglah Denpasar*

Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat, 2022. *Prevalensi Kematian Ibu Berdasarkan Penyebab*. Lombok Barat : NTB.

Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2022. *Prevalensi Kematian Ibu Berdasarkan Penyebab*. Mataram : NTB.

Darmawan, 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Dinkes. 2022. *Profil Kesehatan 2022*. Gerung. Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat

Dinkes. 2023. *Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2022*. Mataram Dinas Kesehatan Provinsi NTB

Dwi Widyana. 2019. *Ketuban Pecah Dini (KPD) dan Kadar Leukosit Pada Ibu Bersalin*. ED Widyana. Jurnal Kesehatan 4 (3), 47-56, 2016. 6, 2016.

Dzulfikar HL. 2018. *Gambaran leukosit pada ibu hamil di rumah sakit hasanah graha afiah depok pada april 2016 - juli 2017*. [Skripsi] Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.

Fadjarajani, Siti dkk. 2020. *Metodologi Penelitian: Pendekatan Multidisipliner*. Tasikmalaya: Ideas Publishing

Fahri, dkk, 2018. *Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di Ruang Kebidanan Rumah Sakit Umum Daerah Padang Kabupaten Tulang Bawang Propinsi Lampung*. Lampung

Feryanto, A, 2019, *Asuhan Kebidanan Patologis*, Salemba Medika, Jakarta

Hapsari. 2019. *Hubungan Usia Kehamilan dan Paritas Ibu Bersalin Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini*, Jurnal vokasi kesehatan Vol. II, 214-220.

Hidayat, A. A, 2014, *Metode Penelitian Kebidanan dan Analisis Data*, Salemba Medika, Jakarta

Herlina, 2018. *Hubungan Kadar Leukosit pada Ketuban Pecah Dini di Rumah sakit Dr Doris Sylvanus Palangkaraya Akademi Kebidanan Betang Asi Raya*. Kalimantan Tengah

Hoddinott, J. et al. 2013. *Adult Consequences of Growth Failure in*

Early Childhood. Am. J. Clin. Nutr. 98, 1170–1178 (2013)

ILU Salsabila .2022. *Hubungan antara lama KPD dengan kadar leukosit maternal di RSUD DR H.Moeloek Prov lampung* (skripsi).UIN Lampung

Islamy N, Yonata A, Hanriko R. 2020. *Uji diagnostik pemeriksaan leukosit dan histopatologi korioamnionitis pada pasien ketuban pecah dini di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung*. LPPM Unila.

Jayazery I. 2018. *Hitung leukosit pada ketuban pecah dini sebagai indikator inflamasi di Rumah Sakit Universitas Airlangga tahun 2018*. [skripsi]. Universitas Airlangga.

Khumaira, M. 2019. *Ilmu Kebidanan*, Citra Pustaka Yogyakarta, Yogyakarta

Kumar, V, Cotran, R. A, Robbins, S. L, 2018, *Buku Ajar Patologi*, EGC, Jakarta

Manuaba, Ida Bagus Gde. 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan Ed. 2*. Jakarta: EGC

Notoatmojo. S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta

Nugroho, T. 2018. *Patologi Kebidanan*, Nuha Medika, Jakarta

Prawirohardjo, S, 2010, *Ilmu Kebidanan*, Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta

Riskesdas, *Laporan Nasional Riskesdas 2018 Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, vol. 3. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

Rahmayanti. 2021. *Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kadar Leukosit ibu bersalin di rumah sakit*

PKU Muhammadiyah, Mamajang, Makasar

Ratu Nirmala. 2018. *Perbedaan kadar hitung jumlah leukosit pada pasien KPD Aterm dan Preterm di RSUD Prov Lampung* (Skripsi).UIN Lampung

Saifuddin, AB. 2018. *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustakawa Sarwono Prawirohardjo.

Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Rochjati. 2011. *Skrining Antenatal pada Ibu Hamil Pengenalan Faktor Risiko*.

Surabaya: Airlangga University Press

Romero, Roberto. 2016. *A Role for Inflammasome in Spontaneous Labor in Term*.

American Journal of Reproductive Immunology.

Sari Np. 2018. *“Hubungan Usia Dan Paritas Ibu Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di Rumah Sakit Umum Daerah Banjarbaru Kabupaten Banjar Tahun 2016.”*.Bina Insani Itc Jurnal

Sarwono Prawirohardjo. 2017. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. 4th ed.2016: Yayasan Bina Pustakawa Sarwono Prawirohardjo.

Khoerus (2022) *Hubungan Faktor Risiko Ketuban Pecah Dini Terhadap Angka Kejadian Partus Lama Di Rs Pena 98*. Bachelor Thesis, Universitas Binawan