

## Hubungan Konsumsi *Nutraceutical* dengan Lama Penyembuhan Pasien COVID-19

Asyifa Riana<sup>1\*</sup>, Yuliaty Widiastuti<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Institut Kesehatan Immanuel Bandung  
Email: asyifariana@gmail.com

### Abstrak

Covid-19 merupakan penyakit infeksi saluran pernafasan akut yang parah dan kekurangan asupan zat gizi mikro dan makro akan meningkatkan resiko terinfeksi. Zat gizi mikro bekerja sama dalam mengaktifkan sistem *innate immunity* dan menurut Sumarmi (2020), terapi pengobatan yang diberikan dalam menangani Covid-19 salah satunya yaitu pemberian *nutraceutical* yang memiliki manfaat dalam meningkatkan imunitas tubuh. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hubungan konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan pasien covid-19. Desain penelitiannya menggunakan *cross sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 60 orang penyintas Covid-19. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner (google form) yang disebarluaskan melalui platform media sosial. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar sampel berumur 17-26 tahun, berjenis kelamin perempuan 71,7%, memiliki tingkat pendidikan SMA sederajat 51,7%, dan bekerja sebagai pegawai swasta sebanyak 43,3%. Jenis *nutraceutical* yang sering dikonsumsi oleh sampel yaitu suplemen vitamin, mineral, probiotik, *superfood*, buah-buahan, omega 3, minuman rempah, teh hijau dan kopi. Lama penyembuhan sampel dari covid-19 yaitu 5 - 84 hari. Hasil uji statistik *Rank Spearman* menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan pasien covid-19 ( $p=0,598$ ).

**Kata kunci:** *nutraceutical*, covid-19, penyintas covid.

### Abstract

*Covid-19 is a severe acute respiratory infection disease and lack of micro and macro nutrient intake will increase the risk of infection. Micronutrients work together in activating the innate immunity system and according to Sumarmi (2020), the treatment therapy given to deal with Covid-19 is one of them, namely the provision of Nutraceuticals which have benefits in increasing body immunity. The purpose of this study was to determine the relationship between nutraceutical consumption and the healing time of Covid-19 patients. The research design used a cross sectional study with a sample of 60 Covid-19 survivors. Data was collected through filling out a questionnaire (google form) which was distributed through social media platforms. The results of this study indicate that most of the samples are 17-26 years old, 71.7% are female, have a high school education level of 51.7%, and work as private employees as much as 43.3%. The types of nutraceuticals that are often consumed by the samples are vitamin supplements, minerals, probiotics, superfoods, fruits, omega 3, spice drinks, green tea and coffee. The recovery time for samples from COVID-19 is 5 - 84 days. The results of the Spearman Rank statistical test showed that there was no relationship between nutraceutical consumption and the healing time of Covid-19 patients ( $p = 0.598$ ).*

**Keywords:** *nutraceutical, healing time, covid-19.*

## Pendahuluan

Dunia sedang dihadapkan dengan penyakit pandemi yaitu virus corona yang berawal dari China. Penyebaran virus corona di dunia memberi dampak negatif di bidang kesehatan, sosial dan ekonomi. Indonesia menjadi salah satu negara di Asia Tenggara yang terkena dampak penularan virus corona (Covid-19) sejak diumumkan Maret 2020, dengan jumlah penderita sebanyak 34 yang positif dan 1 orang meninggal dunia (WHO, 2020). Perkembangan kasus covid-19 di Indonesia sejak awal hingga tanggal 7 Februari 2021 mencapai 1.157.837 kasus dengan 949.990 terkonfirmasi sembuh, 176.291 kasus aktif dan 31.556 (2,7%) meninggal. Sebaran kasus Covid-19 tertinggi terjadi di Provinsi DKI Jakarta sebanyak 25,2%, menyusul Provinsi Jawa Barat 14,2% dan Jawa Tengah 11,6% (KPCPEN, 2021).

Covid-19 merupakan penyakit infeksi saluran pernafasan akut yang parah, maka sangat besar kemungkinannya bahwa kekurangan berbagai macam zat gizi mikro dan makro akan meningkatkan resiko terinfeksi. Tubuh manusia memiliki sistem dalam melawan virus maupun mikroorganisme lainnya yang masuk ke tubuh dan mengganggu kesehatan yang disebut imunitas tubuh. Sistem pertahanan tubuh mulai yang utama disebut *innate immunity/imunitas natural* dan *adaptive immunity/pertahanan tubuh* menghadapi mikroorganisme yang masuk ke jaringan tubuh (Abbas et al, 2011). Hingga saat ini, belum ada satu jenis obat untuk indikasi Covid-19 yang mendapat izin edar. Maka dari itu berbagai jenis obat digunakan untuk menyelamatkan pasien terutama yang sudah parah dan tentunya dengan didampingi pemberian *nutraceutical*. *Nutraceutical/nutrisetikal* adalah produk bioaktif alami dengan sifat terapeutik yang menjanjikan pada beberapa penyakit (Razanto et al, 2014). *Nutraceutical* yang diberikan pada pasien Covid-19 yaitu dalam bentuk

vitamin dan mineral (Sumarmi, 2020).

Penelitian yang mengulas tentang covid-19 masih sangat sedikit terutama yang kaitannya dengan intervensi vitamin dan mineral. Menurut Sumarmi (2020), terapi pengobatan yang diberikan dalam menangani covid-19 salah satunya yaitu pemberian *nutraceutical* seperti suplemen vitamin dan mineral yang memiliki manfaat dalam meningkatkan imunitas tubuh. Zat gizi mikro meliputi vitamin A, asam folat, vitamin B6 dan B12, vitamin C, vitamin D dan vitamin E, serta mineral mikro seperti Fe (zat besi), seng (Zn) dan selenium (Se) bekerja sama dalam mengaktifkan sistem *innate immunity*. Untuk mengetahui lebih lanjut tentang keefektifan konsumsi *nutraceutical* tersebut pada pasien covid-19, kami peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian kepada para penyintas covid-19 dengan melihat hubungan konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan pasien covid-19 hingga dinyatakan sembuh.

Berdasarkan uraian pada latar belakang penelitian, maka masalah penelitian yang diangkat adalah apakah ada hubungan konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan pasien covid-19. Tujuan umum penelitian ini yaitu mengetahui hubungan konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan pasien covid-19. Tujuan khusus dari penelitian ini antara lain yaitu mengetahui karakteristik umum sampel, mengetahui jenis *nutraceutical* yang dikonsumsi sampel, mengetahui jumlah *nutraceutical* yang dikonsumsi sampel, mengetahui lama penyembuhan sampel dari covid-19 dan menganalisa hubungan konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan pasien covid-19.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Variabel dalam penelitian terdiri atas variabel dependen yaitu lama penyembuhan dan variabel independen yaitu konsumsi

*nutraceutical*. Penelitian yang berjudul “hubungan konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan pasien Covid-19” ini dilakukan secara *online* di seluruh Indonesia. Penelitian dimulai pada Bulan Januari 2021 dan selesai pada Bulan Oktober 2021.

Populasi sampel dalam penelitian ini mencakup seluruh penyintas covid-19 umur 12 tahun - 70 tahun). Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *accidental sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah penyintas covid-19 usia dewasa yang bersedia mengikuti penelitian yang dinyatakan dalam bentuk *informed consent*.

Berdasarkan teknik pengambilan sampel yang dipilih, maka sampel yang terkumpul dari 7 hari pengambilan sampel adalah sejumlah 103 orang. Akan tetapi dari 103 orang hanya 60 orang sampel yang melampirkan hasil tes *swab PCR*. Maka dari itu sampel yang ditetapkan dalam penelitiannya ini yaitu sebanyak 60 sampel.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yang meliputi data karakteristik umum sampel, konsumsi *nutraceutical* serta lama penyembuhan yang diperoleh dari kuesioner dalam bentuk *google form* yang diisi oleh sampel. Pengumpulan data konsumsi *nutraceutical* melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner khusus konsumsi *nutraceutical* dalam bentuk *google form* yang dibagikan di jejaring media sosial. Penelitian ini telah mendapatkan izin etik penelitian dari KEPK Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Immanuel Bandung dengan no surat izin 043/KEPK/STIKI/VI/2021.

### **Analisis Univariat**

Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif dan statistik. Proses pengolahan meliputi *editing*, *coding*, *entry* dan analisis. Data tersebut dikumpulkan melalui pengisian kuesioner. Pengolahan data menggunakan

program *SPSS for windows*. Analisis univariat digunakan untuk menganalisis nilai rerata, standar deviasi, minimum, maximum dan distribusi frekuensi. Analisis data secara deskriptif meliputi karakteristik sampel, konsumsi *nutraceutical* dan lama penyembuhan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, kemudian dianalisis secara deskriptif.

### **Analisis Bivariat**

Analisis dalam penelitian ini yaitu mengetahui hubungan antara variabel bebas (konsumsi *nutraceutical*) dan variabel terikat (lama penyembuhan covid-19) yang dianalisis dengan menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* untuk mengetahui keeratan hubungan antar variabel.

### **Hasil Penelitian**

Data penelitian diperoleh dari 60 orang sampel penyintas Covid-19 yang tersebar dari berbagai daerah di Indonesia seperti wilayah Bandung Raya, Jakarta, Bogor, Depok, Samarinda, Palembang dan Medan melalui pembagian kuesioner (*google form*) yang disebarluaskan di jejaring media sosial seperti *whatsapp*, *facebook* dan *instagram*. Sebanyak 60 orang sampel tersebut 55 orang sampel isolasi mandiri dan 5 sampel lainnya mendapat penanganan medis rawat inap di rumah sakit. Berdasarkan profil kesehatan Indonesia Tahun 2020, kasus covid-19 di Indonesia sejak tanggal 2 Maret 2020 sampai 31 Desember 2020, tercatat kasus konfirmasi di Indonesia sebesar 743.198 kasus dengan 109.963 kasus aktif. Jumlah kasus konfirmasi tertinggi dilaporkan dari Provinsi DKI Jakarta (183.735), Jawa Timur (84.152), dan Jawa Barat (83.579).

Gambaran umum karakteristik sampel dapat dilihat pada tabel 1, dan dapat dilihat bahwa sebaran sampel berdasarkan umur sebagian besar terdiri dari remaja akhir umur 17-26 tahun yaitu

sebanyak 40,0%, umur lansia awal atau 46-55 tahun sebanyak 21,7% dan sisanya terbagi menjadi kelompok umur remaja hingga masa manula berdasarkan rujukan WHO Tahun 2013. Sebagian besar sampel berjenis kelamin perempuan (71,7%) dan sisanya laki – laki sebanyak 28,3%. Tingkat pendidikan sampel terdiri dari SMA sederajat 51,7%, perguruan tinggi 41,7%, SMP sederajat

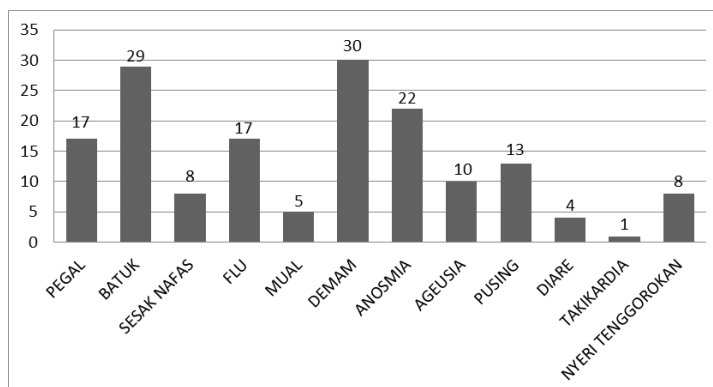
3,3% dan sisanya tidak sekolah. Mayoritas sampel bekerja sebagai pegawai swasta sebanyak 43,3%, wiraswasta 21,7%, tidak bekerja 21,7%, lainnya tersebar menjadi ibu rumahtangga dan pelajar.

Berikut ini tabel 1 yang menggambarkan sebaran sampel berdasarkan karakteristik sampel :

**Tabel 1**  
**Karakteristik Sampel**

No.	Karakteristik Sampel	Kategori	n	%
1	Umur	12-16 tahun	2	3,4
		17-25 tahun	24	40,0
		26-35 tahun	9	15,0
		36-45 tahun	6	10,0
		46-55 tahun	13	21,7
		56-65 tahun	3	5,0
		> 65 tahun	3	5,0
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	17	28,3
		Perempuan	43	71,7
3	Tingkat Pendidikan	Perguruan Tinggi	25	41,7
		SMA/SMK/ Sederajat	31	51,7
		SMP/ Sederajat	2	3,3
		Tidak Sekolah	2	3,3
4	Pekerjaan	Ibu Rumahtangga	3	5,0
		Pelajar/ Mahasiswa	3	5,0
		Pegawai Swasta	26	43,3
		PNS	2	3,3
		Wiraswasta	13	21,7
		Tidak Bekerja	13	21,7

Berikut ini gambar 1 yang menggambarkan sebaran sampel berdasarkan gejala yang muncul saat terinfeksi covid-19:



**Gambar 1**  
**Gejala Covid-19 pada Sampel**

Sebagian besar sampel mengalami gejala covid-19 seperti pegal (17 orang), batuk (29 orang), sesak nafas (8 orang), flu (17 orang), mual (5 orang), demam (30 orang), anosmia (22 orang), ageusia (10 orang), pusing (13 orang), diare (4 orang), takikardia (1 orang) dan nyeri tenggorokan (8 orang). Selain itu juga terdapat sampel yang tidak bergejala

covid-19 (2 orang). Selain data karakteristik sampel dan gejala covid 19, peneliti juga mengambil data konsumsi *nutraceutical* yang diperoleh kemudian dikelompokkan menjadi tidak konsumsi dan konsumsi. Berikut ini pada tabel 2 dapat dilihat pengelompokkan sampel berdasarkan konsumsi *nutraceutical*.

**Tabel 2**  
**Konsumsi *Nutraceutical* Sampel**

<b>Konsumsi <i>Nutraceutical</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak Konsumsi	30	50,0
Konsumsi	30	50,0
Total	60	100,0

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data mengenai jenis *nutraceutical* yang dikonsumsi oleh sampel. Sebagian besar sampel mengkonsumsi *nutraceutical* jenis suplemen vitamin D sebanyak 43 orang sampel, vitamin C sebanyak 42 orang sampel, vitamin E sebanyak 15 orang sampel, mineral zink sebanyak 18 orang sampel, buah – buahan sebanyak 29

orang sampel, omega 3 sebanyak 13 orang sampel dan minuman rempah sebanyak 22 orang sampel. Berikut ini pada tabel 3 dapat dilihat sebaran sampel berdasarkan lama penyembuhan covid-19 yang dinyatakan dalam hari, dimulai dari sampel dinyatakan positif covid-19 sampai dinyatakan negatif covid-19 oleh dokter melalui hasil pemeriksaan PCR.

**Tabel 3**  
**Lama Penyembuhan Covid-19**

<b>Lama Penyembuhan Covid-19</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ringan	37	61,7
Sedang	18	30,0
Berat	5	8,3
Total	60	100,0

Lama penyembuhan covid-19 yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner, kemudian dikelompokkan menjadi ringan jika lama penyembuhan ≤ 10 hari, sedang jika lama penyembuhan berkisar antara 10 hari – 13 hari, dan berat jika lama penyembuhan ≥ 14 hari (PDPI, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki lama penyembuhan

covid 19 yang tergolong ringan (61,7%), tergolong sedang (30,0%) dan berat (8,3%). Hubungan antara variabel independent dan dependen diuji secara statistik menggunakan uji *rank spearman*. Berikut ini pada tabel 4 yang memperlihatkan hubungan konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan covid-19.

**Tabel 4**  
**Hubungan Konsumsi *Nutraceutical* dengan Lama Penyembuhan Covid-19**

<b>Konsumsi <i>Nutraceutical</i></b>	<b>Lama Penyembuhan Covid-19</b>		
	<b>Berat</b>	<b>Sedang</b>	<b>Ringan</b>
	<b>%</b>	<b>%</b>	
Tidak Konsumsi	1,6	16,7	31,7

Konsumsi	6,7	13,3	30,0
Total	8,3	30,0	61,7

Berdasarkan tabel 4, terdapat 31,7% sampel yang tidak mengonsumsi nutraceutical, lama penyembuhannya tergolong ringan. Sampel yang ada dalam kelompok ini tidak menunjukkan gejala yang berat dan perawatan hanya dilakukan secara isolasi mandiri. Akan tetapi ada juga 6,7% sampel yang mengonsumsi nutraceutical, lama penyembuhannya tergolong berat. Sampel tersebut dengan lama penyembuhan lebih dari 10 hari rata – rata diberikan banyak suplemen oleh dokter untuk membantu penyembuhan karena belum ada obat khusus untuk covid-19, sehingga dokter memberikan terapi yang sifatnya suportif. Hasil uji statistik menggunakan rank spearman menunjukkan nilai  $p = 0,598 > 0,005$ . Maka dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi nutraceutical dengan lama penyembuhan covid-19. Arah korelasinya bersifat negatif, yang artinya hubungannya tidak searah.

## Pembahasan

Sebanyak 40% sampel dalam penelitian ini merupakan remaja akhir berumur 17-26 tahun. Penelitian yang dilakukan Vermonte dkk (2020) menunjukkan penderita covid-19 paling banyak (20,7%) pada kelompok umur 50-59 tahun, 16,6% pada kelompok 40-49 tahun, 15,8% pada kelompok 30-39 tahun dan 9,2% pada kelompok 20-29 tahun. Sebagian besar sampel berjenis kelamin perempuan (71,7%), memiliki tingkat pendidikan SMA sederajat (51,7%) serta mayoritas sampel bekerja sebagai pegawai swasta sebanyak 43,3%. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yanti dkk, 2020), yang menunjukkan bahwa penderita covid-19 dari 150 orang sampel, sebanyak 34,0% berumur 17-25 tahun dan 38,6% pendidikannya SMA serta 30,67% bekerja sebagai pegawai swasta.

Gejala covid-19 yang dialami

oleh sebagian besar sampel (58 orang) seperti pegal, batuk, sesak nafas, flu, demam, anosmia, agueisa dan pusing. Berdasarkan profil kesehatan Indonesia Tahun 2020, gejala covid-19 dikelompokkan menjadi ringan, sedang dan berat. Gejala umum yang timbul pada pasien covid-19 antara lain yaitu demam (suhu  $>38^{\circ}\text{C}$ ), batuk, nyeri tenggorok, kongesti hidung, sakit kepala, dan kesulitan bernafas. Gejala lain yang muncul seperti sesak memberat, fatigue, mialgia, hilang penciuman dan pembauan atau ruam kulit, gejala gastrointestinal seperti diare dan gejala saluran nafas lain. Pada kasus berat perburukan secara cepat dan progresif, seperti ARDS, syok septik, asidosis metabolik yang sulit dikoreksi dan beberapa pasien, gejala yang muncul ringan, bahkan tidak disertai demam.

Salah satu upaya dalam meningkatkan imunitas tubuh diperlukan peningkatan asupan zat gizi makro maupun mikro yang lebih dari biasanya. Namun penambahan asupan zat gizi tetap harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi individu serta tidak melebihi anjuran yang ditetapkan. Penambahan asupan tidak hanya diperoleh melalui asupan makanan, tetapi juga dapat diperoleh melalui konsumsi pangan fungsional lain (nutraceutical).

Rata - rata konsumsi *nutraceutical* dengan jumlah paling tinggi ada pada kelompok vitamin D dengan dosis antara 1000 - 10.000 IU (rata – rata 3442 IU), selain vitamin D, sampel juga mengonsumsi vitamin A, B6, B12, asam folat, vitamin C dan E. Suplemen mineral seperti zink, zat besi dan kalsium pun dikonsumsi oleh beberapa sampel dengan jumlah rata – rata 62 mg zink/hari, 30 mg zat besi/hari, 40 mg kalsium/hari. Menurut Wang dkk (2019), covid-19 merupakan salah satu penyakit infeksi saluran pernafasan akut yang parah, sehingga seseorang dengan imunitas yang tubuh yang lemah memiliki resiko terinfeksi yang lebih

parah.

Beberapa vitamin dikenal sebagai anti infeksi yang melindungi tubuh kita dari virus dan bakteri. Vitamin tersebut antara lain seperti vitamin D, A, C dan E. Mineral juga memiliki peran yang penting dalam sistem imunitas tubuh bekerja sama dengan vitamin. Vitamin dan mineral seperti zink, zat besi dan selenium secara harmoni mengaktifkan sistem imun natural di dalam peredaran darah dan di dalam sel. Sistem natural tersebut merupakan garda terdepan pertahanan tubuh kita dari infeksi covid-19 (Zhang, 2020).

Hasil penelitian juga menunjukkan jenis vitamin yang sering dikonsumsi sampel yaitu vitamin D dan C. Anjuran konsumsi vitamin C untuk daya tahan dapat ditingkatkan 200-500 mg per hari. Asupan vitamin C dapat kita peroleh dari asupan makanan maupun suplemen. Berbeda dengan vitamin C, untuk vitamin D baru bisa diperoleh manfaatnya jika tubuh terkena sinar matahari (ultraviolet). Vitamin D mampu meningkatkan innate immunity melalui cara menginduksi produksi peptide anti mikroba seperti *human chatelicidine* yang akan menghambat aktivitas bakteri dan virus (Grant dkk, 2020). Menurut Erickson *et.al* (2000), menyampaikan bahwa mineral yang memiliki potensi besar dalam melawan virus covid-19 yaitu zink/ seng melalui peranannya dalam menstimulasi sel *natural killer* untuk sekresi interferon gama.

Selain itu, mineral zink juga menghambat replikasi virus corona atau virus RNA lainnya dan menstimulasi produksi IgG51 yang memiliki kemampuan efektif untuk *blocking* SARS-CoV2 masuk ke dalam sel. Mineral lainnya yang tidak kalah penting yaitu selenium dan zat besi yang berfungsi menghambat mutasi virus. Kombinasi Zn, Se dan Fe akan menurunkan virulensi atau kemampuan RNA virus untuk menginfeksi. Maka dari itu, mineral tersebut berpotensi untuk membantu pengobatan pada pasien serta dapat mencegah agar tidak terinfeksi covid-19 (Jacofsky, 2020). Selain

vitamin dan mineral, sampel juga rata – rata mengkonsumsi *nutraceutical* jenis probiotik (190 ml/hari), superfood (143 gr/hari), buah – buahan (243 gr/hari), omega 3 (1000 mg/hari), minuman rempah/ empon – empon (268 ml/hari), teh hijau (325 ml/hari) dan kopi (267 ml/hari).

Jenis prebiotik yang dikonsumsi sampel seperti yakult dan cimory, sedangkan untuk *superfood* yang dikonsumsi adalah produk oats. Omega-3 merupakan jenis asam lemak tak jenuh ganda yang dapat menurunkan inflamasi. Berbeda dengan omega 3, omega-6 dapat memperburuk kondisi inflamasi. Reaksi inflamasi merupakan reaksi normal ketika tubuh terinfeksi bakteri atau virus, akan tetapi inflamasi yang berlebihan akan merusak jaringan dan organ. Kondisi ini dapat terjadi pada pasien covid-19, atau yang biasa dikenal dengan sebutan badai sitokin. Badai sitokin terjadi karena replikasi virus yang sangat pesat di dalam sel, sehingga menghasilkan virus baru dengan jumlah sangat banyak maka sel T mengeluarkan sitokin dalam jumlah yang besar pula (Raphael dkk, 2013).

Rata-rata sampel memiliki lama penyembuhan covid-19 yang tergolong ringan atau  $\leq 10$  hari. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hariadi dkk (2021) yang menyatakan bahwa median fungsi survival waktu sembuh pasien covid-19 di Kabupaten Jember adalah 16 hari perawatan. Selain itu penelitiannya juga menunjukkan hasil bahwa pasien laki-laki lebih cepat sembuh dibandingkan pasien perempuan.

Kajian literatur Ndaparoka dkk (2021) memperlihatkan hasil rata-rata lama rawat pasien covid 19 pada ruang rawat inap adalah 15 hari (berkisar 7-22 hari), sedangkan rata-rata lama rawat pasien covid 19 pada ruang ICU selama 22 hari (berkisar 15-29 hari). Lama rawat pasien covid 19 di rumah sakit dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti penyakit komorbid, jenis kelamin dan usia. Perawatan sampel selama terkena covid-19 dalam penelitian ini yaitu 2

orang rawat inap di RS dan 58 sampel lainnya isolasi mandiri. Hasil pengolahan data penelitian menunjukkan rata – rata lama penyembuhan covid 19 yaitu 18 hari dengan nilai minimum 5 hari dan maksimum di 84 hari.

Sampel tersebut dengan lama penyembuhan lebih dari 10 hari rata – rata diberikan banyak suplemen oleh dokter untuk membantu penyembuhan karena belum ada obat khusus untuk covid-19, sehingga dokter banyak memberikan terapi yang sifatnya suportif. Jenis *nutraceutical* yang banyak dikonsumsi sampel yaitu vitamin D. Menurut penelitian Grant dkk (2020), untuk menurunkan resiko terinfeksi, jumlah konsumsi vitamin D yang dianjurkan yaitu sebanyak 10.000 IU per hari untuk beberapa minggu. Hal ini dapat meningkatkan konsentrasi 25(OH)D yang kemudian dosisnya diturunkan menjadi 5000 IU per hari. Dosis vitamin D yang dikonsumsi oleh sampel dalam penelitian ini yaitu antara 1000 - 10.000 IU dan rata – rata 3442 IU/ hari.

Sehingga dapat kita analisa bahwa beberapa sampel mengkonsumsi vitamin D masih kurang dari dosis yang dianjurkan, bahkan ada sampel yang tidak mengkonsumsi vitamin D. Selain vitamin D, sampel penelitian ini juga banyak yang mengkonsumsi vitamin C. Asupan vitamin C sampel diperoleh tidak hanya dari suplemen tetapi juga dari asupan buah – buahan. Seperti yang terlihat pada gambar 2 bahwa sebanyak 29 orang sampel mengkonsumsi buah – buahan dengan rata – rata konsumsi 243 gr/hari. Vitamin C/ Asam Askorbat (AA) yang merupakan antioksidan memiliki peranan penting dalam fungsi biologis.

AA terlibat dalam mekanisme yang signifikan seperti biosintesis kortikosteroid, katekolamin, kolagen dan karnitin serta oksidasi tirosin dan modifikasi epigenetik (Carr dkk, 2017). AA juga sebagai modulator kekebalan terutama dalam melawan virus seperti virus herpes, influenza, rhinovirus, juga sepsis dan inflamasi.

Kaitannya dengan covid-19,

vitamin C berperan sebagai polifungsional molekul yang dapat mengurangi kerusakan oksidatif pada sel yang terinfeksi dan menyebabkan inflamasi pada paru – paru (Fisher dkk, 2014). Hasil uji statistik menggunakan *rank spearman* menunjukkan nilai  $p=0.598 > 0,005$ . Maka dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan covid-19. Arah korelasinya bersifat negatif, yang artinya hubungannya tidak searah.

Meskipun tidak ada penelitian sejenis yang meneliti kaitan antara *nutraceutical* dengan lama penyembuhan covid-19, tapi sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Subagio (2021) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara konsumsi suplemen mikronutrien terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan akut. Selain itu merujuk pada penelitian Tagde dkk (2021), bahwa telah ditemukan efektifitas *nutraceutical* dalam mengurangi gejala covid-19. Pemberian *nutraceutical* mungkin tidak memberikan efek langsung pada penurunan resiko infeksi, tetapi konsumsi *nutraceutical* dapat merangsang sistem kekebalan tubuh manusia.

Jenis *nutraceutical* yang banyak dikonsumsi sampel dalam penelitian ini yaitu vitamin D. Menurut penelitian Grant dkk (2020), untuk menurunkan resiko terinfeksi, jumlah konsumsi vitamin D yang dianjurkan yaitu sebanyak 10.000 IU per hari untuk beberapa minggu. Hal ini dapat meningkatkan konsentrasi 25(OH)D yang kemudian dosisnya diturunkan menjadi 5000 IU per hari. Dosis vitamin D yang dikonsumsi oleh sampel dalam penelitian ini yaitu antara 1000 - 10.000 IU dan rata – rata 3442 IU/ hari. Sehingga dapat kita analisa bahwa beberapa sampel mengkonsumsi vitamin D masih kurang dari dosis yang dianjurkan, bahkan ada sampel yang tidak mengkonsumsi vitamin D.

Selain vitamin D, sampel penelitian ini juga banyak yang



mengonsumsi vitamin C. Asupan vitamin C sampel diperoleh tidak hanya dari suplemen tetapi juga dari asupan buah – buahan. Seperti yang terlihat pada gambar 2 bahwa sebanyak 29 orang sampel mengonsumsi buah – buahan dengan rata – rata konsumsi 243 gr/hari. Vitamin C/ Asam Askorbat (AA) yang merupakan antioksidan memiliki peranan penting dalam fungsi biologis. AA terlibat dalam mekanisme yang signifikan seperti biosintesis kortikosteroid, katekolamin, kolagen dan karnitin serta oksidasi tirosin dan modifikasi epigenetik (Carr dkk, 2017).

AA juga sebagai modulator kekebalan terutama dalam melawan virus seperti virus herpes, influenza, rhinovirus, juga sepsis dan inflamasi. Kaitannya dengan covid-19, vitamin C berperan sebagai polifungsional molekul yang dapat mengurangi kerusakan oksidatif pada sel yang terinfeksi dan menyebabkan inflamasi pada paru – paru (Fisher dkk, 2014).

Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan covid-19. Meskipun tidak ada penelitian sejenis yang meneliti kaitan antara *nutraceutical* dengan lama penyembuhan covid-19, tapi hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Subagio (2021) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara konsumsi suplemen mikronutrien terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA). Selain itu merujuk pada penelitian Tagde dkk (2021), bahwa telah ditemukan efektifitas *nutraceutical* dalam mengurangi gejala covid-19. Pemberian *nutraceutical* mungkin tidak memberikan efek langsung pada penurunan resiko infeksi, tetapi konsumsi *nutraceutical* dapat merangsang sistem kekebalan tubuh manusia.

### Simpulan

1. Karakteristik sampel penelitian ini meliputi sebagian besar sampel

berumur 17-26 tahun, berjenis kelamin perempuan 71,7%, memiliki tingkat pendidikan SMA sederajat 51,7%, dan bekerja sebagai pegawai swasta sebanyak 43,3%.

2. Jenis *nutraceutical* yang sering dikonsumsi oleh sampel antara lain suplemen vitamin, mineral, probiotik, superfood, buah-buahan, omega 3, minuman rempah, teh hijau dan kopi.
3. Jumlah *nutraceutical* yang dikonsumsi sampel yaitu rata – rata sebanyak 3442 IU vitamin D, 329 IU vitamin A, 11 mg vitamin B6, 11 mcg vitamin B12, 400 mcg asam folat, 944 mg vitamin C, 394 mg vitamin E, 62 mg zink/hari, 30 mg zat besi/hari, 40 mg kalsium/hari, probiotik 190 ml/hari, superfood 143 gr/hari, buah – buahan 243 gr/hari, omega 3 1000 mg/hari, minuman rempah 268 ml/hari, teh hijau 325 ml/hari dan kopi 267 ml/hari.
4. Lama penyembuhan sampel dari covid-19 yaitu 5 - 84 hari.
5. Tidak ada hubungan antara konsumsi *nutraceutical* dengan lama penyembuhan pasien covid-19.

### Saran

1. Bagi masyarakat kelompok umur produktif, berjenis kelamin perempuan dan pegawai swasta agar dapat lebih meningkatkan kewaspadaan dan kedisiplinan dalam menjaga protokol kesehatan agar terhindar dari infeksi virus covid 19 serta menjaga pola makan gizi seimbang dan berolahraga.
2. Konsumsi *nutraceutical* sebaiknya mengikuti dosis yang disarankan oleh tenaga medis, agar masyarakat mendapatkan manfaatnya secara optimal.
3. Meneliti lebih lanjut tentang hubungan antara konsumsi *nutraceutical* dengan gejala covid-19.

4. Meneliti lebih lanjut tentang kaitannya asupan zat gizi dari makanan dengan lama penyembuhan covid-19.

#### Daftar Pustaka

Abbas AK and Lichtman AH. 2011. *Basic Immunology Function and Disorders of the Immune System 3th Edition Updated*.

Else Natalia dkk. 2021. *Kajian Literatur : Gambaran Lama Rawat Pasien Covid-19*. Retrived (<http://repository.uph.edu/40015>).

Fisher BJ, dkk. 2014. *Attenuation od Sepsis-Induced Organ Injury in Mice by Vitamin C*. JPEN J. Parenter. Enteral. Nutr. 2014,38,825-839.

Grant WB, Lahore H, McDonell SL, Baggerly CA, French CB, Aliano JL, and Battoa HP. 2020. "Evidence that vitamin D supplementation could reduce risk of influenza and Covid-19 infections and deaths." *Nutrients*. 12: 988 (2020). Retrieved (<https://doi:10.3390/nu1204988>).

Hariadi Wigid, Sulantri. 2021. "Analisis Survival Lama Waktu Sembuh Pasien Covid-19 dengan Metode Kaplan-Meier dan Log-Rank di Kabupaten Jember." *e-journal.unibabwi.ac.id*. Retrieved (<https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/transformasi/article/view/1000/890>).

Jacofsky D, Jacofsky EM, and Jacofsky M. 2020. "Understanding Antibody Testing for COVID-19." *The Journal of Arthroplasty*. Retrived (<https://doi.org/10.1016/j.arth.2020.04.055>).<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7184973/pdf/main.pdf>).

KPCPEN. 2021. "Pasien Sembuh Covid-19 Meningkat Menjadi 949.990 Orang." Retrived (<https://covid19.go.id>).

Raphael W and Sordillo LM. 2013.

"Dietary polyunsaturated fatty acid and inflammation: The role of phospholipid biosynthesis." *Int J Mol Sci*, 14:21167-21188 (2013). Retrived (<https://doi:10.3390/ijms141021167>).

Razanto E, Martinotti S, Calabrese C M, dan Calabrese G. 2014. "Role of Nutraceuticals in Cancer Therapy." *Journal of Food Research*. Vol. 3, No. 4. Retrived ([https://www.researchgate.net/publication/271123491\\_Role\\_of\\_Nutraceuticals\\_in\\_Cancer\\_Therapy](https://www.researchgate.net/publication/271123491_Role_of_Nutraceuticals_in_Cancer_Therapy)).

Subagio, Ajeng. 2021. "Hubungan Konsumsi Suplemen Mikronutrien Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan (ISPA) Pada Mahasiswa Kedokteran UMS Sumatera Utara." Retrived (<http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/14458>).

Tagde Priti, Sandeep Tagde dkk. 2021. "Nutraceuticals and Herbs in Reducing the Risk and Improving the Treatment of Covid-19 by Targeting SARS-CoV-2." *National Library of Medicine*. Retrived (<https://doi.org/10.3390/biomedicines9091266>).

Wang MX, Koh J and Pang J. 2019. "Association between micronutrients deficiency and acut respiratory infection in healthy adults: a systematic review of observational studies." *Nutr J*. 18:80 (2019). Retrived (<https://doi:10.1186/s12937-019-0570-6>).

WHO. 2020. "Clinical management of Severe Acute Respiratory Infection (SARI) When COVID-19 Disease is Suspected." Retrived ([https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)).