

ARTIKEL PENELITIAN
**Faktor Yang Berhubungan Dengan Keberhasilan Induksi Persalinan
Ketuban Pecah Dini Pada Kehamilan Aterm Di RSUD Tugurejo Semarang**

Radita Oktaverina Putri¹, Muhamad Taufiqy Setyabudi², Diana Handaria²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

² Staf Pengajar Ilmu Obsgyn Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

Email Korespondensi: raditaoktaa@gmail.com

Abstrak: Angka terjadinya kejadian KPD di dunia mencapai 12,3% dari seluruh total jumlah persalinan. Salah satu pengelolaan secara aktif yang sering dilakukan pada kasus KPD yaitu induksi persalinan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan induksi persalinan pada KPD *aterm*. Penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Usia, paritas, kadar Hb dan berat lahir bayi merupakan variabel bebas dan induksi KPD *aterm* merupakan variabel terikat. Subjek penelitian yaitu ibu KPD yang menggunakan induksi persalinan. Penelitian dilakukan di RSUD Tugurejo Semarang periode 2019-2020. Dengan teknik *purposive sampling*, yang kemudian diuji dengan uji regresi logistik, dan uji chi-square. Sampel didapatkan sebanyak 112 orang di RSUD Tugurejo Semarang. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai signifikan usia ($p = 0,048$; OR=2,483), paritas ($p= 0,036$; OR=2,494), kadar Hb ibu ($p= 0,030$; OR=2,242), dan tidak menunjukkan nilai signifikan berat lahir bayi ($p= 0,299$; OR=0,368). Pada hasil analisis multivariat didapatkan hasil bahwa variabel yang berpengaruh paling kuat yaitu usia ($p=0,006$, OR=3,825). Usia merupakan faktor yang paling dominan di antara faktor lain yang berhubungan dengan induksi persalinan KPD *aterm*. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia, paritas dan kadar Hb ibu sedangkan tidak ada hubungan yang signifikan antara berat lahir bayi dengan kejadian induksi persalinan pada KPD *aterm*.

Kata Kunci: berat lahir bayi, induksi persalinan usia, kadar Hb ibu, KPD *aterm*, paritas

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit yang dapat menyebabkan meningkatnya angka mortalitas serta morbiditas perinatal dan maternal adalah ketuban pecah dini (KPD) (Kementrian Kesehatan RI, 2018) WHO menyatakan pada tahun 2013 angka kejadian KPD berkisar antara 50-60 % dari seluruh kelahiran di dunia. Menurut dari *Human Development Report* Angka terjadinya kejadian KPD di dunia mencapai 12,3% dari seluruh total jumlah persalinan.⁷ Pada Asia Tenggara khususnya terutama di negara berkembang angka kejadian KPD cukup tinggi seperti Indonesia, Thailand,

Myanmar, Laos dan Malaysia. Sedangkan pada Indonesia angka kejadian KPD pada tahun 2013 mencapai 35% dari total angka persalinan.²

KPD atau *PROM (Premature Rupture Of Membrane)* ialah pecahnya selaput ketuban secara spontan sebelum ada tanda tanda persalinan atau tanpa disertai inpartu serta setelah 1 jam tidak diikuti dengan proses inpartu sebagaimana pada umumnya. Penyebab pecahnya selaput ketuban belum diketahui namun diduga dikarenakan berkaitan dengan perubahan proses biokimiawi pada kolagen matriks ekstrasel karion,

amnion dan apoptosis dari membrane janin.⁸

Terdapat 2 jenis KPD dilihat berdasarkan masa kehamilan, pada kehamilan dengan usia kurang dari 37 minggu disebut dengan KPD preterm jika setelah usia kehamilan lebih dari 37 minggu disebut dengan KPD *aterm*.

Salah satu pengelolaan secara aktif yang sering dilakukan pada kasus KPD yaitu induksi persalinan. Induksi persalinan dilakukan sebagai upaya untuk melahirkan janin dalam keadaan belum ada tanda tanda persalinan dengan kemungkinan janin hidup diluar kandungan (usia >28 minggu). Ada dua jenis induksi, mekanik dan medis. Penggunaan kateter balon, batang laminaria merupakan metode mekanis, sedangkan induksi medisinalis dibagi lagi menjadi preparat oksitosin dan misoprostol atau induksi prostaglandin.⁹

Penelitian memiliki tujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan keberhasilan induksi persalinan pada KPD dengan kehamilan *aterm* mengingat keuntungan bagi ibu dan bayi yang diberikan melebihi dari kerugian yang mungkin terjadi.

METODE

Penelitian ini dilakukan di dilakukan di RSUD Tugurejo Semarang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian *observational analytic* dengan rancangan *cross sectional* pendekatan retrospektif. Sampel dalam penelitian ini

adalah ibu KPD dengan kehamilan aterm yang melakukan tindakan induksi persalinan di RSUD Tugurejo Semarang, dengan jumlah sampel sebanyak 112 orang dan diambil secara purposive sampling.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah ibu KPD dengan tindakan induksi persalinan, janin tunggal, usia kehamilan aterm, tidak memiliki riwayat bedah sesar, presentasi kepala, dan tidak cacat kongenital. Kriteria eksklusi berupa ibu KPD yang menolak menggunakan induksi persalinan, mempunyai riwayat penyakit penyerta seperti DM, PE serta Ibu KPD dengan kehamilan serotinus. Teknik pengumpulan data menggunakan data sekunder yaitu rekam medis, dengan Dilakukan uji analisis univariat dengan mencari mean, standar deviasi dan nilai minimum maximum, selanjutnya dilakukan analisis bivariate menggunakan uji *Chi square* serta analisis multivariate menggunakan uji regresi logistik.

Penelitian ini telah melalui proses telaah *Ethical Clearance* dan mendapatkan keputusan layak etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

HASIL

Analisis Univariat Penelitian ini dilakukan di RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Maret 2022. Dengan sampel berjumlah 112 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel 1. Deskripsi karakteristik responden pasien KPD

| Variabel | Frekuensi | % |
|---------------|-----------|------|
| Usia | | |
| Risiko rendah | 81 | 72,3 |
| Risiko tinggi | 31 | 27,7 |
| Paritas | | |
| Primipara | 73 | 65,2 |
| Multipara | 39 | 34,8 |
| Kadar Hb | | |
| Normal | 69 | 61,6 |

| | | |
|------------------|-----|------|
| Anemia | 43 | 38,4 |
| Berat lahir bayi | | |
| Risiko rendah | 103 | 92,0 |
| Risiko tinggi | 9 | 8,0 |

Gambaran karakteristik masing-masing pasien di RS Tugurejo Semarang pada tabel 1 berdasarkan usia diketahui yang termasuk dalam kategori usia risiko rendah sebanyak 81 ibu (72,3%) sedangkan yang termasuk kategori usia ibu risiko tinggi sebanyak 31 ibu (27,7%), kategori primipara sebanyak 73 ibu (65,2%) sedangkan yang termasuk

kategori multipara sebanyak 39 ibu (34,8%), dalam kategori kadar Hb normal berjumlah 69 ibu (61,6%), dan yang termasuk kategori kadar Hb ibu dengan anemia sebanyak 43 ibu (38,4%), mayoritas berat lahir bayi yaitu risiko rendah sebanyak 103 (92,0%) Dan yang termasuk kategori berat lahir risiko tinggi sebanyak 9 (8,0%).

Analisis Bivariat

Tabel 2. Distribusi responden menurut variabel dependen di RS Tugurejo Semarang.

| Variabel | Induksi | | P | OR (IK 95%) |
|------------------|-----------|-----------|-------|-----------------------|
| | Ya | Tidak | | |
| Usia | | | | |
| Risiko Rendah | 29 (35,8) | 52 (64,2) | 0,048 | 2,483 (1,066 – 5,784) |
| Risiko Tinggi | 18 (58,1) | 13 (41,9) | | |
| Paritas | | | | |
| Primipara | 22 (30,1) | 51 (69,9) | 0,036 | 2,494 (1,196– 6,246) |
| Multipara | 25 (64,1) | 14 (35,9) | | |
| Kadar Hb | | | | |
| Anemia | 34 (49,3) | 35 (50,7) | 0,030 | 2,242 (1,003 – 5,009) |
| Non Anemia | 13 (30,2) | 30 (69,8) | | |
| Berat Lahir Bayi | | | | |
| Risiko Tinggi | 45 (43,7) | 58 (56,3) | 0,299 | 0,368 (0,730 – 1,859) |
| Risiko Rendah | 2 (22,2) | 5 (77,8) | | |

Pada tabel 2 menunjukkan usia p value =0,048 ($p < 0,06$) OR= 2,483 (95% CI=1,066 – 5,784); paritas p value =0,036 ($p < 0,05$), OR=2,494 (95% CI=1,196– 6,246); kadar Hb ibu p value =0,030 ($p < 0,05$), OR=2,242 (95% CI=1,003 – 5,009); yang artinya usia, paritas dan kadar Hb ibu memiliki hubungan yang signifikan terhadap

keberhasilan induksi persalinan pada KPD *aterm* sedangkan berat lahir bayi p value =0,299 ($p > 0,05$), OR=0,368 (95% CI=0,730 – 1,859) sehingga dapat disimpulkan bahwa berat lahir bayi tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap keberhasilan induksi persalinan pada KPD *aterm*.

Analisis Multivariat

Tabel 3. Hasil analisis multivariat

| Variabel | P-Value p | Exp (β) OR | 95 % CI | |
|----------|--------------|---------------|---------|--------|
| | | | Lower | Upper |
| Usia | 0,006 | 3,825 | 1,463 | 10,000 |
| Paritas | 0,029 | 3,101 | 1,119 | 8,590 |
| Kadar Hb | 0,037 | 2,544 | 1,059 | 6,112 |

Berdasarkan tabel 3 diperoleh bahwa variabel usia berpengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan induksi persalinan. Dapat disimpulkan dengan melihat ketiga variabel yang berhubungan kuat yaitu p value $<0,05$. Namun variabel yang paling dominan adalah usia dimana dalam induksi persalinan usia pada ibu dengan risiko rendah 3,825 kali lebih berhasil daripada dengan ibu dengan usia risiko tinggi >35 tahun.

DISKUSI

Hubungan usia Ibu dengan induksi persalinan KPD *aterm* adalah Menurut teori yang ada pada usia <20 tahun belum maksimal fungsi organ organ reproduksi pada rongga serviks dan belum siapnya mental dalam menjalani persalinan, jika kehamilan diatas 35 tahun terdapat penyakit penyakit degeneratif sehingga dapat menyebabkan banyak komplikasi kehamilan yang dapat ditimbulkan sehingga pemilihan persalinan seksio caesarea lebih diutamakan.¹¹

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan uji *chi square* didapatkan hasil nilai p value 0,048 ($p<0,05$) yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan secara signifikan antara usia ibu dengan induksi KPD *aterm*. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang terdahulu bahwa pada ibu dengan usia kehamilan risiko rendah (20-35 tahun) jika diberikan induksi oksitosin akan lebih berhasil jika dibandingkan dengan risiko tinggi (>35 th). Menurut Bhide dkk dalam penelitiannya menyebutkan bahwa ibu umur 20 sampai 35 tahun adalah 5,875 kali lebih besar terjadi keberhasilan persalinan dengan induksi persalinan.³

Pada ibu dengan usia >35 tahun kekuatan otot perineum dan perut sudah tidak optimal sehingga terjadi persalinan lama atau macet yang memerlukan tindakan selain itu kondisi serviks akan

semakin kaku sehingga dapat menghalangi pelebaran serta pembukaan serviks.³

Menurut penelitian Gunnarsdóttir dkk risiko seksio caesarea pada kehamilan KPD dapat meningkat pada ibu usia 35 tahun atau lebih.⁶

Hubungan paritas dengan induksi persalinan KPD *aterm* adalah menurut teori paritas pada paritas terhadap induksi persalinan yang menyatakan bahwa pada persalinan dengan induksi oksitosin yang dilakukan oleh ibu dengan paritas multipara lebih berhasil dikarenakan sudah pernah terjadi pelebaran serviks sebelumnya dan terjadi dilatasi sebelumnya. Angka kegagalan dalam induksi persalinan lebih besar dengan paritas primipara dari pada dengan paritas multipara.

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan uji *chi square* didapatkan hasil nilai p value 0,036 ($p<0,05$) yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan secara signifikan antara paritas dengan induksi persalinan KPD *aterm*.

Pada ibu dengan persalinan primipara memiliki serviks yang tampak lonjong atau panjang serta tertutup berbanding terbalik dengan multipara yang sudah mengalami dilatasi pada ostium eksternus dan internus. Pada saat pendataran serviks dimulai ibu multipara akan memperlihatkan terbentuknya saluran pada ostium internus sehingga dilatasi atau pendataran tercapai sehingga dilatasi serviks akan berlangsung secara maksimal.

Tarimo dkk menyebutkan bahwa ibu primipara meningkat risikonya sebesar 40% untuk mengalami kegagalan dalam induksi dan dilakukan seksio caesaria dibandingkan dengan ibu multipara.¹²

Hubungan berat lahir bayi dengan induksi persalinan KPD *aterm*. Teori mengatakan bahwa berat lahir bayi merupakan salah satu tolak ukur untuk mengetahui berat bayi dengan penimbangan langsung setelah proses kelahiran, berat lahir bayi dapat mempengaruhi distosia pada proses persalinan, pada berat bayi berisiko tinggi >4000 gr dapat berkaitan dengan kesulitan dalam proses pengeluaran kepala serta bahu karena terlalu meregangnya dinding Rahim sehingga dapat mengakibatkan inertia dan kemungkinan perdarahan postpartum sehingga dengan bayi dengan berat lahir berisiko lebih tinggi dilahirkan dengan pembedahan.¹²

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan uji *chi square* didapatkan hasil nilai p value 0,299 ($p > 0,05$) yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan secara signifikan antara berat lahir bayi dengan induksi persalinan KPD *aterm*. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa terdapat hubungan antara berat lahir bayi dengan induksi persalinan KPD *aterm*.⁵

Menurut penelitian yang dilakukan di Tanzania menyatakan bahwa semakin berat lahir bayi dengan risiko tinggi maka semakin tinggi pula risiko persalinan *sectio caesarea*. Pada berat lahir risiko tinggi 24% lebih berisiko *sectio caesarea* daripada berat lahir bayi normal.¹²

Terdapat perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah perbedaan metode penelitian dan jumlah sampel penelitian sehingga akan berpengaruh dengan berat lahir bayi serta dimungkinkan terdapat faktor lain yang mempengaruhi berat lahir bayi seperti gizi ibu, pendidikan, serta lingkungan. Pada penelitian ini

menggunakan kehamilan *aterm* sehingga menurunkan risiko dengan bayi dengan berat badan berlebih, terlebih sampel yang digunakan tidak memasukkan ibu dengan penyakit bawaan seperti diabetes dalam kehamilan sehingga menyebabkan berat badan lahir bayi pada angka yang normal sehingga tidak mempengaruhi dalam keberhasilan induksi persalinan.¹

Hubungan Kadar Hb dengan induksi persalinan KPD *aterm*. Teori mengatakan bahwa pada ibu dengan anemia Hb02 yang terikat sedikit dikarenakan jumlah efektif sel darah merah yang berkurang, sehingga suplai oksigen pada organ organ vital berkurang yang menyebabkan otot-otot uterus yang tidak berkontraksi secara adekuat sehingga menyebabkan gangguan his dan berakibat pada proses persalinan yang berjalan dengan tidak normal sehingga dibutuhkan upaya tindakan.⁴

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan uji *chi square* didapatkan hasil nilai p value 0,030 ($p < 0,05$) yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan secara signifikan antara kadar Hb ibu dengan induksi persalinan KPD *aterm*.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa semakin baik hb ibu (11-13) maka akan meningkatkan keberhasilan persalinan dikarenakan pada ibu dengan hb normal maka his akan semakin baik dan teratur.¹⁰

KESIMPULAN

Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis faktor yang berhubungan dengan keberhasilan induksi persalinan pada ibu dengan KPD *aterm* di RSUD Tugurejo Semarang. Hasil analisis bivariat terdapat hubungan yang signifikan antara usia, paritas dan kadar Hb ibu terhadap keberhasilan induksi persalinan KPD *aterm*. Hasil analisis multivariat

didapatkan bahwa usia merupakan faktor yang paling berpengaruh kuat dengan keberhasilan induksi persalinan KPD *aterm*.

SARAN

Bagi instansi terkait dapat memberikan perhatian lebih dalam proses pengisian data rekam medis sehingga dapat dilakukan dengan lebih tersusun secara rapi dan teliti sehingga dalam pengontrolan serta tatalaksana pasien dapat dilakukan secara tepat.

Bagi tenaga kesehatan dapat dijadikan sebagai sumber informasi mengenai faktor yang berhubungan dengan induksi persalinan khususnya pada ibu KPD *aterm*.

Bagi masyarakat diharapkan kepada seluruh calon ibu agar dapat melakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur serta merencanakan kehamilan pada usia ibu dengan reproduksi sehat yaitu 20-35 tahun, rajin mengonsumsi tablet tambah darah yang aman dan nyaman sesuai anjuran dokter serta selama hamil lebih memperhatikan kehamilan agar tidak terjadi kehamilan dengan komplikasi sehingga dapat menghasilkan kehamilan serta persalinan yang baik.

Bagi peneliti selanjutnya hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dianalisis lebih lanjut dan lebih valid yang dapat diimplementasikan dengan dalam peningkatan jumlah sampel serta kemudian dapat menggunakan design yang lebih baik seperti secara Kohort prospektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, S., Hassen, K. and Wakayo, T. (2018) 'A health facility based case-control study on determinants of low birth weight in Dasse town, Northeast Ethiopia: the role of nutritional factors', pp. 1–10.
- Andalas, M. *et al.* (2019) 'Ketuban pecah dini dan tatalaksananya', *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 19(3), pp. 188–192. doi: 10.24815/jks.v19i3.18119.
- Bhide, A. (2021) 'Induction of labor and cesarean section', *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 100(2), pp. 187–188. doi: 10.1111/aogs.14068.
- Bunch, K. *et al.* (2018) 'Systematic review to investigate the safety of induction and augmentation of labour among pregnant women with iron-deficiency anaemia', *BMJ Open*, 8(12), pp. 1–6. doi: 10.1136/bmjopen-2018-021793.
- Endale, T. *et al.* (2016) 'Maternal and fetal outcomes in term premature rupture of membrane', *World J Emerg Med*, 7(2), pp. 147–152. doi: 10.5847/wjem.j.1920-8642.2016.02.011.
- Gunnarsdóttir, J. *et al.* (2021) 'Cesarean birth, obstetric emergencies, and adverse neonatal outcomes in Iceland during a period of increasing labor induction', *Birth*, 48(4), pp. 493–500. doi: 10.1111/birt.12564.
- Kementrian Kesehatan RI (2018) 'Laporan Nasional RISKESDAS 2018', *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, p. 198.
- Maryuni, D. K. (2018) 'Risk Factors of Premature Rupture of Membrane', *Accreditation Number: Public Health Journal*, 12(3), pp. 114–119. doi: 10.21109/kesmas.
- Ningrum, H. O., Ariyani, H. and Muthaharah, M. (2020) 'Studi Literatur Pola Penggunaan Obat Off-Label Pada Pasien Obstetri

- Dan Ginekologi’, *JCPS (Journal of Current Pharmaceutical Sciences)*, 4(1), pp. 273–281.
10. Rudiyanti, N. and Metti, D. (2017) ‘Anemia dan kontraksi rahim dalam proses persalinan’, *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 10(1), pp. 57–63.
 11. Saifuddin AB, Rachimhadhi T, W. G. (2016) *Ilmu Kandungan*. Jakarta: P.T. Bina Sarwono Prawirohardjo.
 12. Tarimo, C. S., Mahande, M. J. and Obure, J. (2020) ‘Prevalence and risk factors for caesarean delivery following labor induction at a tertiary hospital in North Tanzania : a retrospective cohort study (2000 – 2015)’, 8, pp. 1–8.