

ARTIKEL PENELITIAN

**Pemberian Antibiotik Berpengaruh Sebagai Salah Satu Terapi COVID-19
Pada Anak di Rumah Sakit Bunda Thamrin Medan**

Yuli Riskiya^{1*}, Eka Airlangga²

^{1*}Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jalan Gedung Arca Nomor 53
Medan, Sumatera Utara, Indonesia 20217

²Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jalan
Gedung Arca Nomor 53 Medan, Sumatera Utara, Indonesia 20217

Email Korespondensi: yuliriskiya@gmail.com
ekaairlangga@umsu.ac.id

Abstrak : Peningkatan jumlah kasus COVID-19 menyebar cukup cepat ke berbagai negara dengan waktu yang singkat. Pemberian antibiotik merupakan bagian dari regimen pengobatan COVID-19 saat ini menurut pedoman tatalaksana COVID-19 di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian antibiotik sebagai salah satu terapi COVID-19 pada anak di rumah sakit Bunda Thamrin Medan. Jenis penelitian ini yaitu penelitian observasional analitik dengan metode potong lintang (*cross sectional*). Sampel yang digunakan berjumlah 161 sampel. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan data sekunder, di mana data yang diambil dari hasil rekam medis di Rumah Sakit Bunda Thamrin Medan pada bulan April 2020 sampai Mei 2021. Dari total 161 pasien anak dengan diagnosis COVID-19 sebelum diberikan antibiotik berdasarkan usia di RS Bunda Thamrin Medan pada usia < 5 tahun terdapat (5,1%) leukositosis, (19,7%) leukosit normal dan (2,9%) leukopenia. Pada usia \geq 5 tahun terdapat (8,8%) leukositosis, (56,9%) leukosit normal dan (6,6%) leukopenia. Hasil leukosit pasien anak dengan COVID-19 sesudah diberi antibiotik berdasarkan usia di RS Bunda Thamrin Medan pada usia < 5 tahun terdapat (4,4%) leukositosis, (19%) leukosit normal dan (4,4%) leukopenia. Pada usia \geq 5 tahun terdapat (2,2%) leukositosis, (60,6%) leukosit normal dan (9,5%) leukopenia. Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang signifikan terhadap leukosit anak pasien COVID-19 sebelum diberi antibiotik dengan leukosit anak pasien COVID-19 setelah diberi antibiotik.

Kata Kunci: Anak, antibiotik, COVID-19, leukosit

PENDAHULUAN

Pada tahun 2020, tepatnya 11 Maret 2020, dunia sedang digemparkan oleh sebuah pandemi COVID-19. *Coronavirus*

disease 2019 (COVID-19) adalah suatu wabah besar yang berasal dari virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* atau dikenal dengan SARS-Cov-2. Saking

berbahayanya, WHO menyatakan status pandemi pada COVID-19.¹ Kemunculan COVID-19 berawal dari sebuah pasar *seafood* di Wuham, Tiongkok. Berdasarkan data epidemiologi, 66% pasien terpapar COVID-19 ketika memiliki riwayat di pasar tersebut.

Sebelumnya, mereka diperiksa dan diambil sampelnya sehingga hasilnya menyatakan adanya infeksi virus corona. Sejak saat itulah, WHO menyatakan bahwa penyakit ini bernama *Coronavirus Disease 2019* atau COVID-19 dengan virus bernama SARS-Cov-2 pada 11 Februari 2020.²

COVID-19 menyebar dengan sangat cepat ke penjuru dunia dengan waktu yang sangat cepat. Pada 9 Juli 2020, virus tersebut telah menginfeksi sebanyak 1.184.226 jiwa dengan angka kematian sebanyak 545.451 orang di seluruh dunia. Adapun Indonesia mulai terjangkit penyakit tersebut sejak 2 Maret 2020 dengan kasus pertama sebanyak 2 kasus.³ Namun pada 31 Desember 2020, penyakit tersebut telah menginfeksi orang sebanyak 743.196 kasus dengan angka kematian sebanyak 22.138 orang dan sembuh sebesar 611.097 orang. Kasusnya kebanyakan berada di wilayah Jakarta, Jawa Barat, dan Jawa Tengah.²

Sampai saat ini pandemi COVID-19 telah terjadi selama tiga tahun dan banyak menyerang populasi dewasa dan anak-anak. Diketahui bahwa kematian pada anak dengan COVID-19 termasuk yang tinggi di kawasan Asia. Secara umum, pandemi ini lebih banyak menyerang pada usia dewasa daripada anak-anak. Meskipun demikian, kasus yang terjadi pada anak-anak masih

tetap bertambah. Pada 15 Januari 2021, Kementerian Kesehatan Indonesia melaporkan adanya kasus COVID-19 pada anak-anak dengan jumlahnya sekitar 2,7% pada kelompok anak-anak usia 0-5 tahun dan 8,9% pada kelompok anak-anak usia 6-18 tahun.⁴

Diketahui bahwa manifestasi klinis pada anak dengan COVID-19 cenderung lebih ringan dibanding dengan dewasa, walaupun terdapat beberapa laporan mengenai kasus yang memiliki gejala berat. Demam merupakan manifestasi klinis yang paling sering ditemukan, dengan suhu puncak yang mungkin bisa mencapai $>39^{\circ}\text{C}$, selain itu juga ditemukan beberapa manifestasi lain seperti batuk dan nyeri tenggorokan.⁵

Salah satu cara dalam menegakkan diagnosis dan terapi pada COVID-19 adalah pemeriksaan laboratorium darah seperti leukosit. Temuan khusus mengenai pemeriksaan laboratorium leukosit pada pasien COVID-19 sampai saat ini masih belum banyak diteliti terutama pada anak yang terkonfirmasi COVID-19, sementara itu dalam menegakkan diagnosis dan menentukan prognosis COVID-19 pada anak cukup sulit dikarenakan beragamnya manifestasi klinis dibandingkan dengan usia dewasa.

Sebagian besar kasus COVID-19 pada anak memiliki nilai leukosit yang normal (70%) sedangkan sisanya memiliki peningkatan maupun penurunan leukosit. Sekitar 3% pada bayi yang terkonfirmasi COVID-19 ditemukan limfopenia. Hal ini merupakan alasan sedikitnya jumlah kasus COVID-19 dengan gejala berat pada anak.⁵

Pemberian antibiotik merupakan salah satu regimen pengobatan COVID-19 saat ini berdasarkan panduan tatalaksana COVID-19 di Indonesia, levofloksasin merupakan golongan fluorokuinolon yang menjadi pilihan antibiotik saat ini. Alasan pemberian antibiotik diberikan adalah berdasarkan indikasi gangguan pernapasan yang timbul serta berdasarkan hasil pemeriksaan radiologi. Namun, pemberian antibiotik empiris terhadap COVID-19 yang diduga ko-infeksi bakteri berdasarkan pada panduan lokal dan pola sensitivitas antibiotik setempat dianjurkan oleh WHO.⁸

Pandemi COVID-19 menjadi pemicu adanya pemberian obat antibiotik dengan jumlah yang besar. Hal itu dapat memicu adanya bakteri multi resisten. WHO menganjurkan adanya pemberian dosis besar pada pasien penyakit ini yang tergolong besar. Namun, tidak dianjurkan pemberian dosis besar pada pasien COVID-19 yang tergolong ringan.²

Gambaran yang ditemukan pada pemeriksaan laboratorium pada anak dengan COVID-19 sangat bervariasi, yaitu dapat ditemukan leukositosis, leukopenia serta leukosit normal. Untuk mengecek tanda adanya infeksi, perlu adanya pemeriksaan laboratorium. Hal itu disebut dengan pemeriksaan leukosit. Pada umumnya ketika terjadi infeksi di dalam tubuh maka akan terjadi peningkatan leukosit.⁵

Untuk mendiagnosis COVID-19, pasien harus diperiksa melalui *gold standar* berupa *Real Time Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction* atau RT-PCR. Hal tersebut diterapkan melalui pengambilan sampel dari swab

tenggorokan atau nasofaring.⁷ Selain itu, pemeriksaan penunjang yang dapat dipakai untuk mendiagnosis pasien COVID-19 adalah foto toraks. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengkonfirmasi adanya infeksi COVID-19, serta mengobservasi progresivitas penyakit.⁶

Terdapat beberapa penelitian mengenai pemeriksaan *X-Ray* torak pada pasien penyakit besar ini. Pertama adalah kajian dari Yoon (2020) dengan hasilnya bahwa pemeriksaan *X-Ray* torak pada pasien positif terkena COVID-19 sebanyak 33% orang yang hasilnya abnormal. Kedua adalah kajian dari Durrani (2020) yang menyatakan bahwa pemeriksaan *X-Ray* torak pada pasien positif terkena COVID-19 sebanyak 93% orang yang hasilnya abnormal. Hasil abnormal yang dimaksud adalah terdapat temuan pneumonia pada hasil *X-Ray* torak.⁷

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini berfokus pada kajian tentang hubungan leukosit sebelum dan sesudah pemberian antibiotik sebagai salah satu terapi COVID-19 pada anak di Rumah Sakit Bunda Thamrin Medan. Di Indonesia, pengetahuan dan informasi mengenai infeksi COVID-19 pada anak belum banyak diketahui masyarakat. Sangat penting untuk mempersiapkan kemampuan tim medis khususnya peneliti terhadap kemungkinan terjadinya pandemi serupa di masa depan sehingga dapat menciptakan pemahaman yang lebih baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian antibiotik sebagai salah satu terapi COVID-19 pada anak di rumah sakit Bunda Thamrin Medan

METODE

Penelitian ini memakai jenis penelitian analitik observasional dengan metode *cross sectional*. Jenis penelitian tersebut digunakan dalam menjawab rumusan masalah, yaitu mengetahui hubungan leukosit sebelum dan sesudah pemberian antibiotik sebagai salah satu terapi COVID-19 pada usia anak di Rumah Sakit Bunda Thamrin Medan. Populasi yang difokuskan pada anak 1 bulan – <18 tahun yang terkonfirmasi COVID-19 di RS Bunda Thamrin Medan. Sampel yang difokuskan berupa kelompok anak-anak yang berusia 1 bulan – <18 tahun yang telah terkonfirmasi COVID-19 di RS Bunda Thamrin Medan. pada periode April 2020 sampai Mei 2021 yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah, Kelompok pasien anak-anak yang berusia 1 bulan – <18 tahun dimana anak sudah terkonfirmasi COVID-19 dengan pemeriksaan swab PCR di RS Bunda Thamrin Medan, kelompok pasien anak-anak usia 1 bulan - <18 tahun yang dirawat jalan dan rawat inap di RS Bunda Thamrin Medan Teknik pengambil data yang dipakai berupa data sekunder yang dikumpulkan dari hasil riwayat medis di Rumah Sakit Bunda Thamrin Medan sejak April 2020 sampai Mei 2021. Selanjutnya, data akan dikumpulkan untuk analisa data. Pengolahan data dilakukan dengan *Editing* yaitu tahapan yang mengolah data berupa pemeriksaan kelengkapan identitas dan rekam medis. *Coding* merupakan tahapan pengolahan data berupa pemberian angka atau kode tertentu atas suatu data. Hal itu dilakukan sebagai bentuk untuk memudahkan waktu tabulasi dan analisa.

Entry merupakan tahapan pengolahan data berupa pemasukan semua data ke komputer. *Cleaning* merupakan tahapan pengolahan data berupa pemeriksaan Kembali atas suatu data untuk menghindari kesalahan. *Tabulation* merupakan tahapan pengolahan data berupa penyusunan dan penyajian semua data yang telah diberikan kode ke tabel atau grafik. Pengolahan data akan diterapkan melalui uji bivariat. Tujuannya adalah untuk mencari tahu hubungan antara variabel terikat dan non-terikat dengan menggunakan uji *chi-square*. Ketika hasilnya tidak terdistribusi normal, maka menggunakan uji alternatif berupa uji Fisher. Setelah itu, data akan dianalisis melalui *Statistical Program for Social Science* (SPSS).

HASIL

Penelitian dilaksanakan di RS Bunda Thamrin Medan. Data penelitian dipakai berdasarkan data riwayat medis sesuai kriteria penelitian. Sampel penelitian yang digunakan sebanyak 161 orang anak diagnosa COVID-19.

Berikut ini adalah hasil penelitian data demografi pasien yang berusia anak-anak dengan COVID-19 di RS Bunda Thamrin Medan :

Tabel 1. Data Demografi Pasien Anak Dengan COVID-19 Berdasarkan Usia Di RS Bunda Thamrin Medan

Usia	N	%
< 5 tahun	47	29,2%
≥ 5 tahun	114	70,8%
Total	161	100%

Tabel di atas menunjukkan hasil penelitian dimana pasien anak dengan diagnosa COVID-19 berdasarkan usia di

RS Bunda Thamrin Medan dimana usia < 5 tahun sebanyak 47 jiwa (29,2%) dan usia \geq 5 tahun sebanyak 114 jiwa (70,8%).

Berikut ini adalah hasil penelitian data demografi kelompok pasien yang berusia anak-anak menurut jenis kelamin di RS Bunda Thamrin Medan:

Tabel 2. Data Demografi Pasien Anak Dengan COVID-19 Berdasarkan Jenis Kelamin Di RS Bunda Thamrin Medan

Jenis Kelamin	N	%
Laki-Laki	95	59%
Perempuan	66	41%
Total	161	100%

Tabel tersebut menunjukkan hasil penelitian dimana pasien anak dengan diagnosa COVID-19 berdasarkan jenis kelamin di RS Bunda Thamrin Medan dimana anak laki-laki sebanyak 95 jiwa (59%) dan anak perempuan sebanyak 66 jiwa (41%).

Tabel 3. Data Leukosit Pasien Anak Dengan COVID-19 Sebelum Diberi Antibiotik Berdasarkan Usia Di RS Bunda Thamrin Medan

		Sebelum diberi antibiotik			Total
		Leukositosis	Normal	Leukopenia	
Usia	Usia 1 bulan-< 5 tahun	13 (8,1%)	27 (16,8%)	7 (4,3%)	47 (29,2%)
	Usia \geq 5 tahun	22 (13,7%)	70 (43,5%)	22 (13,7%)	114 (70,8%)
Total		35 (16,8%)	97(60,2%)	29 (18,0%)	161 (100%)

Tabel di atas menunjukkan hasil leukosit terhadap pasien anak dengan diagnosis COVID-19 sebelum diberikan antibiotik berdasarkan usia di RS Bunda Thamrin Medan dari total 161 anak terlihat bahwa pada usia < 5 tahun terdapat 13 orang (8,1%) leukositosis, 27 orang

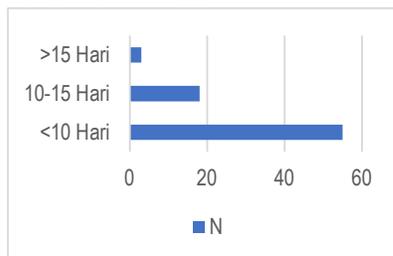
(16,8%) dengan leukosit normal dan 7 orang (4,3%) dengan leukopenia. Pada usia \geq 5 tahun terlihat bahwa terdapat 22 orang (13,7%) leukositosis, 70 orang (43,5%) dengan leukosit normal dan 22 orang (13,7%) dengan leukopenia.

Tabel 4. Data Leukosit Pasien Anak Dengan COVID-19 Setelah Diberi Antibiotik Berdasarkan Usia Di RS Bunda Thamrin Medan

		Sesudah diberi antibiotik			Total
		Leukositosis	Normal	Leukopenia	
Usia	Usia 1 bulan- < 5 tahun	10 (6,2%)	28 (17,4%)	9 (5,6%)	47 (29,2%)
	Usia \geq 5 tahun	17 (10,6%)	77 (47,8%)	20 (12,4%)	114(70,8%)
Total		27 (16,8%)	105 (65,2%)	29 (18,0%)	161 (100%)

Tabel di atas menunjukkan hasil leukosit pasien anak dengan COVID-19 setelah diberi antibiotik berdasarkan usia di RS Bunda Thamrin Medan pada usia < 5 tahun terlihat bahwa terdapat 10 orang (6,2%) dengan leukositosis, 28 orang (17,4%) dengan leukosit normal dan 9 orang (5,6%) dengan leukopenia. Pada usia \geq 5 tahun terlihat bahwa 17 orang (10,6%) dengan leukositosis, 77 orang (47,8%) leukosit normal dan 20 orang (12,4%) dengan leukopenia.

Tabel 5. Lama Rawatan Pasien Dengan Penyakit Penyerta Pada Pasien Anak Dengan COVID-19 Di RS Bunda Thamrin Medan



Lama Rawatan	N	%
<10 hari	55	72,4%
10-15 hari	18	23,7%
>15 hari	3	3,9%
Total	76	100%

Berdasarkan tabel 5 di atas terlihat bahwa lama rawatan pasien dengan penyakit bawaan pada anak diagnosa COVID-19 di mana terdapat 55 orang (72,4%) dirawat kurang dari 10 hari, 18 orang (23,7%) dirawat 10 sampai 15 hari, dan terdapat 3 orang (3,9%) dirawat > 15 hari.

Tabel 6. Luaran Pada Pasien Anak Dengan COVID-19 Di RS Bunda Thamrin Medan

Luaran	N	%
Meninggal	1	1%
Sembuh/Isolasi mandiri	160	99%
Total	161	100%

Tabel di atas menunjukkan hasil bahwa luaran pada pasien anak dengan COVID-19 dimana terdapat 1 orang anak (1%) meninggal dan 160 orang anak (99%) sembuh/isolasi mandiri.

Tabel 7. Hubungan Leukosit Sebelum Dan Sesudah Pemberian Antibiotik Sebagai Salah Satu Terapi COVID-19 Pada Anak Di RS Bunda Thamrin Medan

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	40,938 ^a	4	0.000
Likelihood Ratio	36.356	4	0.000
Linear-by-Linear Association	11.581	1	0.001
N of Valid Cases	161		

Tabel di atas menunjukkan hasil bahwa nilai *asymp.sig* <5. Jika nilai *asymp.sig* pada *Chi Square* <0,05 maka memiliki hubungan yang signifikan pada leukosit anak pasien COVID-19 sebelum diberi antibiotik dengan leukosit anak pasien COVID-19 setelah diberi antibiotik.

DISKUSI

Hasil dari penelitian pada pasien anak dengan diagnosa COVID-19 berdasarkan usia di RS Bunda Thamrin Medan di mana usia < 5 tahun sebesar 47 orang (29,2%) dan usia ≥ 5 tahun 114 orang (70,8%). Adapun hasil diagnosa menurut jenis kelamin, laki-laki berjumlah 95 jiwa (59%) dan perempuan 66 jiwa (41%). Penelitian dari RSD Banjarbaru pada tahun 2021 memiliki kesesuaian dengan penelitian saat ini dengan hasil penelitian untuk insiden COVID-19 berdasarkan jenis kelamin, yaitu laki-laki berjumlah 32 jiwa (60,4%) dan perempuan 21 jiwa (39,6%).¹¹ Adapun kajian yang dilakukan di RSUD Balaraja Tangerang tahun 2022 yang melaporkan hasil penelitian untuk insiden COVID 19 yang digolongkan berdasarkan usia. Pada usia 0-28 hari didapatkan sebanyak 1

(4,3%) kasus, usia 29 hari-12 bulan sebanyak 6 kasus (26,1%), usia 1-5 tahun sebanyak 10 (43,5%) kasus, usia 6-10 tahun terdapat 1 (4,3%) kasus, usia 11-18 tahun sebanyak 5 (21,7%) kasus. Hasil penelitian leukosit sebelum diberi antibiotik pada pasien anak diagnosa COVID-19 di RS Bunda Thamrin Medan pada usia < 5 tahun dengan total 47 anak (29,2%) terkonfirmasi COVID-19 di mana terlihat bahwa terdapat 12 orang anak (7,5%) yang mengalami leukositosis, 28 orang anak (17,4%) dengan leukosit normal dan 7 orang jiwa (4,3%) mengalami leukopenia. Adapun untuk usia ≥ 5 tahun dengan total 114 anak (70,8%) terkonfirmasi COVID-19 terlihat bahwa terdapat 20 orang anak (12,4%) mengalami leukositosis, 75 orang anak (46,6%) dengan leukosit normal dan 19 orang anak (11,8%) mengalami leukopenia. Pada penelitian yang dilakukan di RSD Banjarbaru tahun 2021 menunjukkan hasil penelitian bahwa nilai leukositosis pada pasien anak ditemukan sebanyak 14 anak (26,4%), leukosit normal pada pasien anak ditemukan sebanyak 36 anak (67,92%) dan leukopenia sebanyak 3 anak (5,6%).¹¹

Hasil penelitian leukosit setelah diberi antibiotik pada pasien anak diagnosa COVID-19 di RS Bunda Thamrin Medan pada usia < 5 tahun dengan total 47 anak (29,2%) terkonfirmasi COVID-19 di mana terlihat bahwa terdapat 10 orang anak (6,2%) yang mengalami leukositosis, 28 orang anak (17,4%) dengan leukosit normal dan 9 orang anak (5,6%) mengalami leukopenia. Pada usia ≥ 5 tahun dengan total 114 anak (70,8%) terkonfirmasi COVID-19 terlihat bahwa terdapat 17 orang anak (10,6%) mengalami leukositosis, 72 orang anak (44,7%) dengan leukosit normal dan 25 orang anak (15,5%) mengalami leukopenia. Dengan demikian terlihat bahwa jumlah leukosit setelah diberi antibiotik pada pasien anak diagnosa COVID-19 di RS Bunda Thamrin Medan sebanyak 27 orang anak (16,8%) mengalami leukositosis, anak dengan leukosit normal sebanyak 100 (62,1%) dan anak yang mengidap leukopenia sebesar 34 jiwa (21,1%). Penelitian yang dilaksanakan di Yunani pada tahun 2021 memiliki kesesuaian dengan penelitian saat ini, yaitu sebanyak 486 anak terkonfirmasi COVID-19, sebanyak 21 % anak mengalami leukopenia, 15 % anak mengalami leukositosis dan sebanyak 64% anak dengan nilai leukositnya normal.⁹

Hasil lama rawatan terlihat dari 161 anak terdiagnosis COVID-19 di RS Bunda Thamrin Medan terdapat 76 anak yang memiliki penyakit penyerta di mana terdapat 55 orang pasien (72,4%) dirawat kurang dari 10 hari, 18 orang pasien (23,7%) dirawat 10 sampai 15 hari, dan terdapat 3 (3,9%) pasien dirawat > 15 hari. Pada penyakit penyerta obesitas didapatkan

lama rawatan <10 hari sebanyak 40 pasien anak, lama rawatan 10-15 hari sebanyak 13 pasien anak dan lama rawatan >15 hari terdapat 2 pasien anak. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Haji Medan pada tahun 2021, dari 711 pasien lama rawatan adalah 1 sampai 24 hari dengan rata-rata lama rawatan pasien yaitu 7 hari (20,3%) terkonfirmasi COVID-19.¹⁰

Hasil penyakit penyerta terhadap kelompok usia anak-anak terdiagnosis COVID-19 di RS Bunda Thamrin Medan terdapat 76 anak yang memiliki penyakit penyerta, dimana hasil terbanyak penyakit penyerta yang dijumpai adalah obesitas sebanyak 50 orang anak (65,8%) dengan nilai laboratorium leukosit mayoritas normal, di mana didapatkan sebanyak 35 anak dengan nilai leukosit normal, 14 orang anak mengalami leukositosis dan 4 orang anak mengalami leukopenia, serta dijumpai malnutrisi sebanyak 8 orang anak (10,5%). Hal tersebut sesuai dengan data yang diambil dari IDAI bahwa malnutrisi menjadi penyakit penyerta terbanyak usia anak meninggal akibat COVID-19.¹²

Hasil penelitian hubungan leukosit sebelum dan sesudah pemberian antibiotik sebagai salah satu terapi COVID-19 pada anak di Rumah Sakit Bunda Thamrin Medan menggunakan *Chi Square* data sekunder dengan uji bivariat, dengan nilai leukosit sebelum pemberian antibiotik adalah 35 anak (16,8%) mengalami leukositosis, 97 anak (60,2%) dengan leukosit normal dan 29 anak (18,0%) mengalami leukopenia serta nilai leukosit setelah pemberian antibiotik adalah 27 anak (16,8%) mengalami leukositosis, 105 anak

(65,2%) dengan leukosit normal dan 29 anak (18,0%) mengalami leukopenia sehingga didapatkan bahwa nilai *asym.sig* 0,001 lebih kecil dari 0,05. Jika nilai *asym.sig* pada *Chi Square* lebih kecil dari 0,05 maka terdapat hubungan yang signifikan terhadap leukosit anak pasien COVID-19 sebelum diberi antibiotik dengan leukosit anak pasien COVID-19 setelah diberi antibiotik.

KESIMPULAN

1. Terdapat pasien anak terdiagnosa COVID-19 berdasarkan usia di RS Bunda Thamrin Medan dimana usia < 5 tahun sebesar 47 jiwa (29,2%) dan usia ≥ 5 tahun sebesar 114 jiwa (70,8%).
2. Terdapat pasien anak dengan diagnosa COVID-19 berdasarkan jenis kelamin di RS Bunda Thamrin Medan, yaitu laki-laki sebesar 95 orang (59%) dan perempuan 66 jiwa (41%)
3. Terdapat anak usia <5 tahun sebelum diberi antibiotik mengalami leukositosis 13 orang (8,1%), leukosit normal 27 orang (16,8%) dan 7 orang anak (4,3%) mengalami leukopenia. Pada anak ≥ 5 tahun terdapat 22 orang anak (13,7%) mengalami leukositosis, 70 orang anak (43,5%) dengan leukosit normal dan 22 orang anak (13,7%) mengalami leukopenia.
4. Terdapat anak usia <5 tahun setelah diberi antibiotik mengalami leukositosis sebanyak 10 orang (6,2%), leukosit normal 28 orang (17,4%) dan 9 orang anak (5,6%) mengalami leukopenia. Pada anak ≥ 5 tahun terdapat 17 orang anak (10,6%) mengalami leukositosis, 77 orang anak (47,8%) dengan leukosit

normal dan 20 orang anak (12,4%) mengalami leukopenia.

5. Terdapat pasien dengan penyakit penyerta sebanyak 76 orang anak, obesity memiliki jumlah terbesar yaitu 50 orang (65,8%) dan untuk lama rawatan pasien anak COVID-19 dengan penyakit PJB (Penyakit Jantung Bawaan) menjadi yang terlama dengan lama rawatan 24 hari.
6. Terdapat hubungan signifikan pada leukosit anak pasien COVID-19 sebelum diberi antibiotik dengan leukosit anak pasien COVID-19 setelah diberi antibiotik dengan nilai signifikan menunjukkan angka sebesar 0,001 nilai tersebut <0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima melalui *uji chi-square*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada kedua orang tua saya yang telah senantiasa mendukung dan mendoakan saya, terima kasih kepada dr. Eka Airlangga, M.Ked (Ped) Sp.A, dr. Nurcahaya Sinaga, Sp.A (K), dr. Siti Hajar (Clinpath) Sp.PK yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. BPOM. *Informatorium Obat Covid-19 Di Indonesia.*; 2020.
2. Burhan E, Susanto AD, Nasution SA, et al. *Pedoman Tatalaksana COVID19 Edisi 3 Desember 2020.*; 2020. edisi-3-desember-2020.
3. Riadi A. Halaman Sampul. *Math Didact J Pendidik Mat.* 2019;4:1-214. doi:10.33654/math.v4i0.299

4. Hadiyanto ML. Gambaran hingga tatalaksana COVID-19 pada anak. *Intisari Sains Medis | Intisari Sains Medis*. 2021;12(1):250-255. doi:10.15562/ism.v12i1.947
5. Rismala Dewi. Tinjauan COVID-19 pada Anak: Infeksi hingga Terapi. *J Indones Med Assoc*. 2020;70(8):182-189. doi:10.47830/jinma vol. 70. 82020-297
6. Johan Axel Pariury, Juan Paul Christian Herman, Tifanny Rebecca EV& IGKNA. Hang tuah medical journal. *Hang Tuah Med J*.2020;18(1):100113.
7. Rahayu RF, Maharina L, Prabata A, Ropitasari R, Widiastuti W, Yueniwati Y. Rontgen Toraks Sebagai Prediktor Hasil Tes Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (Rt-Pcr) Untuk Diagnosis Covid-19. *Maj Kesehat*.2021;8(2):100-105. doi:10.21776/ub.2021.008.02.5
8. Kelana AI, Ikawati Z, Wiedyaningsih C. Clinical Characteristic and Antibiotic Patterns among Coronavirus Disease 2019 In-patient Wava Husada Hospital Malang. *Indones J Clin Pharm*. 2021;10(4):321-329. doi:10.15416/ijcp.2021.10.4.321.
9. Kosmeri, C., Koumpis, E., Tsaouri, S., Siomou, E., & Makis, A. (2020). Hematological manifestations of SARS-CoV-2 in children. *Pediatric Blood and Cancer*, 67(12). <https://doi.org/10.1002/pbc>.
10. M Agung K, D, Nababan, V, Irennius, G. 2022. Prediktor Lama Rawatan Pasien Covid-19 Melalui Parameter Biomarker Di RSUD Haji Medan Tahun 2020-2021. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan>
11. Azizah SN, Panghiyangan R, Ringoringo HP, dkk. Profil Hematologi Pada Anak Dengan Suspek Covid-19 di Rumah Sakit Daerah Banjarbaru. 2021:293-302.
12. Li X, Geng M, Peng Y, Meng L, Lu S. Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19. *J Pharm Anal*. 2020;10(2):102-108. doi:10.1016/j.jpha.2020.03.001.