

## Hubungan Usia, Paritas, Penyakit Infeksi dan Status Gizi Ibu terhadap Kejadian Kelainan Kongenital Mayor pada Janin

Zahra Dewi Hasna Difa<sup>1</sup>, Khairun Nisa Berawi<sup>2</sup>, Betta Kurniawan<sup>3</sup>, Nurul Islamy<sup>4</sup>, Rodiani<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>3</sup>Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>4,5</sup>Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Kelainan kongenital mayor adalah abnormalitas bawaan yang memiliki dampak medis dan kosmetik, sehingga harus memerlukan tindakan operatif. Kelainan kongenital mayor merupakan penyebab kematian balita terbesar di Indonesia. Faktor risiko yang menyebabkan kejadian kelainan kongenital mayor adalah usia, paritas penyakit infeksi, status gizi ibu, pengaruh lingkungan, pendidikan dan pekerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia, paritas, penyakit infeksi dan status gizi ibu dengan kejadian kongenital mayor. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari data rekam medik ibu yang dirawat di ruang delima di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek dengan metode analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan bulan Desember 2022 - Januari 2023 dengan 65 responden. Hubungan kongenital mayor dengan faktor risiko, di uji menggunakan uji *chi-square* dan nilai *odds ratio* (OR). Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi, penyakit infeksi dan paritas dengan kejadian kelainan kongenital mayor ( $p = 0,004$ ; OR = 0,086; 95% CI = 0,016-0,468), ( $p = 0,034$ ; OR = 6,816; 95% CI = 1,288 – 36,062) dan ( $p = 0,005$ ; OR = 9,567; 95% CI = 1,549 – 30,206), sedangkan usia ibu tidak berhubungan dengan kejadian kelainan kongenital mayor ( $p = 0,724$ ; OR = 1,333; 95% CI = 0,322 – 5,526). Kejadian kelainan kongenital mayor berhubungan dengan status gizi, penyakit infeksi dan paritas, namun tidak dengan usia ibu.

**Kata kunci:** Gizi, kelainan kongenital mayor, paritas, penyakit infeksi, usia ibu

## The Relationship Between Maternal Age, Parity, Infectious Diseases and Maternal Nutritional Status with The Incidence of Major Congenital Abnormalities In The Fetus at RSUD Abdul Moeloek In 2020-2021 Bandar Lampung

### Abstract

Major congenital abnormalities refer to medical and cosmetic abnormalities that require surgery and are a leading cause of mortality among children under the age of five in Indonesia. Several risk factors contribute to congenital abnormalities, including the mother's age, parity, infectious diseases, nutritional status, environment, education, and employment. This study aims to determine the relationship between age, parity, infectious diseases, and nutritional status of mothers and the occurrence of major congenital abnormalities. Secondary data from medical records of mothers who received treatment in the delima room at RSUD Dr. H. Abdul Moeloek were analyzed using an observational analytic method and a cross-sectional approach. The chi-square test and odds ratio values were used to test the major congenital abnormalities' relationship with the risk factors. Results showed that there was a significant association between nutritional status, infectious diseases, and parity with the incidence of major congenital abnormalities ( $p = 0,004$ ; OR = 0,086; 95% CI = 0,016-0,468), ( $p = 0,034$ ; OR = 6,816; 95% CI = 1,288 – 36,062) and ( $p = 0,005$ ; OR = 9,567; 95% CI = 1,549 – 30,206), but not with maternal age ( $p = 0,724$ ; OR = 1,333; 95% CI = 0,322 – 5,526). The incidence of major congenital abnormalities is related to nutritional status, infectious diseases, and parity, but not to maternal age.

**Keywords:** Infectious disease, major congenital abnormalities, maternal age, nutrition, parity

Korespondensi : Zahra Dewi Hasna Difa, Jalan Soemantri Bojpnegoro No.1 , email : hasnadifa@yahoo.com

## Pendahuluan

*Congenital malformation* atau yang biasa disebut dengan cacat bawaan lahir, merupakan gangguan pada struktur tubuh ataupun fungsi tubuh pada bayi baru lahir yang terjadi sejak dalam kandungan.<sup>1</sup> Kelainan kongenital menjadi salah satu penyumbang terbesar pada angka kematian dan kesakitan pada usia neonatus, bayi dan anak-anak. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat 276.000 bayi kehilangan nyawa dalam usia 4 minggu pertama akibat dari kelainan kongenital yang diderita.<sup>1</sup>

Setiap tahunnya, diperkirakan terdapat 8 juta bayi yang dilahirkan dengan kelainan kongenital di seluruh dunia.<sup>1</sup> Pada tahun 2020, diperkirakan terdapat 38.000 kasus kelainan kongenital di negara-negara Asia Tenggara. Di Indonesia sendiri, tercatat 1.085 bayi yang lahir dengan kelainan bawaan pada periode September 2014 – Maret 2018.<sup>2</sup> Kelainan kongenital yang paling banyak ditemukan pada periode tersebut adalah kaki pincang, kelainan celah bibir dan langit-langit, *neural tube defect*, *abdominal wall defect*, atresia ani, hypospadias, epispadias, kembar siam dan mikrosefali.<sup>3</sup>

Ada beberapa faktor risiko yang berhubungan erat dengan kelainan kongenital, yaitu usia ibu, multiparitas, riwayat abortus, kelainan kongenital pada kehamilan sebelumnya, diabetes gestasional, paparan asap rokok, konsumsi alkohol dan obat-obatan, tidak mengonsumsi asam folat, infeksi, pengaruh lingkungan, pendidikan dan pekerjaan. Beberapa penelitian terdahulu, menunjukkan adanya faktor risiko yang berbeda-beda pada setiap tempat penelitian. Namun demikian, faktor risiko yang paling banyak ditemukan adalah usia, paritas, status gizi dan riwayat infeksi.<sup>4,5,6,7,8,9</sup>

Angka kejadian kelainan kongenital di Provinsi Lampung belum diketahui dengan pasti. Namun demikian, hasil survey yang dilakukan dari tahun 2013 – 2014 menunjukkan jumlah bayi yang lahir dengan kelainan kongenital di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya, yaitu secara berturut-turut sebesar 115, 151 dan 183 kasus.<sup>8,10</sup> Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengalisa hubungan usia ibu, paritas, penyakit infeksi, dan status gizi ibu terhadap kejadian kelainan kongenital mayor pada janin di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada periode Juli 2022 – Februari 2023. Sampel yang digunakan adalah catatan rekam medik seluruh ibu yang melahirkan bayi dengan kelainan kongenital yang dirawat di ruang perinatologi RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun 2020 – 2021 yang berjumlah 65 orang (56 kasus kelainan kongenital mayor dan 9 orang bukan kelainan kongenital mayor).

Variabel yang diteliti meliputi usia ibu, paritas, penyakit infeksi dan status gizi ibu, serta kelainan kongenital pada bayi yang dilahirkan. Hubungan antara kelainan kongenital mayor dengan faktor risiko, di uji menggunakan uji *Chi Square* atau *Fisher* dan nilai *Odd Ratio* pada tingkat kepercayaan 95%.

## Hasil

Sebagian besar sampel berusia 20-35 tahun (61,5%), multipara (66,2%), memiliki

peyakit infeksi selama kehamilan (61,5%) dan dengan status gizi yang baik (69,2%).

Distribusi karakteristik sampel lengkap, disajikan pada tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.** distribusi karakteristik usia, paritas, penyakit infeksi dan status gizi sampel

Variabel	n	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
- . 20-35 tahun	40	61,5
- . > 35 tahun	25	38,5
<b>Paritas</b>		
- . Primipara	22	33,8
- . Multipara	43	66,2
<b>Penyakit Infeksi</b>		
- . Ada	40	61,5
- . Tidak Ada	25	38,5
<b>Status Gizi</b>		
- . Kurang	20	30,8
- . Baik	45	69,2

Hasil penelitian menunjukkan proporsi bayi yang dilahirkan dengan kelainan kongenital mayor dari ibu yang berusia 20-35 tahun (87,5%), hampir sama dengan yang dilahirkan oleh ibu yang telah berusia di atas 35 tahun. Hasil uji *Fisher* tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian kelainan kongenital mayor ( $p=0,724$ ) (Tabel 2).

Pada penelitian ini, didapati bahwa proporsi kelainan kongenital mayor lebih besar dibandingkan dengan yang bukan kelainan kongenital mayor, baik pada kelompok primipara maupun multipara. Hasil uji *Fisher* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian kongenital mayor ( $p=0,005$ ). Hasil uji juga menunjukkan nilai OR sebesar 9,567. Hal ini berarti bahwa kehamilan paritas multipara meningkatkan risiko bayi yang dilahirkan mengalami kelainan kongenitas mayor sebesar 9,567 kali, dibandingkan dengan kehamilan primipara (Tabel 2).

Senada dengan paritas, proporsi kelainan kongenital mayor lebih besar dibandingkan dengan yang bukan kelainan kongenital mayor, baik pada kelompok ibu dengan riwayat penyakit infeksi selama kehamilan maupun yang tidak. Hasil uji *Fisher* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian kongenital mayor ( $p=0,024$ ) (Tabel 2). Hasil uji juga menunjukkan nilai OR sebesar 6,816. Hal ini berarti ibu dengan riwayat penyakit infeksi selama kehamilan, berisiko 6,816 kali lebih besar melahirkan bayi dengan kelainan kongenital mayor bila dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki riwayat infeksi selama kehamilan.

Status gizi ibu juga merupakan salah satu faktor risiko kelainan kongenital mayor. Pada penelitian ini didapati proporsi kejadian kelainan kongenital lebih besar dibandingkan dengan yang bukan kelainan kongenital, baik pada kelompok ibu dengan gizi kurang maupun dengan gizi baik. Hasil uji *Fisher* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara paritas dengan

kejadian kongenital mayor ( $p=0,003$ ) (Tabel 2). Hasil uji juga menunjukkan nilai OR sebesar 10,417. Hal ini berarti ibu dengan gizi buruk, berisiko 10,417 kali lebih besar

melahirkan bayi dengan kelainan kongenital mayor bila dibandingkan ibu dengan gizi baik.

**Tabel 2.** Hubungan antara usia, paritas, penyakit infeksi dan status gizi dengan kejadian kelainan kongenital mayor

Variabel	Kelainan Kongenital Mayor				Total	P	OR	95% CI
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%				
<b>Usia</b>								
- . 20-35 tahun	35	87,5	5	12,5	40	0,724	1,333	0,322 – 5,526
- . > 35 tahun	21	84,0	4	16,0	25			
<b>Paritas</b>								
- . Multipara	41	95,3	2	4,7	22	0,005*	9,567	1,549 – 30,206
- . Primipara	15	68,2	7	31,8	43			
<b>Penyakit Infeksi</b>								
- . Ada	37	94,9	2	5,1	22	0,024*	6,816	1,288 – 36,062
- . Tidak	19	73,1	7	26,9	43			
<b>Status Gizi</b>								
- . Kurang	13	65	7	35	20	0,003*	10,417	2,180 – 49,764
- . Baik	43	95,6	2	4,4	45			

Ket: \* Ada hubungan yang signifikan berdasarkan uji Fisher pada tingkat kepercayaan 95%.

## Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa paritas, adanya riwayat penyakit infeksi serta status gizi ibu merupakan tiga faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kelainan kongenital mayor. Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan hal yang sama.<sup>9,8,7</sup>

Paritas merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kelainan kongenital mayor. Pada penelitian ini, diketahui bahwa ibu dengan paritas multipara memiliki risiko 9,567 kali lebih besar untuk melahirkan anak dengan kelainan kongenital mayor dibandingkan dengan ibu dengan paritas primipara (Tabel 2). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ayu Murtini (2020) dimana pada penelitian tersebut didapatkan bahwa ibu dengan paritas

multipara sebesar 93 orang (66,3%).<sup>9</sup> Hal ini sesuai dengan teori dalam Manuaba (2017) paritas merupakan salah satu faktor risiko pada kehamilan, lebih banyak terjadi pada multipara dan grandemultipara karena endometrium pada daerah korpus uteri sudah mengalami kemunduran dan berkurang vaskularisasinya, hal ini terjadi karena degenerasiosis pada bekas luka inflamasi plasenta pada kehamilan sebelumnya di dinding endometrium. Adanya kemunduran fungsi dan berkurangnya vaskularisasi pada daerah endometrium menyebabkan daerah tersebut menjadi tidak subur dan tidak siap menerima hasil konsepsi, sehingga pemberian nutrisi dan oksigenasi kepada hasil konsepsi kurang maksimal dan mengganggu sirkulasi darah ke janin. Hal ini akan berisiko pada kehamilan dan

persalinan.<sup>11</sup>

Menurut Ellyati (2019) teori paritas merupakan salah satu faktor risiko pada kehamilan, lebih banyak terjadi pada multipara dan grandemultipara karena endometrium pada daerah korpus uteri sudah mengalami kemunduran dan berkurang vaskularisasinya, hal ini terjadi karena degenerasiosis pada bekas luka inflamasi plasenta pada kehamilan sebelumnya di dindingendometrium. Adanya kemunduran fungsi dan berkurangnya vaskularisasi pada daerah endometrium menyebabkan daerah tersebut menjadi tidak subur dan tidak siap menerima hasil konsepsi, sehingga pemberian nutrisi dan oksigenasi kepada hasil konsepsi kurang maksimal dan mengganggu sirkulasi darah ke janin. Hal ini akan berisiko pada kehamilan dan persalinan.<sup>12</sup>

Pada penelitian ini juga didapati bahwa adanya riwayat penyakit infeksi selama kehamilan juga dapat meningkat risiko kejadian kelainan kongenital mayor sebesar 6,816 kali (Tabel 2). Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yunani (2016) dimana pada penelitian tersebut didapatkan adanya hubungan ibu yang memiliki penyakit infeksi dengan kejadian kelainan kongenital dengan nilai p-value 0,013 dan OR 3,21 yang berarti ibu yang terinfeksi atau yang memiliki penyakit infeksi beresiko untuk melahirkan janin dengan kelainan kongenital sebesar 3,21 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak terinfeksi. Infeksi terutama diderita ibu dalam proses organogenesis (triwulan pertama kehamilan) dapat menimbulkan kelainan kongenital. Infeksi rubella yang dapat menyebabkan kelainan jantung, mata dan susunan syaraf pusat janin.<sup>8</sup> Infeksi virus lain juga dapat menimbulkan kelainan

bawaan. Seperti virus sitomegalovirus dapat mengakibatkan hidrosefalus, mikrosefalus dan mikroftalmia.<sup>13</sup> Adanya infeksi tertentu dalam periode organogenesis ini dapat menimbulkan gangguan dalam pertumbuhan suatu organ tubuh. Infeksi pada trimester pertama di samping dapat menimbulkan kelainan kongenital dapat pula meningkatkan kemungkinan terjadinya abortus. Sebagai contoh infeksi virus pada trimester pertama ialah infeksi oleh virus Rubella. Bayi yang dilahirkan oleh ibu yang menderita infeksi Rubella pada trimester pertama dapat menderita kelainan kongenital pada mata sebagai katarak, tuli dan kelainan jantung bawaan.<sup>11</sup>

Penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi ibu dengan kejadian kelainan kongenital mayor. Ibu dengan status gizi yang buruk, berisiko mengalami kelahiran bayi dengan kelainan kongenital mayor 10,417 kali lebih tinggi dibandingkan ibu dengan status gizi baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Anita (2017) dimana pada penelitian tersebut didapatkan adanya hubungan status gizi ibu dengan kejadian kelainan kongenital mayor pada janin dengan nilai p-value 0,000 dan OR 8,226 yang berarti ibu dengan status gizi yang buruk beresiko untuk melahirkan bayi dengan kelainan kongenital sebesar 8,226 kali dibandingkan dengan ibu dengan status gizi yang baik.<sup>7</sup> Ibu dengan kekurangan gizi dapat meningkatkan kemungkinan kelainan organ terutama saat pembentukan organ tubuh.<sup>11</sup> Kekurangan beberapa zat penting selama hamil dapat menimbulkan kelainan pada janin. Frekuensi kelainan kongenital lebih tinggi pada ibu-ibu dengan gizi yang kurang selama kehamilan.<sup>13</sup> Pada binatang percobaan, kekurangan gizi berat dalam masa kehamilan dapat menimbulkan

kelainan kongenital. Pada manusia, menunjukkan bahwa frekuensi kelainan kongenital pada bayi- bayi yang dilahirkan oleh ibu yang kekurangan makanan lebih tinggi bila dibandingkan dengan bayi-bayi yang lahir dari ibu yang baik gizinya. Pada binatang percobaan, adanya defisiensi protein, vitamin A riboflavin, folic acid,

thiamin dan lain-lain dapat menaikkan kejadian & kelainan kongenital.<sup>7</sup>

### Simpulan

Kejadian kelainan kongenital mayor berhubungan dengan status gizi, penyakit infeksi dan paritas, namun tidak dengan usia ibu.

### Daftar Pustaka

1. World Health Organization (WHO). Fact Sheet : Congenital Anomalies; 2016
2. Kemenkes RI. Kelainan Bawaan. Pusat Data Dan Informasi Kemeterian Kesehatan RI. 2018; 1–
3. Polii, E. G., Wilar, R., & Umboh, A. 2016. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kelainan bawaan pada. Jurnal E-Clinic (ECI). 2016; 4(2).
4. Al-Musawi, K. M., Shawq, A. H., Majeed, Z., Zaid, S., & Ibraheem, H. Risk factors for congenital anomalies in neonatal intensive care unit in Baghdad city. Medico-Legal Update. 2020; 20(1), 1168–1174.
5. Matthew, F., Wilar, R., & Umboh, A. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Kelainan Bawaan pada Neonatus. E-Clinic. 2021; 9(1), 192–197.
6. Maritska, Z., & Kinanti, S. R. A. Kejadian dan Distribusi Kelainan Kongenital Pada Bayi Baru Lahir di RS dr . Moehammad Hoesin Palembang Periode Januari-November 2015. Jurnal Kedokteran Unila. 2016; 1(2), 347–350.
7. Anita, A. Faktor Penyakit Infeksi, Penggunaan Obat dan Gizi Ibu Hamil terhadap Terjadinya Kelainan Kongenital pada Bayi Baru Lahir. Jurnal Kesehatan. 2017; 8(1), 120.
8. Yunani, Bustami, A., & Angelina, C Faktor Kelainan Kongenital Pada Bayi Baru Lahir Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Abdul Moeloek Bandar Lampung 2015. Jurnal Dunia Kesmas. 2016; 5(April), 74–83
9. Ayu Murtini, N. K., Kompiang Sriasih, N. G., & Suarniti, N. W. Gambaran Karakteristik Ibu Dengan Bayi Yang Mengalami Kelainan Kongenital Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2020. Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery). 2021; 9(2), 116–122.
10. Mustofa, F. ladyani, & Nurmalasari, Y. Hubungan Status Gizi Ibu Hamil Dengan Kejadiankelainan Kongenital Pada Bayi Baru Lahirdi Rsud Dr. H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung. 2015; 1–9.
11. Manuaba, I. G. Ilmu Kebidanan Penyakit Kndungan Dan Keluarga Berencana. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2017
12. Ellyati, S., Kusharisupeni, K., & Sabri, L. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelainan Kongenital Pada Anak di RSPAD Gatot Soebroto. Journal Educational of Nursing(Jen). 2019; 2(2), 37–45.
13. Sofian, Amru. Sinopsis Obsetric Rustam Muckhtar. Jakarta: EGC; 2012. .