

Status Gizi dengan Kejadian ISPA Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Unyur Kota Serang Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19

(Nutritional Status and the Acute Respiratory Infection Incidence in Toddlers in the Work Area of the Unyur Health Center of Serang City Before and During the Covid-19 Pandemic)

Sanni Yasmi Nurjamillah, Cesilia Meti Dwiriani*

Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680, Indonesia

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between the nutritional status of toddlers and the incidence of Acute Respiratory Infection (ARI) in toddlers in the work area of Unyur Health Center of Serang City work area before and during the Covid-19 pandemic. The research design is a cross-sectional comparative using secondary data from the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) at the health center in 2019-2020. The study analyzes toddler data obtained by systematic sampling. The data analyzed were toddler characteristics, immunization status, nutritional status, and ARI incidents in toddlers. Spearman's correlation test results showed no association between characteristics, immunization status, and nutritional status ($p > 0.05$) and the incidence of ARI and its severity in toddlers before and during the Covid-19 pandemic.

Keywords: ARI, Covid-19, immunization, nutritional status, severity

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan status gizi balita dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Unyur Kota Serang sebelum dan selama pandemi covid-19. Desain penelitian adalah komparatif *cross sectional* menggunakan data sekunder register Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) Puskesmas tahun 2019-2020. Penelitian ini menganalisis data balita yang diperoleh dengan *systematic sampling*. Data yang dianalisis adalah karakteristik balita, status imunisasi, status gizi dan kejadian ispa pada balita. Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak ada hubungan antara karakteristik, status imunisasi dan status gizi ($p > 0,05$) dengan kejadian ISPA dan derajat keparahannya pada balita sebelum dan selama pandemi Covid-19.

Kata kunci: Covid-19, imunisasi, ISPA keparahan, status gizi

PENDAHULUAN

Salah satu penyebab kematian utama pada anak umur di bawah lima tahun di negara berkembang seperti Indonesia yaitu kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Tahun 2016 prevalensi ISPA di Indonesia mencapai 25% dengan rentang kejadian sekitar 17,5%-41,4%. Subdit ISPA melakukan survey mortalitas dan menempatkan ISPA sebagai penyebab kematian bayi terbesar dengan persentase 32,10% dari seluruh kematian balita di Indonesia (Kemenkes RI 2018). ISPA merupakan penyakit infeksi yang sering ditemukan pada balita, karena sistem

pertahanan tubuh balita masih sangat rendah. ISPA merupakan salah satu dari masalah kesehatan utama yang terjadi pada bayi (0-11 bulan) dan balita (1-4 tahun) (Yati & Fathur 2018).

ISPA merupakan penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh suatu agen infeksi kemudian ditularkan melalui manusia ke manusia. Gejala yang ditimbulkan cepat, dalam waktu beberapa jam atau beberapa hari. Gejala dari ISPA sendiri seperti batuk, demam, nyeri tenggorokan, sesak napas atau sampai kesulitan bernapas (Kurniawan dan Safriantini 2019). Berdasarkan data Riskesdas Provinsi Banten tahun 2018 prevalensi ISPA berdasarkan riwayat

*Korespondensi:

cmdwiriani@apps.ipb.ac.id

Cesilia Meti Dwiriani

Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680

diagnosis nakes dan gejala ISPA di Kota Serang sebanyak 13,18%. Ini merupakan peringkat ketiga tertinggi setelah Kabupaten Pandeglang dan Kabupaten Tangerang. Menurut kelompok umur, prevalensi ISPA tertinggi yakni pada umur 1-4 tahun yaitu sebesar 18,41% (Kemenkes RI 2019).

Pada awal tahun 2020 Covid-19 menjadi masalah kesehatan di dunia (Kemenkes RI 2020). Salah satu dampak Covid-19 ialah pada sektor ekonomi. Banyak orang yang terkena dampak PHK yang mengakibatkan penghasilan keluarga menurun dan membeli barang atau makanan pun menjadi sulit, sehingga akses keluarga terhadap pangan bergizi pun menurun. Akses pangan rumah tangga ini berpengaruh positif terhadap status gizi, terutama status gizi balita (Cholida 2016). Pada masa pandemi Covid-19 menjaga pola makan dan kebutuhan pangan yang bergizi seimbang menjadi hal yang sangat penting. Makanan yang bergizi seimbang berguna meningkatkan kekebalan tubuh dan menjauhkan diri dari penyakit kronis serta penyakit infeksi, salah satunya infeksi virus pernapasan.

Pencegahan wabah Covid-19 dapat dilakukan dengan meningkatkan imunitas tubuh. Vitamin dan mineral yang terkandung dalam buah dan sayuran mengandung anti oksidan yang dapat membantu meningkatkan imunitas (Azizah dan Fatmawati 2020). Upaya lainnya dengan pembatasan kegiatan luar gedung dan banyak kegiatan perekonomian. Salah satunya yaitu kegiatan pelayanan kesehatan luar gedung di beberapa Puskesmas seperti kegiatan posyandu, penyuluhan maupun kunjungan rumah. Pembatasan ini berpengaruh terhadap pelaksanaan posyandu, penyuluhan dan kunjungan rumah. Secara umum, tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan status gizi balita dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Unyur Kota Serang sebelum dan selama pandemi Covid-19.

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Desain penelitian ini adalah komparatif *cross sectional*, menggunakan data sekunder register balita Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) Puskesmas Unyur tahun 2019-2020. Puskesmas Unyur Kota Serang dipilih karena

memiliki prevalensi kejadian ISPA pada balita yang cukup tinggi. Penelitian dilakukan pada Agustus – Desember 2021.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi dalam penelitian yaitu seluruh pasien balita (umur <60 bulan) yang berobat ke poli MTBS puskesmas pada bulan Januari 2019-Februari 2020 untuk periode sebelum pandemi Covid-19 dan Maret-Desember 2020 untuk periode selama pandemi Covid-19. Subjek yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dengan teknik *systematic sampling*. Kriteria inklusi adalah balita yang lengkap data register MTBS dan berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Unyur Kota Serang, sedangkan kriteria eksklusi meliputi balita dengan kondisi tertentu yang mengakibatkan gangguan frekuensi napas, status gizi, gagal jantung atau penyakit bawaan lainnya. Perhitungan jumlah sampel minimal menggunakan rumus Slovin (1960) dalam (Nalendra *et al.* 2021) adalah 400 orang. Hasil besaran sampel ini digunakan untuk masing-masing sampel pada periode sebelum dan selama Covid-19.

Jenis dan cara pengumpulan data

Data sekunder yang dijadikan variabel dalam penelitian ini adalah data karakteristik balita, status imunisasi, frekuensi napas dan kejadian ISPA. Cara pengambilan data adalah dengan mengumpulkan data sasaran dari puskesmas yaitu jumlah kunjungan pasien balita ke poli MTBS dan data kunjungan balita yang berobat pada register.

Pengolahan dan analisis data

Data yang telah diperoleh diolah menggunakan program komputer meliputi *editing, coding, entry*, dan analisis. Data kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensia menggunakan software statistik. Variabel status gizi balita dengan menghitung *z-score* berdasarkan indeks berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan/panjang badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Status gizi balita ini diolah dengan bantuan tabel NCHS (*National Center for Health Statistics*). Uji normalitas dilakukan dengan *Kolmogorov-Smirnov*. Hasilnya seluruh data penelitian ini tidak terdistribusi normal. Uji korelasi *Spearman* dilakukan untuk mengetahui

hubungan antara jenis kelamin, umur, status imunisasi, status gizi, frekuensi napas dengan kejadian ISPA pada balita. Uji *Mann-Whitney* digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara data sebelum dan selama Covid-19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari balita laki-laki dan perempuan. Balita laki-laki yang terdaftar pada register MTBS sedikit lebih banyak, baik sebelum (56,2%) maupun selama Covid-19 (54,8%). Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan tidak terdapat perbedaan ($p=0,670$) jumlah balita laki-laki dan perempuan yang tercatat dalam register MTBS sebelum maupun selama Covid-19. Balita berusia 0-23 bulan yang berobat ke puskesmas jumlahnya dua kali lebih banyak daripada kelompok usia yang lebih tua. Sekitar separuh subjek (54,5%) berumur 0-23 bulan baik sebelum maupun selama Covid, dengan rata-rata umur sedikit lebih tua selama Covid-19 ($23,3\pm 15,9$ bulan dibandingkan $23,5\pm 15,1$ bulan), namun tidak berbeda nyata ($p=0,883$) saat sebelum maupun selama Covid-19.

Status Imunisasi dan Status Gizi Balita.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi menyatakan bahwa seorang anak dinyatakan telah memperoleh imunisasi dasar lengkap jika anak tersebut telah mendapatkan satu kali imunisasi HB-0, satu kali imunisasi BCG tiga kali imunisasi DPT-HB/DPT-HB-HiB, empat kali imunisasi polio atau tiga kali imunisasi IPV, dan satu kali imunisasi campak. Selain itu kekebalan tubuh yang sempurna dapat ditambahkan dengan pemberian dosis tambahan (*booster*) pada umur 18 bulan (Kemenkes RI 2017). Hasil penelitian menunjukkan hampir 2/3 balita (62,2%) melakukan imunisasi lengkap sebelum pandemi Covid-19, namun jumlah ini menurun menjadi kurang dari separuh balita (41,2%) selama pandemi. Selama pandemi lebih dari separuh balita (56,2%) belum lengkap imunisasinya. Jenis imunisasi yang belum dilakukan oleh balita pada penelitian ini diantaranya imunisasi BCG, DPT dan campak. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan adanya perbedaan jumlah balita status imunisasi lengkap sebelum dan selama Covid-19 ($p=0,000$).

Indeks status gizi BB/U balita menunjukkan bahwa secara keseluruhan subjek paling banyak berstatus gizi normal, baik sebelum (80%) maupun selama covid-19 (81,2%) dengan rata-rata z-skor hampir sama ($-0,8\pm 1,3$ dan $-0,8\pm 2,3$). Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan tidak ada perbedaan variabel status gizi (BB/U) antara sebelum dan selama Covid-19 ($p=0,945$). Indeks status gizi TB/U menunjukkan hal yang hampir sama, yaitu proporsi balita normal lebih besar sebelum (71,7%) maupun selama Covid-19 (79%) namun dengan rata-rata z-skor yang berbeda, yaitu $-1,0\pm 1,8$ sebelum pandemi dan $-0,5\pm 2,1$ selama pandemi Covid-19. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan adanya perbedaan nyata antara nilai z (TB/U) sebelum covid-19 dengan selama Covid-19 ($p=0,005$). Proporsi balita dengan gizi baik pada indeks status gizi BB/TB, lebih besar sebelum (64,8%) dibandingkan selama Covid-19 (59,8%) dengan rata-rata z-skor yang berbeda yaitu sebelum ($0,0\pm 2,0$) dan selama pandemi ($-0,4\pm 2,1$). Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan adanya perbedaan nyata antara nilai z (BB/TB) sebelum Covid-19 dengan selama Covid-19 ($p=0,000$), dimana proporsi balita gizi baik menurun selama pandemi dan terjadi peningkatan proporsi balita gizi kurang.

Kejadian ISPA dan Derajat Keparahannya

pada Balita. Kejadian ISPA yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pasien balita yang didiagnosis ISPA oleh dokter pemeriksa di puskesmas, meliputi batuk dan atau pilek. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui lebih dari separuh subjek mengalami ISPA sebelum Covid-19 (63%) dan meningkat selama Covid-19 (70,5%). Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan adanya perbedaan kejadian ISPA pada balita sebelum dan selama Covid-19 ($p=0,024$). Menurut Kemenkes RI (2012) derajat keparahan penyakit ISPA dibagi menjadi tiga golongan yaitu ISPA ringan (bukan pneumonia), ISPA sedang (pneumonia) dan ISPA berat (pneumonia berat). Jumlah balita yang mengalami kejadian ISPA sebelum Covid-19 sebesar 252 balita sedangkan selama Covid-19 sebesar 282 balita. Derajat keparahan ISPA pada balita yang berobat ke puskesmas adalah ISPA ringan (bukan pneumonia) dan sedang (pneumonia). Secara keseluruhan subjek menderita ISPA ringan sebelum dan selama Covid-19. Sementara itu, terjadi kecenderungan peningkatan proporsi balita yang menderita ISPA sedang selama pandemi Covid-19 (7,8%).

Peningkatan ini disebabkan derajat keparahan penyakit ISPA pada balita meningkat ditandai adanya frekuensi napas yang cepat. Balita yang memiliki frekuensi napas cepat dikelompokkan ke dalam ISPA sedang (pneumonia) (Kemenkes RI 2012). Namun demikian, hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan tidak ada perbedaan derajat keparahan ISPA pada balita sebelum dan selama Covid-19 ($p=0,080$).

Hubungan antara Karakteristik dengan Kejadian ISPA dan Derajat Keparahannya pada Balita. Kejadian ISPA dapat dialami oleh balita laki-laki maupun perempuan. Umur balita merupakan umur yang rentan dan berisiko terserang penyakit infeksi, salah satunya ISPA. Sistem imunitas balita masih lemah karena pembentukan zat anti bodi dan organ pernapasan belum sempurna serta optimal. Proporsi balita laki-laki yang mengalami ISPA sedikit lebih banyak dibandingkan perempuan, baik sebelum Covid-19 (35,8%) maupun selama Covid-19 (37,5%), namun tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan kejadian ISPA ($p>0,05$). Begitu pula proporsi balita laki-laki dengan kejadian ISPA sedang juga sedikit lebih banyak dibandingkan perempuan pada sebelum Covid-19 (1,9%) dan jumlahnya meningkat selama Covid-19 (5%). Peningkatan proporsi balita yang mengalami gizi sedang selama Covid-19 terjadi baik pada kelompok balita laki-laki dan perempuan, juga pada masing-masing kelompok usia, kecuali usia 24-35 bulan. Meskipun demikian, hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA pada balita, baik sebelum ($p=0,795$) maupun selama Covid-19 ($p=0,054$).

Pada penelitian ini disebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA pada balita. Selaras dengan penelitian Fibrila (2015) di Puskesmas Bumi Mas Lampung Timur bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan ISPA ($p=0,563$). Sementara itu, terjadi kecenderungan jumlah balita perempuan yang mengalami peningkatan selama Covid-19, karena pada penelitian ini selama Covid-19 balita laki-laki dan perempuan bermain bersama, baik di luar rumah maupun di dalam rumah. Selama Covid-19 banyak balita yang belum mendapatkan imunisasi lengkap sehingga imunitas anak menurun dan mudah terserang penyakit, baik laki-laki maupun perempuan.

Kejadian ISPA sering terjadi pada bayi di bawah dua tahun. Ini disebabkan pada 10 tahun pertama kehidupan manusia, sistem pernapasan masih terus berkembang sampai fungsinya sempurna terutama pembentukan alveoli. Semakin tinggi umur balita maka semakin sedikit yang mengalami kejadian ISPA (Fibrila 2015). Balita berumur 0-23 bulan yang mengalami ISPA lebih banyak, baik sebelum (35,5%) maupun selama Covid-19 (39,3%), sedangkan selama Covid-19 balita berumur 0-23 bulan lebih banyak menderita ISPA sedang (5,7%) dibandingkan sebelum Covid-19 (1,6%). Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian ISPA pada balita, baik sebelum ($p=0,123$) maupun selama Covid-19 ($p=0,149$) dan derajat keparahannya, baik sebelum ($p=0,766$) maupun selama Covid-19 ($p=0,054$). Menurut Elyana dan Candra (2009) banyak jenis mikroorganisme yang menyebabkan penyakit ISPA pada balita dan dapat mengenai segala umur sehingga infeksi saluran pernapasan dapat terjadi pada umur berapapun umur berapapun. Maka dapat disimpulkan ISPA lebih banyak disebabkan oleh faktor lain seperti status imunisasi dan lingkungan.

Hubungan antara Status Imunisasi dengan Kejadian ISPA dan Derajat Keparahannya pada Balita. Imunisasi merupakan salah satu langkah untuk mencegah terjadinya kejadian ISPA. Imunisasi seperti campak bukan untuk memberikan kekebalan tubuh secara langsung namun dapat mencegah faktor yang dapat memicu terjadinya ISPA pada balita. Balita yang memiliki status imunisasi lengkap dapat terkena ISPA karena daya tahan tubuh yang rendah. Kemungkinan terjadinya ISPA pada anak balita dengan status imunisasi lengkap tetap ada disebabkan kualitas vaksin dan genetik dari anak balita itu sendiri yang dapat menangkal suatu penyakit (Nasution 2020). Proporsi terbanyak pada balita ISPA yang mendapatkan imunisasi lengkap sebelum Covid-19 (38,5%), namun selama Covid-19 proporsi terbanyak pada balita ISPA adalah yang belum melakukan imunisasi lengkap (40,5%), namun tidak terdapat hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA ($p=0,541$). Sedangkan, proporsi terbanyak pada balita yang belum lengkap melakukan imunisasi dengan derajat keparahan ISPA ringan (34,8% dan 52,1%) maupun ISPA sedang (2,4% dan 5,3%) pada sebelum dan selama Covid-19. Balita yang

tidak imunisasi dan belum melakukan imunisasi lengkap dengan ISPA sedang meningkat selama Covid-19 (2,5% dan 5,3%). Meskipun demikian, hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak ada hubungan antara status imunisasi dengan derajat keparahan ISPA baik sebelum ($p=0,402$) maupun selama Covid-19 ($p=0,336$). Menurunnya angka imunisasi dasar lengkap dan meningkatnya angka tidak imunisasi serta belum lengkapnya imunisasi pada balita ISPA sedang ini disebabkan pembatasan sementara kegiatan posyandu agar meminimalisasi penyebaran virus Covid-19.

Sejalan dengan penelitian Ranantha (2014) bahwa tidak ada hubungan ($p=0,610$) antara kelengkapan imunisasi dengan kejadian ISPA balita di Desa Gandon Kabupaten Temanggung. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kejadian ISPA pada balita. Selain kelengkapan imunisasi, sanitasi lingkungan pun berperan dalam kejadian ISPA. Balita yang berada di lingkungan dengan sanitasi baik dapat bertahan dari serangan infeksi. Kondisi di wilayah kerja Puskesmas Unyur, masih banyak masyarakat yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi kurang baik, pembiasaan cuci tangan masih rendah yang mengakibatkan tubuh dapat terserang infeksi dari virus maupun bakteri karena lingkungan yang kurang bersih.

Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian ISPA dan Derajat Keparahannya pada Balita.

Status gizi anak balita berhubungan dengan kejadian ISPA karena kondisi gizi anak berpengaruh terhadap sistem imun/kekebalan anak balita. Tumbuh kembang anak dengan status gizi yang baik membuat sistem imun dan tingkat kesehatannya meningkat. Sebaliknya jika seorang balita memiliki gizi yang kurang baik maka sistem imunnya akan menurun sehingga balita tersebut akan mudah terserang penyakit (Utami *et al.* 2018). Cara agar meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan rentan terhadap penyakit infeksi adalah dengan memperhatikan asupan nutrisi balita untuk menjaga status gizinya tetap baik (Fibrila 2015). Indeks status gizi BB/U di Tabel 1 menunjukkan secara keseluruhan proporsi balita ISPA terbanyak adalah berstatus gizi normal, baik sebelum (51,7%) maupun selama Covid-19 (56,8%). Indeks status gizi TB/U dan BB/TB menunjukkan hal yang hampir sama, dengan proporsi balita ISPA berstatus gizi normal lebih besar selama (56,2%) dibandingkan sebelum Covid-19 (46,3%). Proporsi balita ISPA berstatus gizi baik (BB/TB) lebih besar selama (42,8%) dibandingkan sebelum Covid-19 (41,7%). Hasil uji korelasi *Spearman* didapatkan tidak ada hubungan antara variabel indeks status

Tabel 1. Hubungan status gizi dengan kejadian ISPA

Kategori	Sebelum Covid-19				p- value	Selama Covid-19				p- value
	ISPA		Tidak ISPA			ISPA		Tidak ISPA		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Status gizi BB/U										
Sangat kurang	4	1,0	0	0,0	0,092	2	0,5	3	0,8	0,560
Kurang	30	7,5	30	7,5		44	11,0	13	3,2	
Normal	207	51,7	113	28,3		227	56,8	98	24,5	
Lebih	11	2,8	5	1,2		9	2,2	4	1,0	
Total	252	63	148	37		282	70,5	118	29,5	
Status Gizi TB/U										
Sangat pendek	25	6,2	22	5,5	0,343	26	6,5	15	3,7	0,656
Pendek	38	9,5	21	5,2		23	5,8	8	2,0	
Normal	185	46,3	102	25,5		225	56,2	91	22,8	
Tinggi	4	1,0	3	0,8		8	2,0	4	1,0	
Total	252	63	148	37		282	70,5	118	29,5	
Status Gizi BB/TB										
Gizi buruk	3	0,8	3	0,8	0,225	6	1,5	4	1,0	0,261
Gizi kurang	16	4,0	17	4,2		54	13,5	18	4,5	
Normal	167	41,7	92	23,0		171	42,8	68	17,0	
Risiko gizi lebih	66	16,5	36	9,0		51	12,7	28	7,0	
Total	252	63	148	37		282	70,5	118	29,5	

gizi BB/U, TB/U dan BB/TB dengan kejadian ISPA balita baik sebelum maupun selama Covid-19 ($p > 0,05$).

Tabel 2 menunjukkan proporsi balita berstatus gizi normal pada indeks BB/U, TB/U dan BB/TB mengalami kejadian ISPA sedang lebih banyak, baik sebelum maupun selama Covid-19, namun terjadi peningkatan pada proporsi balita berstatus gizi kurang (BB/U), pendek (TB/U) dan gizi kurang (BB/TB) yang menderita ISPA sedang hampir dua kalinya pada selama Covid-19. Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak ada hubungan antara variabel indeks status gizi BB/U, TB/U, BB/TB dengan derajat keparahan ISPA balita baik sebelum maupun selama Covid-19 ($p > 0,05$). Hal ini sejalan dengan penelitian Halim dan Pambudi (2019) di Puskesmas wilayah kota administratif Jakarta Barat periode Januari-April 2017 pada anak umur 6-24 bulan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna ($p = 0,072$) antara status gizi dengan prevalensi kejadian ISPA. Sebagian besar sampel pada penelitian ini memiliki status gizi normal berdasarkan TB/U. Hal ini serupa dengan penelitian Ramdani (2011) bahwa berdasarkan hasil uji statistik tidak ada perbedaan signifikan antara status gizi TB/U dengan balita ISPA dan tidak ISPA dengan nilai p sebesar 0,0932.

Balita dengan kekurangan energi protein mudah terserang infeksi dan terganggunya keseimbangan tubuh. Kekurangan protein dapat mempengaruhi keseimbangan metabolisme vitamin dan mineral yang berfungsi sebagai anti oksidan. Jika antioksidan tidak bekerja secara maksimal maka flora normal atau bakteri dari luar tubuh dapat berkembang dengan mudah dan meningkatkan virulensi, sehingga menimbulkan berbagai gejala penyakit, salah satunya adalah ISPA (Nasution 2020). Hasil penelitian ini juga menunjukkan balita yang berstatus gizi baik mengalami ISPA, ini disebabkan adanya faktor-faktor lain penyebab ISPA pada balita seperti keadaan sosial ekonomi, kepadatan hunian, polusi udara, asap rokok maupun faktor lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat. Kondisi rumah di wilayah kerja Puskesmas Unyur banyak tidak memenuhi syarat seperti kamar yang dihuni lebih dari 2 orang, tidak memiliki ventilasi dan perilaku merokok dari anggota keluarga di dalam rumah. Mayoritas masyarakat yang tinggal di wilayah ini memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat sehingga menyebabkan sirkulasi udara di dalam rumah terganggu. Semakin banyak jumlah penghuni rumah maka semakin terbatasnya oksigen di dalam rumah tersebut dan penularan ISPA mungkin terjadi.

Tabel 2. Hubungan status gizi dengan derajat keparahan ISPA

Kategori	Sebelum Covid-19				p-value	Selama Covid-19				p-value
	ISPA ringan		ISPA sedang			ISPA ringan		ISPA sedang		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Status gizi BB/U										
Sangat kurang	4	1,6	0	0	0,557	2	0,7	0	0	0,530
Kurang	28	11,1	2	0,8		40	14,2	4	1,4	
Normal	200	79,4	7	2,7		209	74,1	18	6,4	
Lebih	11	4,4	0	0		9	3,2	0	0	
Total	243	96,5	9	3,5		260	92,2	22	7,8	
Status Gizi TB/U										
Sangat pendek	24	9,5	1	0,4	0,996	24	8,5	2	0,7	0,778
Pendek	38	15,1	0	0		21	7,5	2	0,7	
Normal	177	70,2	8	3,2		207	73,4	18	6,4	
Tinggi	4	1,6	0	0		8	2,8	0	0	
Total	243	96,5	9	3,5		260	92,2	22	7,8	
Status Gizi BB/TB										
Gizi buruk	3	1,2	0	0	0,743	6	2,1	0	0	0,358
Gizi kurang	15	5,9	1	0,4		49	17,3	5	1,7	
Normal	159	63,1	8	3,2		155	54,9	16	5,7	
Risiko gizi lebih	66	26,2	0	0		51	18,1	1	0,3	
Total	243	96,5	9	3,5		260	92,2	22	7,8	

KESIMPULAN

Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin, umur, status imunisasi dan status gizi dengan kejadian ISPA dan derajat keparahannya pada balita baik sebelum maupun selama Covid-19 ($p > 0,05$). Penelitian ini menyimpulkan balita laki-laki yang terdaftar pada register MTBS sedikit lebih banyak, baik sebelum maupun selama Covid-19, namun hal ini tidak berbeda signifikan. Sekitar separuh subjek berumur 0-23 bulan baik sebelum maupun selama Covid, dengan rata-rata umur sedikit lebih tua selama Covid-19, namun tidak berbeda nyata. Hampir 2/3 balita sudah imunisasi lengkap sebelum pandemi namun jumlah ini berkurang secara nyata menjadi kurang dari separuh selama pandemi. Hampir seluruh balita berstatus gizi normal dengan indikator BB/U maupun TB/U sebelum maupun selama pandemi.

Terdapat hampir 2/3 balita mengalami ISPA sebelum Covid-19 dan jumlah ini meningkat secara nyata selama Covid-19. Derajat keparahan ISPA pada balita yang berobat ke puskesmas adalah ISPA ringan dan sedang. Terdapat kecenderungan peningkatan proporsi balita ISPA sedang selama Covid-19. Kecenderungan yang terjadi pada balita yang mengalami derajat keparahan ISPA sedang (pneumonia) sebelum dan selama Covid-19 adalah balita laki-laki, dengan status imunisasi yang belum lengkap, indeks status gizi BB/U, TB/U, BB/TB nya normal.

Saran penelitian adalah diharapkan kepada orang tua balita dapat meningkatkan kesadaran diri akan pentingnya sanitasi lingkungan, imunisasi dasar lengkap, mengupayakan pemenuhan energi dan zat gizi balita, praktik pola pengasuhan yang baik dan rajin membawa balitanya ke posyandu maupun fasilitas kesehatan terdekat. Diharapkan kepada Puskesmas dan Dinas Kesehatan setempat agar melakukan upaya tindakan promosi kesehatan seperti penyuluhan terintegrasi tentang gizi dan *hygiene* sanitasi atau “Gebyar Imunisasi” agar kejadian ISPA pada balita dapat dicegah sedini mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

Azizah N, Fatmawati DA. 2020. Nutrisi Saat Kehamilan di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal EDU Nursing*. 4 (2): 93-102.

- <https://doi.org/10.31949/jb.v2i4.1590>
- Cholida F. 2016. Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kabupaten Timor Tengah Selatan Provinsi Nusa Tenggara Timur dan Hubungannya dengan Status Gizi Balita [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Elyana M, Candra A. 2009. Hubungan Frekuensi ISPA dengan Status Gizi Balita. *Diponegoro Journal of Nutrition and Health*. 1(1): 1-12. <https://doi.org/10.52841/jkd.v1i1.80>
- Fibrila F. 2015. Hubungan Umur Anak, Jenis Kelamin dan Berat Badan Lahir Anak dengan Kejadian ISPA. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*. 8(2): 8-13. <http://dx.doi.org/10.26630/jkm.v8i2.173>
- Halim Y, Pambudi W. 2019. Hubungan Status Gizi dengan Prevalensi ISPA Pada Anak Usia 6-24 Bulan di Puskesmas Wilayah Kota Administratif Jakarta Barat Periode Januari-April 2017. *Tarumanegara Medical Journal*. 1(2):428 – 433. <https://doi.org/10.24912/TMJ.V1I2.3846>
- Kementerian Kesehatan RI. 2012. *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan RI.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Imunisasi. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan RI.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Rencana Aksi Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit 2015-2019 (Revisi I – 2018)*. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Laporan Provinsi Banten Riskesdas 2018*. Jakarta (ID): Balitbang Kemenkes RI.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI.
- Kurniawan S, Safriantini D. 2019. Pemanfaatan pelayanan kesehatan pada pasien penyakit ispa di wilayah kerja puskesmas nawangsasi

- musi rawas. Di dalam: Prasetya F, Jumakil, Sidiq NM, editor. Penguatan dan Inovasi Pelayanan Kesehatan dalam Era Revolusi Industri 4.0. Prosiding Seminar Nasional Kesehatan; 2019 Okt 26; Kendari, Indonesia. Kendari: UHO EduPress. hlm 109-118.
- Nalendra ARA, Rosalinah Y, Priadi A, Subroto I, Rahayuningsih R, Lestari R, Kusamandari S, Yuliasari R, Astuti D, Latumahina J, Purnomo MW, Zede VA. 2021. *Statistika Seri Dasar dengan SPSS*. Bandung (ID): Media Sains Indonesia.
- Nasution AS. 2020. Aspek Individu Balita dengan Kejadian ISPA di Kelurahan Cibabat Cimahi. *Amerta Nutrition*. 4(2):103-108. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i2.2020.103-108>
- Yati N, Fathur F. 2018. Faktor Resiko ISPA pada Balita (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura II Kabupaten Banjar Kalsel). *Jurnal Riset Pangan dan Gizi*. 1 (2): 11-23. Retrieved from https://ejournalpangan-gizipoltekkesbjm.com/index.php/JR_PANZI/article/view/51
- Ramdani FB. 2011. Asupan Energi, Zat Gizi dan Status Gizi Pada Balita ISPA dan Tidak ISPA di Kecamatan Cipatat Kabupaten Bandung Barat [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Ranantha RL. 2014. Hubungan Antara Karakteristik Balita dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Desa Gandon Kecamatan Kaloran Kabupaten Temanggung [skripsi]. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
- Utami PMN, Purniti PS, Arimbawa IM. 2018. Hubungan Jenis Kelamin, Status Gizi dan Berat Badan Lahir dengan Angka Kejadian ISPA Pada Balita di Puskesmas Banjarangkan II Tahun 2016. *Intisari Sains Medis*. 9(3):135-139. <http://dx.doi.org/10.15562/ism.v9i3.216>