



Faktor Risiko Usia dan Gejala Klinis terhadap Status Gizi Anak Penyakit Jantung Bawaan di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2020-2021

Jefry Junaidi Purba^{1*}, Tina Christina L.Tobing¹

¹Departemen Kardiologi Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan

*Correspondence: jefryjunaidipurba@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan. Penyakit Jantung Bawaan (PJB) merupakan kelainan baik pada struktur jantung atau pembuluh darah besar maupun fungsi jantung yang didapat sejak masih berada dalam kandungan. Beberapa faktor risiko diduga dapat mempengaruhi status gizi anak dengan PJB. **Tujuan.** Menganalisis faktor risiko usia dan gejala klinis terhadap status gizi anak penyakit jantung bawaan. **Metode.** Penelitian observasional yang bersifat analitik dengan desain *cross sectional study*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling*. Pengumpulan data dari rekam medis dan dianalisis dengan aplikasi SPSS, baik uji bivariat (*Chi-Square test*) dan multivariat (*Binary logistic regression*). **Hasil.** Terdapat 185 anak dengan PJB. Mayoritas berjenis kelamin laki-laki (94 orang (50,8%)). VSD merupakan jenis PJB terbanyak (80 orang (43,2%)). Mayoritas berusia 0-5 tahun (129 orang (69,7%)). Mayoritas berstatus malnutrisi (98 orang (53%)). Hasil analisis bivariat, tidak ada hubungan usia terhadap status gizi anak dengan PJB ($P=0,892$), sedangkan gejala klinis berhubungan terhadap status gizi anak dengan PJB ($P=0,000$). Hasil analisis multivariat, gejala klinis dapat dinilai dikarenakan nilai $P=0,000$ ($P<0,25$) serta berpengaruh signifikan terhadap status gizi anak dengan PJB ($P=0,000$ dan $AOR=3,260$ (95% $CI=2,128-4,994$)). **Kesimpulan.** Gejala klinis berhubungan serta berpengaruh signifikan terhadap status gizi anak dengan PJB.

Kata kunci: Anak, Penyakit Jantung Bawaan, Status Gizi

ABSTRACT

Background. Congenital Heart Disease (CHD) is an abnormality in the structure of the heart or large blood vessels as well as heart function that is acquired while still in the womb. Several risk factors are suspected to affect the nutritional status of children with CHD. **Aim.** Analyzing the risk factors of age and clinical symptoms on the nutritional status of children with congenital heart disease. **Methods.** An analytic observational study with a cross sectional study design. The sampling technique in this study was carried out by consecutive sampling. Data collection from medical records and analyzed by SPSS application, both bivariate test (*Chi-Square test*) and multivariate (*Binary logistic regression*). **Results.** There are 185 children with CHD. The majority were male (94 people (50.8%)). VSD was the most common type of CHD (80 people (43.2%)). The majority were aged 0-5 years (129 people (69.7%)). The majority were malnourished (98 people (53%)). The results of bivariate analysis showed that there was no relationship between age and the nutritional status of children with CHD ($P=0.892$) while clinical symptoms were related to the nutritional status of children with CHD ($P=0.000$). The results of multivariate analysis showed that clinical symptoms could be assessed due to the value of $P=0.000$ ($P<0.25$) and had a significant effect on the nutritional status of children with CHD ($P=0.000$ and $AOR=3,260$ (95% $CI=2,128-4,994$)). **Conclusion.** Clinical symptoms are associated and have a significant effect on the nutritional status of children with CHD.

Keywords: Child, Congenital Heart Disease, Nutritional Status

Received [19 Des 2022] | Revised [1 Feb 2023] | Accepted [28 Feb 2023]

PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Bawaan (PJB) merupakan kelainan baik pada struktur jantung atau pembuluh darah besar maupun fungsi jantung yang didapat sejak masih berada dalam kandungan.^[1] Pervalensi PJB meningkat dari 0,6% per 1000 kelahiran hidup pada tahun 1930 menjadi 9,1% per 1000 kelahiran hidup saat ini.^[2]

Penyakit jantung bawaan dapat memengaruhi keadaan status gizi pada anak dengan PJB. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di rumah sakit jantung Kota Enugu, Nigeria, pada tahun 2021 terdapat 291 sampel pasien anak dengan PJB. Didapati bahwa nilai prevalensi status gizi anak dengan PJB berdasarkan IMT/U yaitu sekitar 164 (56,4%) anak mengalami gizi baik (normal), 112 (38,5%) anak mengalami gizi kurang (*wasted*), 11 (3,8%) anak mengalami gizi lebih (*overweight*), dan 4 (1,4%) anak mengalami obesitas (*obese*). Kemudian, nilai prevalensi status gizi berdasarkan TB/U atau PB/U pada anak dengan PJB yaitu sekitar 184 (63,25%) anak memiliki tinggi atau panjang badan normal, 41 (14,1%) anak memiliki tinggi atau panjang badan pendek (*stunted*), dan sekitar 66 (22,7%) anak memiliki tinggi atau panjang badan sangat pendek (*severely stunted*).^[2]

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada bulan Oktober-November tahun 2018 di RSUP Haji Adam Malik Medan, terdapat sebanyak 58 sampel pasien anak (0-18 tahun) mengalami penyakit jantung bawaan. Adapun nilai prevalensi status gizi pada anak dengan PJB asianotik yaitu sekitar 33 (56,9%) anak mengalami gizi kurang (*underweight*), 7 (12,1%) anak mengalami gizi baik (normal), 1 (1,7%) anak mengalami gizi lebih (*overweight*), dan 1 (1,7%) anak mengalami obesitas. Sedangkan prevalensi status gizi pada anak dengan PJB sianotik yaitu sekitar 8

(13,8%) anak mengalami gizi kurang (*underweight*), 7 (12,1%) anak mengalami gizi baik (normal), 1 (1,7%) anak mengalami gizi lebih (*overweight*), dan 0 (0,0%) anak mengalami obesitas.^[3]

Beberapa faktor risiko seperti usia dan gejala klinis dilaporkan dapat memengaruhi status gizi pada anak dengan PJB. Yang pertama faktor usia, dilaporkan bahwa anak dengan PJB pada kelompok usia 1-5 tahun ditemukan sekitar 64% lebih kecil kemungkinannya untuk mengalami berat badan kurang (*underweight*) dan sekitar 56,1% pada anak dengan PJB dengan kelompok usia 6-18 tahun memiliki peluang untuk mengalami berat badan kurang (*underweight*) juga akan menurun bila dibandingkan dengan anak dengan PJB kelompok usia 0-12 bulan. Kemudian yang kedua yaitu faktor gejala klinis, dilaporkan bahwa peluang anak PJB untuk mengalami gizi kurang (*wasted*) dan berat badan berkurang (*underweight*) akan meningkat sekitar 2,203 dan 1,834 kali ketika anak dengan PJB memiliki gejala klinis seperti sesak napas, sianosis, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), dan gangguan saluran cerna.^[4]

Penelitian yang dilakukan di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2020-2021 ini umumnya bertujuan untuk menganalisis faktor risiko usia dan gejala klinis terhadap status gizi anak dengan PJB dan secara khusus untuk mengetahui karakteristik individu pasien anak PJB, hubungan dan pengaruh signifikan faktor usia dan gejala klinis terhadap status gizi anak dengan PJB, serta perbedaan status gizi anak dengan PJB asianotik dengan PJB sianotik.

Alasan dilakukannya penelitian ini yaitu agar peneliti, kesehatan masyarakat, dan keilmuan mampu lebih lagi untuk meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan serta derajat kualitas kesehatan di kalangan masyarakat luas.

METODE

Desain Penelitian

Rancangan penelitian ini merupakan penelitian observasional yang bersifat analitik dengan desain *cross sectional study*, yaitu menganalisis faktor risiko usia dan gejala klinis terhadap status gizi anak penyakit jantung bawaan di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2020-2021.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2022-November 2022 yang berlokasi di RSUP Haji Adam Malik Medan, khususnya pada bagian Instalasi Rekam Medis.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien anak dengan penyakit jantung bawaan yang berusia 0-5 tahun (masa balita), 5-11 tahun (masa kanak-kanak), dan ≥ 12 tahun (masa remaja) di RSUP Haji Adam Malik Medan dari tahun 2020-2021. Sampel penelitian ini yaitu semua data rekam medis pasien anak yang benar-benar mengalami penyakit jantung bawaan.

Estimasi Besar Sampel Penelitian

Estimasi besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus beda proporsi pada 2 populasi.^[5] Besar sampel minimal yaitu 185 anak PJB.

Teknik Pengambilan Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan cara *consecutive sampling*. Pada *consecutive sampling*, semua subjek yang datang berurutan dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi.

Metode dan Alat Pengumpulan Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu melakukan pencatatan langsung terhadap data yang tertera pada isi rekam medis pasien anak PJB di RSUP H. Adam Malik Medan dari tahun 2020-2021. Kemudian, data yang telah dicatat akan diolah dan dianalisis untuk melihat status gizi dengan menggunakan grafik kurva WHO 2006 (untuk anak usia 0-5 tahun) dan CDC 2000 (untuk anak usia 5-18 tahun).

Aspek Pengukuran Penelitian

Aspek pengukuran pada penelitian ini adalah ditentukan berdasarkan beberapa variabel penelitian yang diteliti (usia, gejala klinis, dan status gizi) untuk menentukan tingkat akurasi ataupun ketepatan data hasil ukur pada beberapa variabel penelitian yang diteliti.

Alur penelitian

Mengumpulkan data rekam medis pasien anak penyakit jantung bawaan dan pencatatan data yang diperlukan, melakukan seleksi pemilihan sampel penelitian dengan memperhatikan kriteria inklusi yaitu seluruh pasien anak dengan penyakit jantung bawaan tanpa disertai dengan penyakit tambahan, melakukan pengolahan data dengan mencatat data dari rekam medis kemudian menabulasi data, yang akhirnya menyajikan data hasil penelitian.

Aspek Etik Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Sumatera Utara dengan No. 646 /KEPK/USU/ 2022 dan izin pengambilan data penelitian oleh Direktur SDM, Pendidikan dan Umum RSUP H. Adam Malik Medan dengan No.LB.02.02/XV.III.2.2.2 / 2896/ 2022. Adanya prosedur ini diharapkan dapat memperjelas tujuan dan kewajiban

penelitian serta menjamin keamanan bagi peneliti maupun data rekam medis.

Pengolahan dan Analisis Data

Data akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan program perangkat lunak statistik SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 26.

Untuk analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode analisis seperti uji bivariat (*Chi-Square*) untuk mencari hubungan dan dilanjutkan dengan uji multivariat (regresi logistik) apabila nilai P pada uji bivariat yang telah dilakukan sebelumnya bernilai < 0,25 untuk mencari pengaruh signifikan terhadap variabel yang dipengaruhi.

HASIL

Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik sebagai rumah sakit umum kelas A sesuai dengan SK Menkes RI No. HK.02.03/I/0913/2015 dan merupakan salah satu dari 14 rumah sakit di Indonesia yang menjadi rumah sakit rujukan nasional sesuai dengan SK Menkes RI No. HK.02.02/ MENKES/ 390/ 2014.

Karakteristik Subjek Penelitian

Penelitian telah dilakukan pada 185 data rekam medis pasien anak PJB di RSUP. H.Adam Malik Medan tahun 2020-2021. Semua subjek data dilakukan pencatatan data karakteristik yaitu mencakup jenis kelamin, jenis PJB, kelompok usia, dan status gizi. Hasil penelitian selengkapnya tertera pada **Tabel 1** berikut ini.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Anak PJB

Karakteristik	n=185	%=100
Jenis kelamin		
Laki-laki	94	50,8
Perempuan	91	49,2
Jenis PJB		
Asianotik	162	87,5
Sianotik	23	12,5
Kelompok usia		
0-5 tahun (masa balita)	129	69,7
5-11 tahun (masa kanak-kanak)	30	16,2
≥12 tahun (masa remaja)	26	14,1
Status gizi		
Baik	87	47
Obesitas	4	2,2
Lebih	17	9,2
Kurang	47	25,4
Buruk	30	16,2

Berdasarkan **Tabel 1**, mayoritas pasien anak PJB yang ditemukan adalah laki-laki (50,8%), jenis PJB asianotik (87,5%), usia 0-5 tahun (masa balita) (69,7%), dan status gizi baik (47%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Klasifikasi Jenis PJB

Jenis PJB	n=185	%=100
Asianotik		
AS	8	4,3
ASD	34	18,4
AVSD	4	2,2
PDA	30	16,2
PS	6	3,2
VSD	80	43,2
Sianotik		
PA	2	1,1
TAPVD	1	0,5
TGA with VSD	2	1,1
TOF	18	9,7

Berdasarkan **Tabel 2**, jenis PJB terbanyak yang ditemukan pada

kelompok PJB asianotik yaitu VSD (43,2%) sedangkan jenis PJB terbanyak yang ditemukan pada kelompok PJB sianotik yaitu TOF (9,7%).

Analisis Hubungan Usia dan Gejala Klinis terhadap Status Gizi Anak PJB

Tabel 3. Hubungan Usia dan Gejala Klinis terhadap Status Gizi Anak PJB

Variabel	Status Gizi				Total	Nilai P
	Gizi Baik		Malnutrisi			
	N	%	n	%		
Usia						
0-5 tahun	6	33,	6	36,	12	69,
	2	5	7	2	9	7
5-11 tahun	1	7	1	9,2	30	16,
	3		7			2
≥ 12 tahun	1	6,5	1	7,6	26	14,
	2		4			1
Total	8	47	9	53	18	10
	7		8		5	0
Gejala Klinis						
Ada	6	36,	9	51,	16	87,
	7	2	5	4	2	6
Tidak Ada	2	10,	3	1,6	23	12,
	0	8				4
Total	8	47	9	53	18	10
	7		8		5	0

Berdasarkan **Tabel 3**, hasil uji *Chi-Square* membuktikan bahwa, usia tidak berhubungan terhadap status gizi anak PJB (nilai $P > 0,05$) sedangkan gejala klinis berhubungan terhadap status gizi anak PJB (nilai $P < 0,05$). Gejala klinis dapat dilanjutkan ke analisis multivariat, dikarenakan nilai $P < 0,25$ ($P=0,000$) untuk mencari besar pengaruh secara signifikan terhadap status gizi anak PJB.

Pengaruh Signifikan Gejala Klinis terhadap Status Gizi Anak PJB

Berdasarkan **Tabel 4**, hasil uji regresi logistik membuktikan bahwa, faktor gejala klinis memiliki nilai $P < 0,05$ dan $AOR = 3,260$ ($95\% CI = 2,128-$

$4,994$). Hal ini berarti bahwa faktor gejala klinis memiliki pengaruh signifikan serta adanya kemungkinan sebesar 3,260 kali anak PJB akan mengalami status malnutrisi.

Tabel 4. Nilai Signifikan pada Faktor Gejala Klinis

Variabel	Status Gizi		AOR (95% CI)	Nilai P
	Gizi Baik n(%)	Malnutrisi n(%)		
Ada	67 (36,2%)	95 (51,4%)	3,260 (2,128-	0,000
Tidak Ada	20 (10,8%)	3 (1,6%)	4,994)	

Perbedaan Status Gizi Anak PJB Asianotik dengan PJB Sianotik

Tabel 5. Perbedaan Status Gizi pada Anak PJB Asianotik dengan Anak PJB Sianotik

Status gizi	Jenis PJB		Total n(%)	Nilai P
	Asianotik n(%)	Sianotik n(%)		
Gizi baik	79 (42,7%)	8 (4,3%)	87 (47%)	0,209
Malnutrisi	83 (44,9%)	15 (8,1%)	98 (53%)	
Total	162 (87,6%)	23 (12,4%)	185 (100%)	

Berdasarkan **Tabel 5**, hasil uji komparatif *Chi-Square* memperlihatkan bahwa terdapat nilai P sebesar 0,209 yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan status gizi pada anak dengan PJB asianotik dan anak dengan PJB sianotik. Mayoritas status gizi yang ditemukan baik pada anak PJB asianotik maupun pada anak PJB sianotik adalah status malnutrisi.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko usia dan gejala klinis terhadap status gizi anak PJB di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2020-2021. Berdasarkan penelitian yang

telah dilakukan, data yang diperoleh sebanyak 185 subjek dari Januari 2020 sampai Desember 2021 yang memenuhi kriteria inklusi. Data tersebut digunakan sebagai panduan untuk menyusun pembahasan serta hasil akhir.

jenis kelamin anak laki-laki merupakan jumlah yang paling banyak ditemukan, yaitu sebanyak 94 orang (50,8%) dibandingkan dengan jenis kelamin anak perempuan sebanyak 91 orang (49,2%) dari 185 subjek anak dengan PJB.

Hasil yang tidak jauh berbeda didapatkan dari penelitian, Sondakh *et al* (2015), bahwa dari 55 subjek anak dengan PJB, jumlah subjek terbanyak ditemukan juga pada anak laki-laki yaitu berjumlah sebanyak 34 orang (61,8%) sedangkan jumlah subjek anak perempuan ditemukan sebanyak 21 orang (38,2%).^[6] Begitu juga dengan hasil penelitian Umbah, *et al* (2022), jumlah subjek terbanyak ditemukan juga pada anak laki-laki dengan berjumlah sebanyak 32 orang (51,6%) sedangkan jumlah subjek anak perempuan ditemukan sebanyak 30 orang (48,4%) dari 62 anak.^[7] Namun, hasil yang didapatkan pada penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Pambudi, *et al* (2019), bahwa dari 86 subjek anak dengan PJB, jumlah subjek terbanyak ditemukan pada anak perempuan dengan berjumlah sebanyak 46 orang (53,5%) sedangkan jumlah subjek anak laki-laki ditemukan sebanyak 40 orang (46,5%).^[8] Begitu juga dengan hasil penelitian Hariyanto (2012), bahwa dari 98 subjek anak dengan PJB, jumlah subjek terbanyak ditemukan pada anak perempuan dengan berjumlah sebanyak 50 orang (51%) sedangkan jumlah subjek anak laki-laki ditemukan sebanyak 48 orang (49%).^[9] Perbedaan hasil penelitian ini dengan hasil penelitian sebelumnya dapat disebabkan oleh karena perbedaan lokasi penelitian,

waktu penelitian, dan jumlah sampel penelitian.

Kelompok PJB yang paling banyak ditemukan yaitu PJB asianotik sebanyak 162 orang (87,6%) dari 185 subjek anak dengan PJB. Dari 162 subjek anak dengan PJB asianotik, VSD merupakan jenis yang paling banyak ditemukan pada anak dengan PJB asianotik dengan berjumlah sebanyak 80 orang (43,2%). Kelompok PJB sianotik pada hasil penelitian ini memiliki nilai terendah yaitu hanya ditemukan sebanyak 23 orang (12,4%) dari 185 subjek anak dengan PJB. TOF merupakan jenis yang paling banyak ditemukan pada anak dengan PJB sianotik dengan berjumlah sebanyak 18 orang (9,7%). Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Pambudi, *et al* (2019), bahwa dari 86 subjek anak dengan PJB, kelompok PJB terbanyak yang ditemukan yaitu PJB asianotik dengan berjumlah sebanyak 55 orang (64%) sedangkan kelompok PJB sianotik ditemukan sebanyak 31 orang (36%). Dari 55 subjek anak dengan PJB asianotik, jenis yang paling banyak ditemukan yaitu VSD dengan berjumlah sebanyak 25 orang (29%) sedangkan dari 31 subjek anak dengan PJB sianotik, jenis yang paling banyak ditemukan yaitu TOF dengan berjumlah sebanyak 16 orang (18,6%).^[8] Hal serupa juga ditemukan pada hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Hariyanto (2012), bahwa dari 98 subjek anak dengan PJB, kelompok PJB asianotik merupakan yang paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 64 orang (64,6%) sedangkan kelompok PJB sianotik ditemukan sebanyak 34 orang (34,3%). Dari 64 subjek anak dengan PJB asianotik, jenis terbanyak yang ditemukan yaitu VSD dan ASD dengan jumlah masing-masing sebanyak 35 orang (35,4%) sedangkan dari 34 subjek anak dengan PJB sianotik, jenis yang paling banyak ditemukan yaitu TOF dengan berjumlah sebanyak 15 orang

(15,2%).^[9] Dilanjutkan dengan hasil penelitian serupa yang telah dilakukan oleh Umboh, *et al* (2022), bahwa dari 62 subjek anak dengan PJB, kelompok PJB asianotik merupakan jumlah yang paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 48 orang (77,42%) sedangkan kelompok PJB sianotik ditemukan sebanyak 14 orang (22,58%). Dari 48 subjek anak dengan PJB asianotik, ASD merupakan jenis yang paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 23 orang (37,1%) kemudian diikuti dengan VSD yaitu dengan berjumlah sebanyak 17 orang (27,42%) sedangkan dari 14 subjek anak dengan PJB sianotik, TOF merupakan jenis yang paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 11 orang (17,74%).^[7]

Pada penggolongan subjek berdasarkan kelompok usia, dari 185 subjek anak dengan PJB, jumlah subjek terbanyak ditemukan pada kelompok usia 0-5 tahun (masa balita) yaitu ditemukan sebanyak 129 orang (69,7%) sedangkan jumlah subjek terendah yaitu ditemukan pada kelompok usia 5-11 tahun (masa kanak-kanak) yaitu ditemukan sebanyak 30 orang (16,2%) dan kelompok usia ≥ 12 tahun (masa remaja) yaitu ditemukan sebanyak 26 orang (14,1%). Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Maulia, *et al* (2018), bahwa dari 55 subjek anak dengan PJB, jumlah subjek terbanyak berasal dari kelompok usia 0-5 tahun (masa balita) yaitu dengan ditemukan sebanyak 47 orang (85,5%) dan paling sedikit berasal dari kelompok usia ≥ 12 tahun (masa remaja) yaitu ditemukan sebanyak 1 orang (1,8%).^[10] Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Bruk A., *et al* (2020), bahwa dari 141 subjek anak dengan PJB, jumlah subjek terbanyak yang ditemukan adalah kelompok usia < 12 bulan dengan berjumlah sebanyak 81 orang (57,4%) sedangkan jumlah subjek

terendah ditemukan pada kelompok usia ≥ 12 bulan yaitu terdapat sebanyak 60 orang (42,6%) [11]. Hasil ini juga tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Hariyanto (2012), bahwa dari 98 subjek anak dengan PJB, kelompok usia yang paling banyak ditemukan yaitu usia 0-1 tahun yaitu sebanyak 61 orang (62,2%) sedangkan jumlah subjek terendah ditemukan pada kelompok usia > 1 tahun yaitu ditemukan sebanyak 37 orang (37,8%).^[9] Menurut penelitian yang telah dilakukan Okoromah, *et al* (2011), bahwa distribusi penderita PJB pada anak lebih dominan pada tahun-tahun pertama kehidupan, hal ini menunjukkan bahwa penegakkan diagnosis PJB telah banyak dilakukan lebih awal (*early diagnosis*). Hal ini juga menandakan bahwa sistem rujukan dalam penanganan kasus menjadi lebih baik.^[12]

Pada penggolongan subjek berdasarkan status gizi, dari 185 subjek anak dengan PJB secara keseluruhan, status gizi terbanyak yang ditemukan adalah status malnutrisi (total keseluruhan dari anak yang mengalami obesitas, gizi lebih, gizi kurang dan gizi buruk) yaitu ditemukan sebanyak 98 orang (53%) sedangkan total keseluruhan dari status gizi baik ditemukan sebanyak 87 orang (47%). Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Safitri (2018), bahwa dari 58 subjek anak dengan PJB secara keseluruhan, ditemukan bahwa jumlah status gizi terbanyak yang ditemukan yaitu status malnutrisi (total keseluruhan dari anak yang mengalami obesitas, gizi lebih dan gizi kurang) dengan berjumlah sebanyak 44 orang (75,9%) sedangkan total keseluruhan dari status gizi baik hanya ditemukan sebanyak 14 orang (24,1%).^[3] Kemudian, hasil yang tidak jauh berbeda juga diperlihatkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh Hariyanto (2012), dari 98 subjek anak dengan PJB secara

keseluruhan, bahwa status gizi terbanyak yang ditemukan yaitu status malnutrisi (total keseluruhan dari anak dengan gizi lebih, gizi kurang, dan gizi buruk) dengan berjumlah sebanyak 63 orang (64,3%) sedangkan total keseluruhan dari status gizi baik hanya ditemukan sebanyak 35 orang (35,7%).^[9] Bila dispesifikkan berdasarkan hasil penelitian ini, dari 162 subjek anak dengan PJB asianotik, bahwa status gizi terbanyak yang ditemukan yaitu status gizi baik yaitu ditemukan sebanyak 79 orang (42,7%) dan yang terendah yaitu status obesitas dengan ditemukan sebanyak 4 orang (2,2%). Kemudian, dari 23 subjek anak dengan PJB sianotik, status gizi terbanyak yang ditemukan yaitu status gizi kurang dengan ditemukan sebanyak 10 orang (5,4%) dan yang terendah yaitu status obesitas dengan tidak adanya ditemukan data (0%). Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Umboh, *et al* (2022) bahwa pada kelompok PJB asianotik, status gizi terbanyak yang ditemukan adalah status gizi baik dengan berjumlah sebanyak 24 orang (38,7%) sedangkan status gizi terbanyak yang ditemukan pada kelompok PJB sianotik adalah status gizi kurang dengan berjumlah sebanyak 11 orang (17,7%).^[7]

Berdasarkan hasil analisis hubungan (uji bivariat) faktor usia dan gejala klinis dengan status gizi, didapatkan nilai P (*P-value*) pada faktor usia yaitu sebesar 0,892 yang berarti bahwa tidak ada hubungan usia dengan status gizi. Dimana, baik itu pada kelompok usia 0-5 tahun (masa balita), 5-11 tahun (masa kanak-kanak) dan ≥ 12 tahun (masa remaja), masing-masing status gizi yang paling mendominasi adalah status malnutrisi. Hasil ini sama dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Elisabeth (2015) di Poliklinik Anak RSUP dr.Kariadi Semarang, bahwa ditemukan nilai P (*P-value*) yaitu 0,570

yang artinya tidak terdapat hubungan antara usia dengan status gizi pada anak dengan PJB.^[13] Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Bruk A., *et al* (2020), bahwa terdapat hubungan usia dengan status gizi dengan ditemukan nilai P (*P-value*) sebesar 0,0001. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa pada kelompok usia bayi lebih sering dikaitkan dengan kebutuhan energi yang jauh lebih tinggi untuk proses percepatan pertumbuhan dan risiko infeksi jantung juga sangat tinggi dikarenakan jenis PJB dengan adanya pirau kiri ke kanan.^[11] Sementara itu, untuk hasil analisis hubungan gejala klinis dengan status gizi didapatkan nilai P (*P-value*) yaitu sebesar 0,000 yang berarti bahwa ada hubungan gejala klinis dengan status gizi. Dimana, pada anak PJB yang disertai dengan gejala klinis (sesak napas, sianosis, ISPA, dan gangguan saluran cerna), status gizi yang paling banyak ditemukan yaitu status malnutrisi sedangkan anak PJB yang tidak disertai dengan gejala klinis, status gizi yang paling ditemukan yaitu status gizi baik. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Woldesenbet, *et al* (2021) bahwa juga terdapat hubungan gejala klinis dengan status gizi pada anak PJB dimana nilai P (*P-value*) sebesar 0,035.^[4] Kemudian, penelitian yang telah dilakukan oleh Maramis, *et al* (2014) juga menjelaskan bahwa gejala klinis dapat berhubungan dengan status gizi pada anak PJB dengan nilai P (*P-value*) sebesar 0,045. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa gejala klinis seperti sesak napas, kelelahan, muntah yang berlebihan, infeksi saluran napas, anoreksia dan asidosis dapat mengakibatkan hilangnya nafsu makan, malabsorpsi usus dan meningkatnya kebutuhan nutrisi.^[14]

Berdasarkan hasil analisis multivariat, faktor gejala klinis memiliki nilai P < 0,000 (*P-value* < 0,05) dan memiliki AOR (95% CI) = 3,260 (2,128-

4,994). Hal ini berarti bahwa faktor gejala klinis memiliki pengaruh signifikan dan memiliki peluang sebesar 3,260 kali (3 kali) akan mencetuskan keadaan malnutrisi pada anak PJB bila disertai dengan adanya gejala klinis (sesak napas, sianosis, ISPA, dan gangguan saluran cerna). Hasil penelitian yang tidak jauh berbeda yang telah dilakukan oleh Woldesendet, *et al* (2021) bahwa ditemukan nilai signifikan (*P-value*) pada faktor gejala klinis yaitu sebesar 0,001 dan memiliki AOR (95% CI) = 2,203 (1,367-3,551) terhadap keadaan *wasting* serta memiliki nilai *P* (*P-value*) sebesar 0,035 dan memiliki nilai AOR (95%CI) = 1,834 (1,043-3,226) terhadap keadaan *underweight*. Kedua hal tersebut mengartikan bahwa, pada anak PJB yang disertai dengan gejala klinis akan berpengaruh signifikan serta memiliki peluang kemungkinan akan mengalami malnutrisi seperti *wasting* dan *underweight* masing-masing sebesar 2,203 (2 kali) dan 1,834 (hampir 2 kali).^[4]

Berdasarkan uji komparatif *Chi-Square* ditemukan nilai *P* (*P-value*) sebesar 0,209 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan status gizi antara anak dengan PJB asianotik dan anak dengan PJB sianotik. Dari 162 orang anak dengan PJB asianotik pada penelitian ini, bahwa jumlah anak yang mengalami malnutrisi (kekurangan dan kelebihan gizi) merupakan jumlah terbanyak yaitu ditemukan sebanyak 83 orang (44,9%) sama halnya dengan kelompok PJB sianotik, bahwa malnutrisi merupakan status gizi mayoritas dengan ditemukan sebanyak 15 orang (8,1%). Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Sondakh, *et al* (2015) bahwa nilai *P* (*P-value*) ditemukan sebesar 0,464 yang berarti bahwa tidak ditemukan perbedaan antara status gizi anak pada PJB asianotik dengan PJB

sianotik. Dimana, masing-masing status gizi anak dengan PJB yang paling banyak ditemukan yaitu status gizi baik (54,5%).^[6] Menurut Pambudi, *et al* (2019), biasanya pasien dengan PJB sianotik mengalami gangguan pertumbuhan yang lebih berat daripada pasien PJB asianotik. Hal ini mungkin disebabkan karena asupan nutrisi anak dengan PJB asianotik dapat lebih mudah dioptimalkan sehingga tidak sampai mengganggu pertumbuhannya.^[8] Kemudian, dari hasil penelitian Hariyanto (2012) memperjelas bahwa, pasien dengan aliran darah ke paru yang bertambah dan hipertensi pulmonal akan lebih banyak mengalami malnutrisi dan gangguan pertumbuhan yang berhubungan dengan hipoksia pada pasien dengan PJB sianotik. Keadaan tersebut akan mempermudah infeksi sehingga akan memperparah keadaan anak. Anoreksia, asupan nutrisi yang tidak adekuat, hipoksemia jaringan, status hipermetabolik, asidemia, dan ketidakseimbangan kation, aliran darah perifer yang berkurang, dekomposisi jantung kronis, malabsorpsi maupun kehilangan protein, infeksi saluran pernafasan berulang, faktor hormonal, dan genetik akhirnya akan menyebabkan malnutrisi.^[9]

KESIMPULAN

Jenis kelamin mayoritas yang ditemukan yaitu anak laki-laki, jenis PJB terbanyak berasal dari kelompok PJB asianotik yaitu VSD, kelompok usia mayoritas ditemukan pada kelompok usia 0-5 tahun (masa balita). Status malnutrisi merupakan status gizi terbanyak yang ditemukan, baik pada anak dengan PJB asianotik maupun pada anak dengan PJB sianotik. Berdasarkan analisis bivariat, bahwa ada hubungan faktor gejala klinis dengan status gizi pada anak PJB. Berdasarkan analisis multivariat, bahwa

ada pengaruh signifikan pada faktor gejala klinis terhadap status gizi pada anak PJB. Berdasarkan uji komparatif *Chi-Square*, tidak terdapat perbedaan status gizi pada anak PJB asianotik dengan anak PJB sianotik.

SARAN

Tenaga kesehatan terus meningkatkan pelayanan terhadap pasien, khususnya pasien anak dengan PJB, serta melakukan pencatatan data secara lengkap sehingga bermanfaat sebagai bahan evaluasi dan penelitian. Kemudian, peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini sehingga dapat menjadi sumber informasi yang lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Marwali, E.M., Purnama, Y., dan Roebiono, P.S. (2021). 'Modalitas Deteksi Dini Penyakit Jantung Bawaan di Pelayanan Kesehatan Primer', 101.
- [2] Chinawa, A. T., Chinawa, J. M., Duru, C. O., Chukwu, B. F., and Obumneme- Anyim, I. (2021). 'Assessment of Nutritional Status of Children With Congenital Heart Disease: A Comparative Study'. *Frontiers in nutrition*, 8, 644030. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.644030>.
- [3] Safitri, W. (2018). 'Hubungan Penyakit Jantung Bawaan dengan Status Gizi Anak di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan', 34-9.
- [4] Woldesenbet, R. et al. (2021). 'Nutritional status and associated factors among children with congenital heart disease in selected governmental hospitals and cardiac center, Addis Ababa Ethiopia'. *BMC Pediatrics*, 21(1): 1-9. doi:10.1186/s12887-021-03023-1.
- [5] Sastroasmoro, S. (2011). 'Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi 4'. Jakarta : Sagung Seto.
- [6] Sondakh, M. E., Kaunang, E. D., dan Rampengan, N. H. (2015). 'Perbedaan Status Gizi pada Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Sianotik dan Non Sianotik'. *e-CliniC*, 3(3).
- [7] Umboh, A., Rompies, R., dan Umboh, V. (2022). 'Hubungan Status Gizi dan Anemia dengan Penyakit Jantung Bawaan pada Anak'. *Populasi*.
- [8] Pambudi, J., Dhamayanti, M. dan Kuswiyanto, R.B. (2019). 'Perbedaan Status Perkembangan dan Pertumbuhan Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Sianotik dan Non-sianotik'. *Sari Pediatri*, 21(2): 102-8. doi:10.14238/sp.21.2.2019.
- [9] Hariyanto, D. (2012). 'Profil Penyakit Jantung Bawaan di Instalasi Rawat Inap Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang Januari 2008-Februari 2011'. *Sari Pediatri*, 14(3), 152-7.
- [10] Maulia, R., Erwin., dan Novayelinda, R. 2018. 'Gambaran Status Gizi Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan'.
- [11] Assefa, B., and Tadele, H. (2020). 'Severe acute malnutrition among Unoperated Ethiopian children with congenital heart disease: a wake-up call to reverse the situation, a retrospective cross-sectional study'. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 30(5).
- [12] Okoromah, C. A. et al. (2011). Prevalence, profile and predictors of malnutrition in children with congenital heart defects: a case-control observational study. *Archives of disease in childhood*, 96(4), 354-360.
- [13] Kumala, E. E. I., Soetadji, A., dan PRAMONO, D. (2015). 'Perbedaan

status gizi pada anak dengan penyakit jantung bawaan sianotik dan asianotik'. (Doctoral dissertation, Fakultas Kedokteran).

- [14] Maramis, P. P., Kaunang, E. D., dan Rompis, J. (2014). 'Hubungan penyakit jantung bawaan dengan status gizi pada anak di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado Tahun 2009-2013'. *e-CliniC*, 2(2).