

Hubungan kelahiran prematur dengan penyakit jantung bawaan di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado periode tahun 2013-2014

¹Vivi N. Binalole
²Erling D. Kaunang
²Novie H. Rampengan

¹Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
²Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
Email: vivi_binalole12274@yahoo.com

Abstract: Preterm birth is all births before 37 completed weeks of gestation since the first day of a woman's last menstrual period. In the maturation of all organs of preterm birth has not been achieved so well that it may cause disruption, one of them is called the heart of congenital heart disease. Congenital heart disease is a problem with the heart's structure and function that is present at birth. The study aimed is to examine the relationship between preterm birth with congenital heart disease. This studied was conducted using observational analytic study design with a retrospective approach. The studied sample was children who were born Preterm in the Section of Child Health Prof. Dr R. D Kandou Manado diagnosed with congenital heart disease in 2013-2014. The study population numbered 353 children born prematurely, the sample fulfilled inclusion criteria are children born prematurely with CHD totaling 35 samples, and 30 samples were taken comparators. The assay used in this study is the Fisher Exact Test, produces a value $p = 0.011 < \alpha = 0.05$, which indicates there is a significant relationship between preterm birth with congenital heart disease. **Conclusion:** There was a significant relationship between preterm birth with congenital heart disease.

Keywords: Preterm birth, congenital heart disease

Abstrak: Kelahiran prematur adalah semua kelahiran sebelum 37 minggu masa kehamilan sejak hari pertama haid terakhir seorang wanita. Pada kelahiran prematur kematangan semua organ belum tercapai dengan baik sehingga dapat menyebabkan gangguan, salah satu diantaranya yaitu jantung yang disebut PJB. Penyakit jantung bawaan (PJB) sendiri adalah permasalahan pada struktur jantung yang tampak setelah kelahiran. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara kelahiran prematur dengan penyakit jantung bawaan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan retrospektif. Sampel penelitian yaitu anak yang lahir prematur di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang terdiagnosis PJB pada tahun 2013-2014. Populasi penelitian berjumlah 353 anak yang lahir prematur, sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi yaitu anak yang lahir prematur dengan PJB berjumlah 35 sampel, dan diambil 30 sampel pembandingan. Uji yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji Fisher Exact, menghasilkan nilai $p = 0,011 < \alpha = 0,05$, yang menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara kelahiran prematur dengan PJB. **Simpulan:** Ada hubungan yang bermakna antara kelahiran prematur dengan PJB.

Kata kunci: Kelahiran prematur, PJB

Kelahiran prematur oleh WHO didefinisikan sebagai semua kelahiran sebelum 37 minggu masa kehamilan sejak hari pertama haid terakhir seorang wanita.¹ Kelahiran prematur dapat dibagi berdasarkan usia kehamilan: *extremely preterm* (<28 minggu), *very preterm* (28 - <32 minggu) *moderate preterm* (32 - <37 minggu lengkap).² Sepuluh Negara dengan angka kelahiran prematur yang tinggi: India 3.519.100, China 1.172.300, Nigeria 773.600, Pakistan 748.100, Indonesia 675.700, The United States of America 517.400, Bangladesh 424.100, The Philippines 348.900, The Democratic Republic of the Congo 341.400, Brazil 279.300.³ Pada kelahiran prematur kematangan semua organ belum tercapai dengan baik sehingga dapat menyebabkan gangguan, salah satu diantaranya yaitu jantung yang disebut PJB.⁴ Penyakit jantung bawaan (PJB) adalah permasalahan pada struktur jantung yang tampak setelah kelahiran. Kelainan ini dapat melibatkan bagian dalam dinding jantung, katup di dalam jantung, atau ke seluruh tubuh.⁵ Prevalensi kelahiran telah dilaporkan, dari 6,9/1000 kelahiran di Eropa dan 9,3 /1000 di Asia.⁶ Insiden PJB dilaporkan 8-10 dari 1.000 kelahiran di hampir setiap negara. Di Indonesia, tingkat kelahiran adalah 4 juta per tahun. Sehingga kejadian PJB telah di perkirakan 32 – 42 ribu per tahun.⁷ Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara kelahiran prematur dengan PJB di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat analitik observasional dengan pendekatan retrospektif. Lokasi penelitian dilakukan di Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UNSRAT RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado selama bulan Oktober sampai Desember 2015. Metode pengambilan data yaitu konsekutif sampling. Populasi mencakup seluruh bayi yang lahir prematur dan sampel adalah data bayi yang lahir prematur dengan PJB di Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UNSRAT RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode tahun 2013-2014.

HASIL PENELITIAN

Populasi penelitian berjumlah 353 anak yang lahir prematur, sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi yaitu anak yang lahir prematur dengan PJB berjumlah 35 sampel,

dan diambil 30 sampel pembanding yaitu 15 sampel bayi lahir prematur tanpa PJB dan 15 sampel bayi lahir aterm dengan PJB . Semua data sampel diambil dari data sekunder, yaitu data rekam medik dari Januari 2013 sampai Desember 2014.

Tabel 1. Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki – Laki	36	55,4
Perempuan	29	44,6
Total	65	100,0

Tabel 1 menunjukkan distribusi berdasarkan jenis kelamin sampel yang terbanyak adalah jenis kelamin laki – laki 55,4%.

Tabel 2. Karakteristik sampel berdasarkan berat bayi lahir

Berat badan lahir	n	%
<2500	56	86,2
>2500	9	13,8
Total	65	100,0

Tabel 2 menunjukkan distribusi berdasarkan berat bayi lahir yang terbanyak adalah <2500 gr yakni 86,2%.

Tabel 3. Karakteristik sampel berdasarkan subkategori usia kelahiran prematur

Prematur	n	%
<i>Extremely Preterm</i>	1	1,5
<i>Very Preterm</i>	6	9,2
<i>Moderate preterm</i>	43	66,2
Total	50	100,0

Tabel 3 menunjukkan distribusi berdasarkan subkategori usia kelahiran prematur yang terbanyak adalah *moderate preterm* yakni 66,2%.

Tabel 4. Karakteristik sampel berdasarkan diagnosis PJB dan Non PJB

Diagnosis	n	%
PJB	50	76,9
Non PJB	15	23,1
Total	65	100,0

Tabel 4 menunjukkan distribusi berdasarkan diagnosis PJB dan Non PJB yang terbanyak pada sampel adalah diagnosis PJB yakni 76,9%.

Tabel 5. Distribusi kelahiran aterm dan prematur berdasarkan PJB dan Non PJB

Kelahiran	PJB		Non PJB		Total	
	n	%	n	%	n	%
Aterm	15	30,00	0	0,0	15	23,1
Prematur	35	70,0	15	100,0	50	76,9
Total	50	100,0	15	100,0	65	100,0

Berdasarkan data pada Tabel 5, diperoleh sampel kelahiran prematur dengan PJB adalah sebanyak 35 orang (70,0%) dan kelahiran prematur tanpa PJB (Non PJB) sebanyak 15 orang (100,0%). Sedangkan sampel kelahiran aterm dengan PJB adalah sebanyak 15 orang (30,0%). Hasil uji fisher exact diperoleh nilai p-value sebesar 0,011. Karena nilai signifikan $0,011 < 0,05$, maka nilai hipotesis satu (H_1) diterima, bahwa ada hubungan antara kelahiran prematur dengan penyakit jantung bawaan.

BAHASAN

Pada tabel 1 distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado, diketahui bahwa mayoritas sampel berjenis kelamin laki – laki yaitu sebanyak 36 orang (55,4%) dan sisanya yaitu berjenis kelamin perempuan sebanyak 29 orang (44,6%). Pada penelitian yang dilakukan Indhi⁸ didapatkan hal yang sama yaitu mayoritas sampel berjenis kelamin laki – laki sebanyak 52.7% dan sisanya yaitu berjenis kelamin perempuan sebanyak 47.4%.

Pada tabel 2 distribusi sampel berdasarkan berat bayi lahir didapatkan Bayi Berat Lahir

Rendah (BBLR) sebanyak 56 orang (86,2%) dan sebagian besar terdapat pada anak dengan kelahiran prematur. Clarence W. Gowen, Jr.⁹ menuliskan bahwa kelahiran prematur merupakan salah satu penyebab utama BBLR. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Demsa Simbolon¹⁰, bayi BBLR berhubungan dengan prematuritas sehingga masalah yang ditimbulkan lebih kompleks antara lain fungsi organ yang belum maksimal yang menyebabkan hampir sepertiga kematian neonatal diseluruh dunia.

Pada tabel 3 distribusi karakteristik sampel berdasarkan subkategori usia kehamilan prematur didapatkan usia kehamilan yang paling banyak adalah 32-37 minggu (*moderate preterm*) adalah 43 orang (66,2%), diikuti usia kehamilan 28 - <32 minggu (*very preterm*) adalah sebanyak 6 orang (9,2%), dan <28 minggu (*extremely preterm*) adalah sebanyak 1 orang (1,5%). Hal ini seperti yang dikemukakan dalam penelitian Jown E Lawn¹¹ bahwa mayoritas kelahiran prematur (>80%) adalah kelahiran antara 32-37 minggu kehamilan (*moderate preterm*). Cazaan London dkk¹², menganalisis kesediaan atau keengganan untuk melakukan pelahiran pada usia kehamilan 24 minggu. Mereka menekankan bahwa kelangsungan hidup absolut dan cacat jangka panjang harus dipertimbangkan ketika memutuskan untuk melahirkan prematur.

Berdasarkan tabel 5 hubungan antara kelahiran prematur dengan penyakit jantung bawaan, didapati adanya hubungan yang signifikan yang ditunjukkan dengan nilai fisher exact 0,011 ($p < 0,05$). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, yang disebutkan dalam penelitian Enora Laas¹³, bahwa kelahiran prematur menjadi resiko untuk terjadinya penyakit jantung bawaan pada beberapa kategori. Ditemukan dua kali lipat kenaikan resiko secara keseluruhan dari bayi yang dilahirkan prematur yang menderita PJB dibandingkan dengan populasi referensi.

Pada tabel 5 juga terdapat 15 bayi (30%) dengan kelahiran normal yang menderita penyakit jantung bawaan. Diagnosis duktus arteriosus paten yang merupakan salah satu jenis penyakit jantung bawaan pada bayi cukup

bulan (lahir aterm) lebih mudah daripada bayi prematur. Oleh karena terjadi aliran deras darah secara terus menerus dari aorta ke arteri pulmonalis melalui duktus arteriosus, bising pada bayi yang lebih tua bersifat kontinu.¹⁴ Menurut penelitian yang dilakukan Ade A Nugraha¹⁵, *Transposition of great arteries* merupakan penyakit jantung bawaan tipe sianotik kedua tersering setelah kasus *Tetralogi fallot*, kira – kira 5% dari seluruh penyakit jantung bawaan. Kelainan ini lebih sering ditemukan pada anak laki – laki. Sepertiga kasus mempunyai riwayat ibu yang menderita diabetes mellitus. Bayi TGA jarang lahir prematur, biasanya ia lahir dengan berat badan normal atau besar.

SIMPULAN

Terdapat hubungan antara bayi prematur dengan penyakit jantung bawaan.

SARAN

1. Pada penelitian ini peneliti tidak mengklasifikasikan penyebab kelahiran prematur, faktor – faktor pada bayi, dan faktor – faktor pada ibu sehingga tidak dapat menemukan adanya hubungan dari berbagai faktor tersebut terhadap kelahiran prematur, dan kaitannya dengan penyakit jantung bawaan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian selanjutnya yang dapat melengkapi penelitian ini.
2. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti menyarankan ibu hamil untuk lebih sering memeriksakan kandungannya ke pusat kesehatan terdekat untuk mengurangi resiko terjadinya kelahiran prematur.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard M, Say L, Moller AB, et al.** Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*. 2013; 10(Suppl 1)
2. **Marlow N:** Full term; an artificial concept. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.*2012; 97:158-9.
3. **Narwal R, Adler A, Garcia CV, Rohde S, Say L, Lawn JE, et al.** National, regional and worldwide estimates of preterm birth. *The Lancet*. 2012; 9;379(9832):2162-72.
4. **Hikmah Ema.** Pengaruh terapi sentuhan terhadap suhu dan frekuensi nadi bayi prematur yang dirawat di ruang perinatologi RSUD kabupaten Tangerang (Tesis). Jakarta: Universitas Indonesia; 2010.
5. **Maramis Pingkan P, Kaunag E.D, Rompis J.** Hubungan penyakit jantung bawaan dengan status gizi pada anak di RSUP Prof.Dr.R.D.Kandou Manado tahun 2009-2013[Skripsi]. Manado: Univesitas Sam Ratulangi; 2014.
6. American heart association. Congenital cardiovascular defects. Statistical Fact Sheet 2015 update. 2015. (Diunduh 22 september 2015). Tersedia dari:http://www.heart.org/idc/groups/heartpublic/@wcm/@sop/@smd/documents/downloadable/ucm_462018.pdf
7. **Rahayuningsih Sri Endah.** Familial congenital heart disease in Bandung,Indonesia. *Paediatrica Indonesiana*. 2013; 53:173-6
8. **DH Indhi VM.** Hubungan bayi lahir kurang bulan dengan penyakit jantung bawaan di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan tahun 2012 [skripsi]. [Medan]: Universitas Sumatera Utara Medan; 2013.
9. **Jr. Clarence WG.** Kedokteran Fetal dan Neonatal. Editor: Rudjan Lily, Roeslani Rosalina. Nelson ilmu kesehatan anak esensial. Edisi keenam. Singapore: Elsevier inc: 2014. hal. 239
10. **Simbolon Demsa.** Berat lahir dan kelangsungan hidup neonatal di Indonesia. *Jurnal kesehatan masyarakat nasional*. 2012;7:14.
11. **Lawn Joy E, Davidge Ruth, Paul Vinod K, dkk.** Born Too Soon: Care for the preterm baby. *Reproductive Health*. 2013;10:2.
12. **Cunningham.** Obstetri Williams. Edisi ke-23. Jakarta: EGC; 2009. h. 847-70.
13. **Lass, E. et al.,.** Preterm Birth and Congenital Heart Defects: A Population-based Study. *Journal of the American Academy of Pediatrics*.2012; 130: 1-11.
14. **Rudolph Abraham M, Hoffman Julien I.E, Rudolph Colin D.** Buku ajar Pediatri Rudolph, Volume 3. edisi 20. EGC; 2014. hal.1603-15.
15. **Nugraha Ade Aria, Suwarman, Zulfariansyah Ardi.** Penatalaksanaan. Anestesi Pasien *Transposition of the Great Arteries* pada Operasi *Mouth Preparation*. *Jurnal Anestesi Perioperatif*. 2014;2(2): 1 6 2 – 8.