

INTERVAL KETUBAN PECAH DINI PRETERM DENGAN KEJADIAN INFEKSI NEONATAL

Oleh:

IKKE PERMATA SARI S. (NIM. 24152010003)

Siti Cholifah, SST., M.Keb)

Progam Studi S1 Kebidanan

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Bulan Februari Tahun 2026



Pendahuluan

Ketuban Pecah Dini (KPD) preterm = pecahnya selaput ketuban sebelum 37 minggu dan sebelum persalinan. Kondisi ini memicu persalinan prematur dan meningkatkan risiko infeksi neonatal. Pecahnya ketuban menghilangkan barier alami, memudahkan bakteri masuk ke kavum amnion → menyebabkan korioamnionitis → berlanjut menjadi sepsis neonatal.

Dampak Global KPD
Preterm Menyumbang 30–40% kelahiran prematur. 25% kasus sepsis neonatal berhubungan dengan KPD. Risiko infeksi meningkat jika interval KPD >18 jam. Bayi berisiko mengalami pneumonia, meningitis, dan membutuhkan NICU.

Pendahuluan

Faktor Risiko Infeksi Neonatal

Maternal: bacterial vaginosis, GBS, infeksi menular seksual.

Neonatus: imaturitas sistem imun → rentan sepsis dini.

KPD meningkatkan risiko sepsis neonatal hampir **3 kali lipat**.

Kondisi di Indonesia dan Jawa Timur

Infeksi neonatus = penyebab utama kematian bayi.

Jatim (2022): AKB **21,2/1.000**

Kelahiran Hidup, sepsis neonatal termasuk penyebab terbanyak.

Sidoarjo (2022): angka kematian neonatal **1,8/1.000 Kelahiran**

Hidup, banyak disebabkan sepsis dan pneumonia.

Pendahuluan

Data Kejadian KPD di RSUD

Data Register Online Juni 2024–
Juni 2025: **523 kasus KPD**, jumlah
yang cukup tinggi.

Tingginya kasus KPD berpotensi
berkontribusi terhadap angka
infeksi neonatal di RSUD.

Urgensi Penelitian

KPD preterm tidak hanya menyebabkan
prematuritas, tetapi **berhubungan erat**
dengan meningkatnya infeksi neonatal,
terutama sepsis.

Penelitian diperlukan untuk mengevaluasi
hubungan KPD preterm dengan kejadian
infeksi neonatal di RSUD R.T. Notopuro
Sidoarjo.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana kejadian KPD Preterm?

● Bagaimana kejadian infeksi neonatal pada bayi yang lahir?

● Adakah hubungan antara KPD Preterm dengan kejadian infeksi neonatal?

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

- Menganalisis hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) preterm dengan kejadian infeksi neonatal di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.

Tujuan Khusus

- ⑩ Mengidentifikasi Kejadian KPD preterm di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.
- ⑩ Mengidentifikasi kejadian infeksi neonatal pada bayi yang lahir di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.
- ⑩ Menganalisis hubungan KPD preterm dengan kejadian infeksi neonatal di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.

Tinjauan pustaka

Definisi

- Pecahnya selaput ketuban **sebelum tanda-tanda persalinan**.
- Terjadi pada kehamilan aterm maupun preterm (PPROM).
- Berisiko menyebabkan infeksi, persalinan prematur, dan komplikasi ibu–bayi.
- Memerlukan evaluasi dan penanganan cepat.

Epidemiologi

- Insidensi global: **8–10%** kehamilan.
- PPRM: **2–4%**, menyumbang **40–50%** kasus prematuritas.
- Prematuritas = penyebab utama kematian neonatal.
- Indonesia: PPRM berhubungan dengan kasus BBLR & kematian bayi.

Tinjauan pustaka

Etiologi & Faktor Resiko

- Infeksi genital (penyebab utama).
- Gizi buruk, anemia, merokok, multiparitas, riwayat KPD.
- Kehamilan ganda, polihidramnion, kelainan letak janin.
- Kelemahan membran ketuban (kolagen menurun, inflamasi meningkat).

Patofisiologi

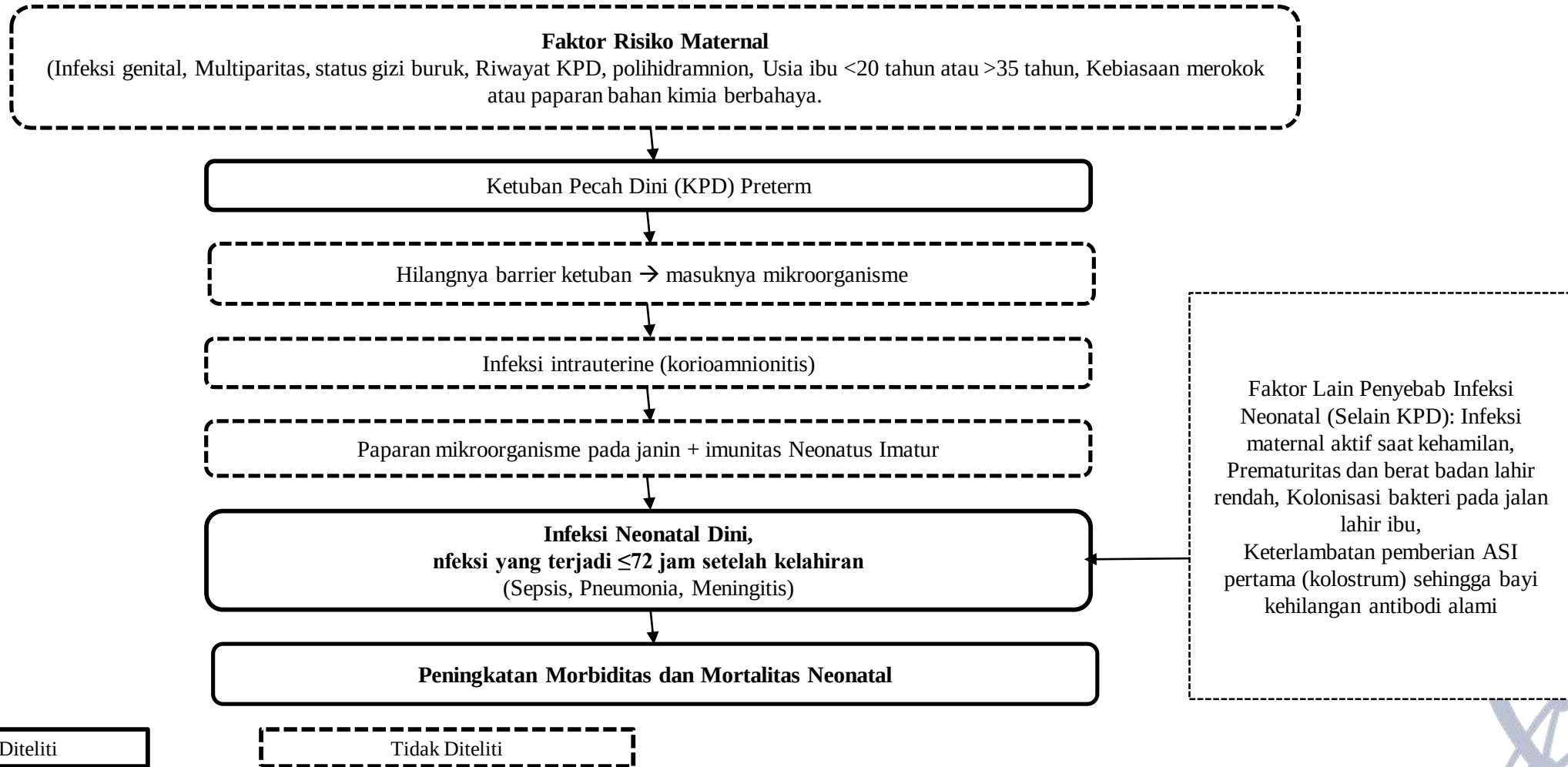
- **Pada ibu:** korioamnionitis, sepsis, risiko persalinan operatif.
- **Pada bayi:** prematuritas, BBLR, RDS, sepsis, mortalitas perinatal meningkat.
- Risiko memburuk jika interval pecah ketuban → persalinan terlalu lama.

Tinjauan pustaka

9. Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Infeksi Neonatus

- KPD meningkatkan risiko infeksi neonatal karena hilangnya pelindung alami ketuban, sehingga bakteri mudah masuk ke rongga amnion dan menyebabkan korioamnionitis serta sepsis. Risiko infeksi naik tajam bila ketuban pecah lebih dari 18 jam, terutama pada bayi preterm yang sistem imunnya masih lemah. Infeksi maternal, usia ekstrem, dan prematuritas turut memperberat risiko. Banyak kasus KPD juga disertai infeksi intrauterin subklinis yang memicu respons inflamasi janin. Pencegahan dilakukan dengan antibiotik profilaksis dan pemantauan ketat untuk menurunkan kejadian infeksi dan komplikasi neonatal.

Gambar Kerangka Teori Sumber: ACOG (2020), Mercer, B. M. (2016)



Metode

Desain penelitian

- Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Desain ini untuk mengetahui hubungan interval ketuban pecah dini preterm (variabel independen) dengan kejadian infeksi neonatal (variabel dependen) dalam satu periode waktu tertentu.

Metode

Populasi

- Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil dengan ketuban pecah dini (KPD) pada usia kehamilan preterm (28–36 minggu) yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, yang tercatat dalam rekam medis periode Juni 2024 – Juni 2025 yaitu berjumlah 157.

Metode

Sample

- Besar sampel ditentukan dengan teknik total sampling, yaitu seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel penelitian. Penelitian ini terdiri dari dua variabel utama: Variabel independen: interval ketuban pecah dini (KPD). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian infeksi neonatal.
-

Metode

Pengumpulan Data

- - Pengumpulan data menggunakan instrument lembar checklist. Data yang dikumpulkan dibedakan menjadi data umum dan data khusus. Data umum meliputi karakteristik responden, yaitu usia ibu, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan paritas. Data khusus meliputi variabel penelitian, yaitu interval ketuban pecah dini preterm (waktu pecah ketuban dan waktu persalinan) serta kejadian infeksi neonatal yang dinilai berdasarkan hasil pemeriksaan klinis dan/atau laboratorium pada neonatus. Setelah data terkumpul dilakukan pengolahan data menggunakan bantuan aplikasi SPSS, data disajikan dalam bentuk tabel distribusi untuk menggambarkan masing-masing variabel meliputi karakteristik responden, interval KPD preterm dan kejadian infeksi neonatal, selain itu disajikan dalam bentuk tabulasi silang untuk menggambarkan interval KPD preterm dengan kejadian infeksi neonatal.

Metode

Analisis Data

- Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan masing-masing variabel karakteristik, interval KPD preterm dan kejadian infeksi neonatal dan analisis bivariat untuk menganalisis hubungan interval KPD preterm dengan kejadian infeksi neonatal. Uji statistik yang digunakan adalah Chi-Square tes dengan tingkat signifikansi ditetapkan $\alpha = 0,05$ interval KPD dan selanjutnya dilakukan pembahasan dengan menggunakan hasil riset sebelumnya dan teori-teori yang ada.

Definisi Operasional

No.	variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur/ Bahan Penelitian	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Keutuhan Pecah Dini Preterm (Independ)	Kondisi pecahnya keutuhan pada kehamilan usia 28–36 minggu sebelum timbulnya tanda-tanda persalinan, baik seluruh kasus KPD preterm maupun yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Interval dihitung dari waktu pecah keutuhan hingga kelahiran bayi.	Rekam medis pasien KPD preterm di RSUI R.T. Notopuro Sidoarjo	Nominal	1. < 24 jam (interval pendek) 2. ≥ 24 jam (interval panjang)

Definisi Operasional

2	Kejadian Infeksi Neonatal (Deipeindein)	Kondisi infeksi yang dialami bayi baru lahir dari ibu dengan Keituban Peicah Dini (KPD) preteirm, yang teirjadi dalam waktui ≤ 72 jam seiteilah keilahiran, beirdasarkan diagnosis klinis dan/atau hasil peimeiksaan laboratorium yang teircatat dalam reikam meidis neionatuis di RSUiD R.T. Notopuiro Sidoarjo. Infeksi yang dimaksud meliputi infeksi sistemik maupun lokal seipeirti seipsis, pneuimonia, meningitis, atau infeksi kulit, yang teirdeiteksi pada peiriodei ≤ 72 jam seiteilah lahir.	Reikam meidis neionatuis di RSUiD R.T. Notopuiro Sidoarjo	Nominal	1. Ya (bila dalam ≤ 72 jam seiteilah lahir teirdapat diagnosis atau hasil lab yang meinuinjuikkan infeksi.) 2. Tidak ada infeksi (bila dalam ≤ 72 jam seiteilah lahir tidak teirdapat diagnosis maupun hasil lab yang meinuinjuikkan infeksi)
---	---	--	---	---------	---

HASIL

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

- RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo merupakan rumah sakit rujukan tingkat lanjut milik Pemerintah Kabupaten Sidoarjo yang menyediakan pelayanan kesehatan komprehensif, termasuk kebidanan dan neonatologi. Rumah sakit ini menjadi rujukan kasus kehamilan dan persalinan berisiko tinggi, seperti ketuban pecah dini preterm, dengan dukungan fasilitas ruang bersalin, perawatan neonatal, serta tenaga kesehatan multidisiplin yang kompeten. Sistem pencatatan medis yang lengkap dan terdokumentasi dengan baik memungkinkan pemantauan kondisi ibu dan neonatus secara akurat, sehingga menjadikan RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo sebagai lokasi yang tepat untuk penelitian mengenai hubungan interval ketuban pecah dini preterm dengan kejadian infeksi neonatal.

HASIL

A. Karakteristik Responden

- **Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Responden**

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<20 tahun	18	11,5
20–35 tahun	112	71,3
> 35 tahun	27	17,2
Total	157	100

- Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berada pada kelompok usia 20–35 tahun sebanyak 112 responden (71,3%).

HASIL

A. Karakteristik Responden

- **Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Responden**

Pendidikan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pendidikan dasar (SD–SMP)	46	29,3
Pendidikan menengah (SMA/SMK)	82	52,2
Pendidikan tinggi (Diploma/Sarjana)	29	18,5
Total	157	100

- Berdasarkan Tabel 2, Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah (SMA/SMK) sebanyak 82 responden (52,2%).

HASIL

A. Karakteristik Responden

- **Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden**

Pekerjaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ibu Rumah Tangga	103	65,6
Bekerja	54	34,4
Total	157	100

- Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga sebanyak 103 responden (65,6%),

HASIL

A. Karakteristik Responden

- **Tabel 4. Distribusi Frekuensi Paritas Responden**

Paritas	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Primi	81	51,6
Multi	76	48,4
Total	157	100

- Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar responden merupakan primigravida, yaitu sebanyak 81 responden (51,6%).

HASIL

A. Karakteristik Responden

- **Tabel 5. Distribusi Frekuensi Interval Ketuban Pecah Dini di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo**

Interval KPD	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 24 jam	51	32,5
≥ 24 jam	106	67,5
Total	157	100

- Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami interval ketuban pecah dini ≥ 24 jam, yaitu sebanyak 106 responden (67,5%)

HASIL

A. Karakteristik Responden

- **Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kejadian Infeksi Neonatal pada Neonatus KPD Preterm di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo**

Kejadian Infeksi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Infeksi	90	57,3
Tidak	67	42,7
Total	157	100

- Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan bahwa sebagian besar neonatus mengalami infeksi, yaitu sebanyak 90 responden (57,3%).

HASIL

A. Tabulasi Silang

- **Tabel 7. Tabulasi Silang Interval Ketuban Pecah Dini Preterm dengan Kejadian Infeksi**

Interval KPD	Infeksi Neonatal (%)	Tidak infeksi Neonatal (%)	Total (%)	P
< 24 jam	15 (29,4)	36 (70,6)	51 (100)	<,001
≥ 24 jam	75 (70,8)	31 (29,2)	106 (100)	
Total	90 (57,3)	67 (42,7)	157 (100)	

HASIL

A.Tabulasi Silang

- Berdasarkan Tabel 7, Menunjukkan bahwa Kejadian infeksi neonatal lebih banyak pada interval KPD ≥ 24 jam (70,8%) dibandingkan dengan interval KPD < 24 jam dan sebaliknya Kejadian tidak infeksi neonatal lebih banyak pada interval KPD < 24 jam (70,6) dibandingkan dengan interval KPD ≥ 24 jam. Hasil analisis statistik menggunakan uji Chi-Square menunjukkan p-value = $0,001 < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik interval ketuban pecah dini preterm dengan kejadian infeksi neonatal.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin panjang interval ketuban pecah dini (KPD) preterm, khususnya ≥ 24 jam, maka semakin tinggi kejadian infeksi neonatal, sedangkan interval < 24 jam lebih banyak ditemukan pada neonatus tanpa infeksi. Uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan signifikan antara interval KPD preterm dengan kejadian infeksi neonatal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Zhang et al. (2019), Chen et al. (2021), serta Saccone & Berghella (2021) yang menyatakan bahwa risiko infeksi dan morbiditas neonatal meningkat seiring lamanya interval antara pecahnya ketuban dan persalinan. Secara patofisiologis, semakin lama ketuban pecah, semakin besar risiko kolonisasi bakteri pada kavum amnion akibat hilangnya barier pelindung alami (Goldenberg et al., 2018). ACOG (2020) juga menegaskan bahwa interval ≥ 24 jam merupakan faktor risiko utama korioamnionitis dan infeksi neonatal, terutama pada kehamilan preterm dengan sistem imun janin yang belum matur.

Karakteristik responden menunjukkan mayoritas ibu berada pada usia 20–35 tahun, dengan pendidikan menengah dan sebagian besar sebagai ibu rumah tangga. Meskipun berada pada usia reproduktif aman, kondisi KPD preterm tetap berisiko menimbulkan infeksi, terutama bila interval ketuban pecah berlangsung lama. Tingkat pendidikan dan pekerjaan dapat memengaruhi pemahaman ibu terhadap tanda bahaya KPD serta ketepatan mencari pelayanan kesehatan, yang berpotensi memengaruhi lamanya interval. Selain itu, proporsi primigravida dan multigravida yang relatif seimbang menunjukkan bahwa KPD preterm dan infeksi neonatal dapat terjadi pada berbagai karakteristik kehamilan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar neonatus mengalami infeksi, yang berkaitan dengan tingginya kejadian KPD preterm. Pecahnya selaput ketuban dalam waktu lama memungkinkan mikroorganisme dari vagina dan serviks naik ke rongga uterus, menginfeksi cairan ketuban dan janin. Neonatus preterm dengan sistem imun yang belum matur menjadi lebih rentan terhadap infeksi dini maupun sepsis neonatorum. Temuan ini sejalan dengan Simonsen et al. (2019) yang menyatakan bahwa KPD preterm, terutama dengan interval ≥ 24 jam, merupakan faktor risiko utama infeksi neonatal. Secara patofisiologis, interval yang memanjang menyebabkan hilangnya barier pelindung ketuban, meningkatkan kolonisasi bakteri dan respons inflamasi intrauterin, sehingga berisiko menimbulkan pneumonia neonatal, sepsis, maupun infeksi sistemik lainnya (Mercer & Lewis, 2017).

Sebaliknya, interval KPD yang singkat membatasi waktu paparan janin terhadap mikroorganisme sehingga risiko infeksi relatif lebih rendah. Kenyon et al. (2019) menyatakan bahwa manajemen aktif pada KPD preterm dengan interval singkat, disertai pemantauan ketat dan pemberian antibiotik profilaksis yang tepat, dapat menurunkan angka infeksi neonatal secara signifikan. Oleh karena itu, implikasi penelitian ini menegaskan pentingnya deteksi dini KPD, penatalaksanaan yang tepat, serta pemantauan ketat tanda infeksi maternal dan fetal dalam menentukan waktu terminasi kehamilan guna menekan risiko infeksi neonatal.

Simpulan

Simpulan penelitian adalah sebagian besar neonatus mengalami infeksi, sebagian besar responden mengalami interval ketuban pecah dini ≥ 24 jam dan ada hubungan yang bermakna antara interval ketuban pecah dini preterm dengan kejadian infeksi neonatal. Saran agar tenaga kesehatan melakukan deteksi dini dan penatalaksanaan KPD preterm secara cepat dan tepat, serta meningkatkan pemantauan terhadap tanda-tanda infeksi maternal dan neonatal, khususnya pada kasus dengan interval ketuban pecah yang memanjang. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan klinis dan sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji faktor lain yang berperan terhadap kejadian infeksi neonatal.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktur RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo beserta seluruh staf yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses pengambilan data dan pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada bagian rekam medis atas bantuan dan kerja sama dalam penyediaan data yang diperlukan untuk penelitian. Peneliti juga menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Tidak lupa, peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian dengan judul *“Hubungan Interval Ketuban Pecah Dini Preterm dengan Kejadian Infeksi Neonatal di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo”* dapat diselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu kebidanan dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan ibu dan bayi.

TERIMA KASIH



