

Review: Kajian Manfaat Makanan Fungsional di Saat Pandemi Covid-19

Study of Benefits Functional Food During Covid-19 Pandemic

¹ Posman Sibuea

¹ Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan

ABSTRACT

Lately there are three worrying things related to the Covid-19 pandemic. Starting from the high mobility of people during the holiday period, decreased adherence to health protocols, and increase in daily cases in several provinces. The number of Covid-19 cases in Indonesia has increased significantly. At this time, when conditions are serious health threats due to Covid-19, efforts to maintain immunity become very important. To prevent corona virus infection, everyone should have a good immune system. The immune system is influenced by food consumption patterns and intake of a number of antioxidant vitamins and functional foods. It is very important to increase the consumption of functional foods, vegetables and fruit as a source of antioxidant vitamins

Keywords: Covid-19 pandemic, food consumption patterns, functional foods

ABSTRAK

Belangan ini ada tiga hal mengkhawatirkan terkait dengan pandemi Covid-19. Dimulai dari tingginya mobilitas masyarakat pada periode liburan, turunnya kepatuhan terhadap protokol kesehatan, dan peningkatan kasus harian di beberapa provinsi. Jumlah kasus Covid-19 di Indonesia pernah meningkat secara signifikan. Saat ini, ketika kondisi ancaman kesehatan yang serius akibat covid-19, upaya menjaga kekebalan tubuh menjadi sangat penting. Untuk menangkal infeksi virus corona, seseorang harus mempunyai sistem kekebalan tubuh yang baik. Sistem kekebalan tubuh dipengaruhi oleh pola konsumsi pangan dan asupan sejumlah vitamin antioksidan dan makanan fungsional. Anjuran meningkatkan konsumsi makanan fungsional dan makan sayur dan buah sebagai sumber vitamin antioksidan menjadi sangat penting dilakukan.

Kata kunci: Pandemi Covid-19, pola konsumsi pangan, makanan fungsional

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 mulai merebak sejak awal tahun 2019. Ini artinya sudah mendekati dua tahun penyakit ini menemani kehidupan masyarakat Indonesia. Sejak pertama kali muncul di Wuhan, China, akhir tahun 2019,

penyebarannya sangat cepat. Pertengahan bulan Maret 2020 sudah masuk ke negara-negara Asean, termasuk Indonesia. Minggu ketiga bulan Januari diberitakan sudah menyentuh Amerika Serikat dan juga Eropa. Jalur persebarannya telah dibentuk

oleh globalisasi, yakni mengikuti rute perdagangan.

Seluruh dunia berikhtiar dan bahu-membahu untuk sesegera mungkin semua penduduk dunia menjalani vaksinasi Covid-19 agar tragedi kemanusiaan ini cepat berlalu. Tren kasus baru penderita Covid-19 sempat mengalami penurunan setelah vaksin ditemukan dan digunakan secara masif di banyak negara. Namun, di beberapa negara memasuki gelombang ke dua dan ke tiga kenaikan jumlah yang terpapar Covid-19. Jumlah yang terinfeksi Covid-19 di Indonesia mencapai 4.225.871 jiwa dan di seluruh dunia mencapai 236 juta jiwa ([https://covid19.go.id/berita/data-diakses 8 Oktober 2021](https://covid19.go.id/berita/data-diakses-8-Oktober-2021)).

Suka tidak suka dan mau tidak mau, pandemi Covid-19 telah memengaruhi pola hidup dan aktivitas masyarakat. Setiap orang harus mengikuti aturan protokol kesehatan (prokes) 5 M. Aturan ini meliputi menjaga jarak, memakai masker, mencuci tangan dengan sabun pada air mengalir, menjauhi kerumunan, dan mengurangi mobilitas. Setiap daerah, pemerintah menerapkan pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) dan membedakan pada tingkatan level 1,2, 3 dan 4 untuk menekan penyebaran virus corona.

Perubahan aktivitas masyarakat seturut prokes 5 M telah mendorong pola konsumsi pangan berubah. Masyarakat cenderung mengurangi frekuensi belanja ke pasar, super market, warung atau rumah makan dan kantin. Namun ada peningkatan aktivitas belanja dalam jaringan (daring atau *online*) untuk produk pangan dan non pangan. Masyarakat makin kerap mengonsumsi makanan fungsional dengan tujuan untuk menjaga kesehatan dan meningkatkan imunitas tubuh. Konsumsi makanan yang bersumber dari rempah-rempah, buah dan sayuran dipercaya mampu menjaga imun tubuh.

Ketersediaan dan akses pangan masyarakat selama pandemi Covid-19 menjadi penting diperhatikan pemerintah.

Di masa pandemi ini masyarakat sangat memerlukan asupan gizi yang baik yang dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh dengan mengonsumsi makanan yang sehat.

Makanan fungsional pada dasarnya adalah makanan yang mengandung gizi secara lengkap yang tidak saja memberi rasa kenyang tetapi juga membuat tubuh sehat, aktif dan produktif. Gizi yang dimaksud, yakni protein, karbohidrat, lemak, air, vitamin, dan mineral serta berbagai senyawa bioaktif seperti serat makanan dan antioksidan. Tujuan penulisan artikel ini untuk memberi informasi baru pola konsumsi masyarakat saat memilih makanan sebagai asupan gizi untuk meningkatkan imunitas tubuh di tengah pandemi Covid-19. Informasi yang diperoleh dapat menjadi arah yang baik untuk rekomendasi ilmiah dalam mengonsumsi makanan yang beragam bergizi seimbang dan aman.

PENYEBARAN COVID-19

Pandemi Covid-19 telah menginfeksi jutaan orang di Indonesia dan membunuh seratusan ribu orang di antaranya. Angka kasus riilnya bisa ratusan bahkan ribuan kali lipat dari yang dilaporkan setiap harinya. Minimnya pemeriksaan membuat singkapan gunung es kasus Covid-19 semakin hari semakin jauh dari kenyataan. Kecepatan bergerak virus ini telah melampaui upaya kita menyingkap selubung esnya.

Tidak bisa disangkal penyebaran Covid-19 sangat cepat dan telah memengaruhi setiap aspek kehidupan manusia. Mulai dari aktivitas keluarga, pendidikan, pekerjaan, hubungan antarmanusia, gaya hidup hingga kehidupan beragama. Pertanyaan, siapakah bisa menduga bahwa pandemi Covid-19 terjadi di Indonesia dan di bagian dunia lainnya? Sama halnya, orang juga tidak menduga bahwa persebaran Covid-19 demikian cepat dan munculnya varian barunya. Sejak pertama kali terjadi di Wuhan, China, akhir tahun 2019,

pertengahan bulan Januari sudah masuk ke Thailand dan Jepang. Lalu melompat ke negara-negara Asia lainnya, kemudian menyentuh Amerika Serikat dan juga Eropa.

Hal ini juga yang terjadi pada masa lalu saat pandemi *Black Death* antara 1347 dan 1351 menyerang Eropa, juga sebelumnya ketika wabah Justinian menyerang dunia pada abad keenam, juga persebaran kolera, SARS, dan ebola. Seiring dengan itu, berkaca dari perkembangan terakhir Covid-19 dengan varian barunya, ada baiknya kita ingat kembali pandemi flu Spanyol 100 tahun lalu (tahun 1918-1919). Saya kira Covid-19 mempunyai banyak kemiripan dengan flu Spanyol.

Ini poin yang sangat berharga dan menjadi modal utama bagi dunia untuk bisa terbebas dari pandemi Covid-19. Penularan virus flu Spanyol begitu cepat sehingga menimbulkan kepanikan dan penutupan aktivitas ekonomi ataupun kegiatan sosial yang melibatkan banyak orang. Flu Spanyol terdiri atas tiga gelombang. Gelombang pertama pergerakan dan penyebarannya relatif lambat, tetapi gelombang kedua sangat parah dan mengalami puncak tertinggi, serta sangat mematikan.

Kemudian diakhiri gelombang ketiga yang eskalasinya rendah, jauh di bawah gelombang kedua. Setelah flu Spanyol berakhir, otomatis mobilitas manusia kembali pulih dan perekonomian pun pulih dengan sendirinya. Belajar dari flu Spanyol, pandemi Covid-19 harus diputus mata rantainya meski pil pahitnya adalah roda perekonomian sangat terganggu. Masyarakat tidak mungkin mendapatkan keduanya sekaligus, pandemi berakhir dan perekonomian aman-aman saja. Masyarakat harus memilih dan selalu ada skala prioritas. Pengalaman dari China dan Amerika Serikat (AS) yang berhasil memulihkan perekonomian secara cepat adalah karena dua negara ini sukses membendung Covid-19.

Reaksi setiap negara dalam menghadapi serangan Covid-19 berbeda-beda. Italia, misalnya, negara yang paling parah di Eropa, benar-benar tak berdaya. Namun, Italia melakukan segala upaya untuk mengatasinya. Presiden AS Donald Trump, saat itu, meski kebijakannya menghadapi serangan Covid-19 tergolong aneh, menjadikan dirinya sebagai presiden di masa perang; perang melawan Covid-19 (Kuncahyono, 2020).

Pandemi Covid-19, memerlukan perhatian yang serius, utamanya di bidang kesehatan. Identifikasi dan sequencing SARS-CoV-2 diawal Januari 2020 sebagai corona virus baru memastikan penyebab Covid-19. Virus ini bisa menyerang siapa saja, baik bayi, anak-anak, orang dewasa, lansia, ibu hamil, maupun ibu menyusui (WHO, 2020).

Sejak awal Agustus 2021 kasus kematian pasien Covid-19 di Indonesia melampaui 100.000 nyawa. Angka 100 ribu tentu bukan sekadar sebuah bilangan angka. Itu jumlah yang sangat besar. Indonesia kehilangan 100 ribu warga yang sebenarnya sangat dibutuhkan untuk menatap masa depan yang lebih baik. Bangsa harus merasa kehilangan meski hanya satu warga yang harus meninggal karena covid-19 (*kawalcovid19.id dan Kompas, 2020*)

Penularan Covid-19 dapat terjadi jika sistem kekebalan tubuh menurun, yang memudahkan virus menyerang dan bersemayam dalam tubuh. Gejala yang timbul seperti suhu tubuh 38°C, adanya batuk kering, hingga sesak nafas, kehilangan penciuman rasa dan aroma hingga berakibat fatal. Kesehatan seseorang akan optimal jika fungsi sel berjalan dengan baik, yang perawatannya diperankan oleh gizi seimbang.

POLA KONSUMSI PANGAN

Anjuran pemerintah untuk *Work From Home* (WFH) di masa pandemi Covid -19 menghadirkan waktu lebih banyak bersama keluarga di rumah untuk

menjalani hidup sehat. Keluarga menjadi lebih sering mengolah makanan sendiri dari bahan pangan mentah maupun setengah jadi. Hal ini berdampak terhadap ketahanan pangan rumah tangga dan memengaruhi pola konsumsi pangan masyarakat yang memanfaatkan produk segar dan lokalitas di banding dari belanja produk makanan pabrikan di super market. Memanfaatkan produk pangan lokal yang diproduksi secara mandiri atau kelompok masyarakat akan memperkuat ketahanan pangan rumah tangga yang rentan terhadap masalah krisis pangan yang bisa menurunkan daya tahan tubuh.

Kebutuhan pangan dan gizi menjadi penting diperhatikan di masa pandemi ini. Penilaian konsumsi pangan dilakukan untuk mengukur tahapan defisiensi gizi pada suatu kelompok masyarakat. Defisiensi gizi dimulai dari kurangnya asupan zat gizi utama dalam makanan yang dapat menurunkan daya tahan tubuh (Sibuea, 2021 dan Janssen *et al*, 2021).

Peran dan fungsi gizi telah lama diketahui memperkuat imunitas yang diharapkan dapat mencegah masuknya penyakit dari luar tubuh. Kekurangan zat gizi tertentu dapat menyebabkan gangguan imunitas dan membuat seseorang mudah sakit dan tidak bisa beraktivitas dengan baik. Zat gizi makro seperti protein, asam lemak linoleat, palmitat, zat gizi mikro seperti vitamin C, vitamin E, vitamin A, vitamin B6, B12, mineral Zn, Cu dan Fe sangat dibutuhkan agar sistem imunitas berfungsi dengan baik. Kini disadari bahwa mutu kesehatan masyarakat sangat ditentukan oleh peran ganda makanan, yakni selain mengenyakan perut dan rasa lezat di lidah juga memberi manfaat fungsional bagi tubuh dari kandungan berbagai senyawa bioaktifnya (Sibuea, 2013).

Selain pemasok zat gizi konvensional, makanan yang dikonsumsi setiap hari juga harus memiliki sifat fungsional. Pangan fungsional memiliki tiga fungsi dasar, yaitu 1. Bernilai gizi

tinggi; 2. Berpenampilan menarik (warna dan cita rasanya enak) dan 3. Memberikan pengaruh fisiologis menguntungkan bagi tubuh. Makanan fungsional dikelompokkan sebagai *Foods for Specific Health Uses* (FOSHU). FOSHU harus mengandung senyawa bioaktif, antioksidan dan serat pangan (Dentali, 2002; Sloan, 2008). Masyarakat yang belum divaksinasi untuk mencegah Covid-19 maka cara ampuh menangkal virus corona tersebut adalah membiasakan diri untuk mengonsumsi makanan yang sehat dan bergizi.

Dari survei yang dilakukan menunjukkan bahwa minum teh hijau dan mengonsumsi makanan probiotik semakin banyak dilakukan masyarakat di masa pandemi. Pada pagi hari sebelum mulai kegiatan, minum teh adalah suatu hal yang rutin dilakukan dan biasanya sudah tersaji di atas meja. Minum teh menjadi satu kebiasaan baru untuk meningkatkan status antioksidan tubuh (Sibuea, 2020 dan Angelica, 2013).

Antioksidan katekin pada teh hijau dapat mengurangi insiden influenza pada manusia. Meski belum diketahui mekanisme senyawa bioaktif dalam teh hijau sebagai anti-virus, diduga katekin yang dikenal sebagai antioksidan yang kuat dapat mencegah reaksi berantai radikal bebas yang menghambat infeksi virus influenza A dan menginduksi aglutinasi virus dalam sel serta memperkuat imunitas (Shintaro, *et al*. 2020).

Pola konsumsi pangan masyarakat sangat memengaruhi sistem imunitas seseorang. Kondisi kurang gizi mengakibatkan pertahanan tubuh lemah, mudah infeksi yang berakibat pada sistem imunitas menurun. Hal yang serupa terjadi jika mengalami gizi lebih dengan tanda Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi (kegemukan) berakibat peradangan berlebihan, mudah infeksi contoh influenza, dan lebih berisiko komplikasi.

Pencegahan penularan Covid-19 dapat dilakukan dengan membangun imunitas tubuh melalui asupan nutrisi

yang tepat, berupa pada sayuran mengandung mineral, vitamin maupun senyawa bioaktif yang terdapat (Sibuea, 2013). Menjaga konsumsi makanan bergizi seimbang, batasi pemakaian garam dan lemak, konsumsi suplemen dan multi vitamin jika diperlukan, hindari rokok dan minuman beralkohol

Fungsi makanan bukan hanya sekedar untuk menghilangkan rasa lapar, tetapi lebih utama adalah untuk mendapatkan tenaga, memperoleh zat pembangun bagi sel-sel tubuh, memperkuat daya tahan tubuh terhadap penyakit dan untuk menjamin kelancaran proses metabolisme tubuh (Sibuea, 2021). Untuk itu, makanan yang dikonsumsi setiap hari hendaknya mengandung unsur-unsur penghasil tenaga, pembangun sel-sel, dan mengatur segala macam proses dalam tubuh. Sesuai dengan kegunaannya, makanan yang masuk ke dalam tubuh dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. Makanan sebagai sumber tenaga terutama yang mengandung karbohidrat.
2. Makanan sebagai sumber zat pembangun, yakni protein, digunakan sebagai pembentukan sel-sel jaringan tubuh yang baru, pembentukan sel darah merah, sel darah putih, dan zat kekebalan atau antibodi.
3. Makanan sebagai sumber zat pengatur, yakni vitamin dan mineral, mutlak diperlukan walaupun sangat sedikit.

Menuju hidup sehat dapat ditempuh dengan banyak cara. Salah satunya lewat pola makan. Para ahli gizi menyebut kunci untuk sehat adalah mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang. Menurut Lee *et al* (2004) mineral dan vitamin yang terdapat pada sayur dan buah merupakan senyawa organik kompleks sangat kecil yang dibutuhkan tubuh. Berbagai jenis vitamin antioksidan, mineral, asam lemak omega-3 (EPA dan DHA), selenium, seng, besi dan tembaga untuk memperkuat imunitas untuk

melawan virus sudah diakui lewat sejumlah penelitian. Vitamin A berperan pemeliharaan sel epitel yang berfungsi dalam imunitas nonspesifik, sejumlah vitamin antioksidan lainnya mampu berperan sebagai penangkap radikal bebas (*free radical scavenger*) dan *singlet oxygen quencher*.

Makanan fungsional akan memberikan dampak yang cukup besar terhadap ketahanan tubuh. Ia akan memengaruhi perkembangan sel, jaringan serta organ pada tubuh manusia. Kandungan sejumlah vitamin antioksidan dapat menyegarkan tubuh kembali untuk melakukan aktivitas.

Vitamin E, tokotrienol, dan pro-vitamin A yang terlarut di dalam minyak kelapa sawit misalnya merupakan antioksidan kuat yang mampu menangkal radikal bebas. Sementara vitamin C yang banyak terkandung dalam buah-buahan berfungsi untuk menyegarkan kembali vitamin E sebagai antioksidan yang melemah setelah bereaksi dengan radikal bebas. Minyak sawit mengandung asam palmitat yang merupakan lemak jenuh dan salah satu komponen dominan di dalam minyak goreng ini.

Asam palmitat berperan penting dalam memberikan perlindungan terhadap paru-paru yang sehat. Asam palmitat merupakan komponen utama (sekitar 60%) dari senyawa fosfolipida yang melapisi dinding bagian dalam rongga alveoli paru-paru. Fosfolipida ini berfungsi sebagai surfaktan yang dapat membantu memudahkan pertukaran gas (oksigen dan karbondioksida) dari rongga alveoli ke pembuluh darah atau sebaliknya. Jika seseorang terinfeksi oleh Covid-19 maka paru-paru menjadi sasaran utamanya. Sel-sel pada alveoli dalam paru-paru yang bertugas menghasilkan fosfolipida menjadi rusak dan tidak mampu memproduksi fosfolipida lagi. Akibatnya proses pertukaran gas dalam rongga alveoli tidak dapat berlangsung secara normal. Dalam kondisi ini penderita akan mengalami

kesulitan bernafas. Untuk itu diperlukan ventilator untuk membantu penderita bernafas. (Raharjo, 2020).

MEMPERBAIKI SISTEM IMUNITAS

Peran dan fungsi gizi untuk memperbaiki sistem imunitas sudah lama diketahui Colder dan Kew (2002) yang menyebut kekurangan zat gizi tertentu dapat menyebabkan gangguan imunitas. Zat gizi makro seperti protein, asam lemak linoleat, palmitat, Zat gizi mikro seperti vitamin C, vitamin E, vitamin A, vitamin B₆, B₁₂, mineral Zn, Cu dan Fe sangat dibutuhkan agar sistem imunitas berfungsi dengan baik. Jika terjadi defisiensi pada satu atau lebih zat gizi tersebut sangat berpengaruh terhadap semua bentuk imunitas didalam tubuh.

Dalam fungsinya pendongkrak imunitas, kini dikenal dan dikembangkan makanan fungsional. Jenis makanan ini tidak sekedar mengenyangkan perut dan memuaskan selera dan rasa di mulut. Tetapi mampu memberikan manfaat dan perlindungan dari gempuran radikal bebas serta dapat memberi manfaat bagi kesehatan,

Makanan fungsional yang dikelompokkan sebagai *Foods for Specific Health Uses* (FOSHU) yang oleh para ahli pangan dan gizi direkomendasi untuk memperkuat imunitas. Saat pandemi Covid-19, untuk memulihkan stres oksidatif akibat kepanikan yang ditimbulkan rasa takut dapat mempermudah tubuh terjangkau penyakit. Terapi gizi sangat disarankan untuk meredakan stres oksidatif melalui kombinasi produk fermentasi susu dengan jus buah tomat. Produk probiotik ini dilaporkan dapat memengaruhi profil kandungan likopen sebagai bahan aktif antioksidan kuat untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan memberi efek menenangkan pasca stres. Kemampuan makanan fungsional untuk meningkatkan status antioksidan dan mengurangi generasi radikal di dalam sel telah diyakini dapat memperkuat imunitas

yang pada akhirnya tubuh terhindar dari beragam penyakit.

Penurunan imunitas akibat status antioksidan yang melemah akan memudahkan sejumlah penyakit degeneratif seperti kanker, jantung koroner, osteoporosis dan diabetes hingga dalam tubuh. Fenomena ini dapat diperburuk oleh kehadiran radikal bebas yang bersumber dari polusi udara dan pola makan yang salah, seperti mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak dan kolesterol tetapi defisit serat makanan.

Komponen radikal bebas yang bersemayan dalam pangan olahan produk junk food memiliki atom atau molekul yang pada orbit terluarnya terdapat satu atau lebih elektron tak berpasangan. Molekulnya lalu menjadi tidak stabil, liar dan radikal. Ia sangat reaktif mencari pangan elektronnya dengan merampas dari molekul lain. Jika radikal bebas sudah terbentuk dalam tubuh maka akan terjadi reaksi berantai dan menghasilkan radikal bebas baru yang jumlahnya terus bertambah dan menyerang dan merusak molekul makro komponen sel yang pada gilirannya melemahkan imunitas seseorang.

Penelitian terbaru yang dilakukan Shintaro Onishi, *et al.* (2020) bertajuk "Green tea catechins adsorbed on the murine pharyngeal mucosa reduce influenza A virus infection" yang dimuat dalam jurnal of *Functional Foods* menyebut bahwa antioksidan katekin pada teh hijau dapat mengurangi insiden influenza pada populasi manusia. Meski belum diketahui mekanisme senyawa bioaktif dalam teh hijau berperan sebagai anti-virus, diduga katekin yang dikenal sebagai antioksidan yang kuat dapat mencegah reaksi berantai radikal bebas yang menghambat infeksi virus influenza A dan menginduksi aglutinasi virus dalam sel serta memperkuat imunitas.

FUNGSI GANDA MAKANAN

Penyebaran Covid-19 hingga berstatus pandemi telah memengaruhi kebiasaan makan seseorang dan perilaku konsumsinya. Tingkat penyebarannya yang kian masif membuat setiap orang memperbaiki pola makan dan perilaku konsumsi untuk menaikkan imunitas. Di sejumlah negara, pemerintahnya telah mengambil tindakan radikal untuk mencegah penyebaran virus seperti *lockdown* (penguncian total), pembatasan sosial dan penyekatan terbatas seperti Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) pada beberapa level. Ini menunjukkan jumlah kasus setiap hari meningkat dan dilaporkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (kawalcovid19.id).

Pandemi Covid-19 telah meningkatkan jumlah penderita stres yang bisa mengubah pola makan seseorang yang menyebabkan banyak orang makan lebih banyak dari biasanya. Ancaman penyakit Covid-19 juga membuat banyak orang dan perusahaan gencar mempromosikan pentingnya makan makanan sehat, terutama yang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Selama beberapa minggu terakhir, media sosial telah diisi dengan posting orang yang mencoba belajar atau membuat resep baru. Jutaan orang yang dianjurkan untuk selalu berada di rumah tentu membuat tidak dapat mengunjungi restoran dan dapur menjadi tempat favorit baru keluarga. Survei menunjukkan sebanyak 72 persen masyarakat lebih suka pilihan makanan yang lebih sehat untuk terhindar dari pandemi Covid-19 (Kompas, 2020).

Survei menunjukkan bahwa konsumen cenderung mencari produk dengan bahan-bahan yang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan untuk menjadi lebih aktif dan produktif beraktivitas. Dengan ruang makanan fungsional yang tumbuh terus sepanjang tahun 2020-2021, pandemi Covid 19 telah semakin mempercepat permintaan terhadap

produk makanan kesehatan untuk mendukung peningkatan imunitas. Masyarakat mengaku mulai lebih rutin mengonsumsi buah dan sayuran, bahkan mengganti makan malamnya dengan jus buah naga dan tomat dicampur yogurt dan sedikit susu yang mengandung probiotik dan protein yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh di masa pandemi Covid-19.

Meski bukan merupakan kecenderungan gaya hidup baru, kebutuhan dan permintaan terhadap bahan pangan yang mampu memberikan kebugaran dari tahun ke tahun terus meningkat. Fenomena ini disebabkan manusia yang hidup di lingkungan yang kian maju teknologinya, merasa tidak puas lagi dengan nilai gizi menu hariannya. Kini disadari bahwa mutu kesehatan sangat ditentukan oleh peran ganda makanan. Selain pemasok zat gizi konvensional, makanan yang dikonsumsi setiap hari juga harus memiliki sifat fungsional. Pangan fungsional memiliki tiga fungsi dasar, yaitu :

1. Bernilai gizi tinggi
2. Berpenampilan menarik (warna dan cita rasanya enak) dan
3. Memberikan pengaruh fisiologis menguntungkan bagi tubuh (Sibuea,2021).

Untuk mendapatkan kesehatan yang optimal di masa pandemi Covid-19 perlu mengubah strategi memilih makanan yang hendak dikonsumsi, yakni sedapat mungkin menghindarkan diri dari makanan yang sarat kandungan senyawa atau komponen yang potensial membahayakan kesehatan, misalnya lemak trans, kolesterol, garam berlebihan, zat pengawet dan pewarna sintetis. Sebaliknya meningkatkan konsumsi makanan dan minuman yang banyak mengandung vitamin, mineral, serat pangan, antioksidan, lemak omega 3,6 dan 9.

Di masa sekarang ini masyarakat memperoleh tambahan pengetahuan bahwa pangan yang dikonsumsi sehari-hari ternyata mengandung berbagai komponen yang bisa berfungsi sebagai pemberi

keuntungan dalam mengontrol kebugaran tubuh. Kebijakan diversifikasi konsumsi pangan merujuk pada kesadaran dari sudut pandang fisiologis gizi. Manusia untuk dapat hidup aktif dan sehat memerlukan tidak kurang 40 jenis zat gizi yang terdapat pada berbagai jenis makanan yang sebagian bersifat esensial atau tak bisa disediakan oleh tubuh, melainkan mesti di pasok lewat makanan (Sibuea,2013).

Manusia untuk mempertahankan hidupnya dan menjalankan fungsi-fungsi metabolime tubuh membutuhkan energi dari bahan makanan sehingga diperoleh kesehatan yang optimal. Makanan dapat dikelompokkan menjadi tiga fungsi dasar, yaitu fungsi prime, skunder dan tertier. Makanan memiliki fungsi primer apabila dapat berperan sebagai sumber zat gizi yang memasok sekitar 40 jenis zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Zat gizi ini terdiri atas kelompok karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air, yang diperlukan sebagai sumber energi, pertumbuhan, mempertahankan jaringan, mengatur proses metabolisme dan lain sebagainya. Fungsi pangan yang utama bagi manusia adalah untuk memenuhi kebutuhan zat-zat gizi tubuh, sesuai dengan jenis kelamin, usia, aktivitas fisik, dan bobot tubuh.

Selain memiliki fungsi primer, bahan pangan sebaiknya juga memenuhi fungsi sekunder (*secondary function*), yaitu memiliki penampakan dan cita rasa yang baik. Bagaimana tingginya kandungan gizi suatu bahan pangan kemungkinan akan ditolak oleh konsumen jika penampakan dan cita rasanya tidak menarik dan memenuhi tingkat preferensi masyarakat. Kemasan dan cita rasa menjadi faktor penting dalam menentukan apakah suatu bahan pangan akan diterima atau tidak oleh masyarakat konsumen. Jadi fungsi sekunder bahan pangan berkaitan dengan sifatnya sebagai pemuas mulut dengan cita rasa dan kenikmatan yang diberikan, dalam artian memiliki sifat sensoris yang senangin konsumen.

Fungsi tertier adalah memberikan pengaruh fisiologis menguntungkan bagi tubuh. Ketika kesadaran akan hidup sehat makin meningkat ditengah masyarakat maka fungsi makanan tidak hanya terbatas hanya fungsi primer dan sekunder. Makanan harus memiliki fungsi lain, yaitu dapat memberikan fungsi fisiologis yang dapat mencegah atau bahkan mengobati penyakit. Artinya, setelah fungsinya sebagai pemasok berbagai zat gizi dan pemuas selera, pangan dituntut juga bisa berfungsi untuk menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh, atau menurunkan efek negatif dari suatu penyakit tertentu dan bahkan jika dimungkinkan dapat menyembuhkan. Dengan demikian, pangan tidak hanya harus bergizi dan memuaskan selera karena memiliki cita rasa enak ,tetapi juga harus bersifat fungsional (Sibuea, 2013).

PENUTUP

Pandemi Covid-19 telah mengubah pola hidup masyarakat memasuki era baru yang lebih peduli pada kesehatan. Tidak hanya melakukan pembatasan sosial dengan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) baik di bidang kegiatan keagamaan, pembelajaran tatap muka dan aktvitas diperkantoran. Tetapi masyarakat dituntut untuk mengonsumsi makanan yang mampu meningkatkan imunitas tubuh serta menjaga kesehatan paru-paru

Peran antioksidan alami untuk meningkatkan mutu kesehatan tubuh, antioksidan dapat diandalkan untuk mencegah berbagai penyakit. Antioksidan merupakan senyawa yang anti terhadap zat lain yang bekerja sebagai oksidan. Sedangkan definisi menurut *Food and Drug Administration* (FDA) Amerika Serikat, antioksidan adalah zat yang digunakan untuk mencegah kerusakan sel akibat oksidasi. Setiap hari sel-sel tubuh terkena kerusakan oksidatif. DNA yang menjadi pusat informasi genetika dapat menjadi contoh yang setiap hari mendapat

tak kurang 10.000 pukulan oksidatif. Belum lagi molekul lain seperti lemak dan protein yang amat rentan terhadap kerusakan oksidatif.

Manfaat antioksidan bagi tubuh adalah untuk melindungi sel-sel dari kerusakan akibat radikal bebas. Untuk bisa memperoleh manfaat tersebut, setiap orang perlu mengonsumsi beragam sumber makanan yang mengandung antioksidan yang bersumber dari buah, sayuran, berbagai jenis rempah dan lain-lain. Beberapa zat yang memiliki sifat antioksidan adalah flavonoid, polifenol, beta karoten, lutein, likopen, selenium, zinc, antosianin (zat warna pada buah dan sayur), serta vitamin A, vitamin C dan vitamin E.

Seiring dengan itu, masyarakat dalam memilih makanan di masa pandemi Covid-19, tidak lagi didasarkan pada kandungan gizi konvensional semata serta kelezatannya. Sebagian masyarakat sudah sampai pada pemahaman bahwa kelezatan makanan adalah masalah rasa (*taste*) yang hanya memberikan kepuasan dalam mulut tapi kurang memberi efek positif terhadap kesehatan, secara khusus membangun imunitas tubuh melawan virus corona.

Pandemi Covid-19 telah menjadikan makanan alami dan produk pangan olahan yang mampu meningkatkan kesehatan sebagai kebutuhan utama. Meski bukan merupakan kecenderungan gaya hidup baru di masyarakat modern, pentingnya peranan gizi dan nongizi untuk melindungi kesehatan semakin dikenal. Minyak sawit merah meningkat preferensinya untuk menyehatkan paru-paru karena mengandung asam lemak palmitat.

Pandemi Covid-19 menjadi *blessing in disguise* yang membuka peluang baru dan ruang untuk pengembangan makanan fungsional di Indonesia. Kebutuhan makanan fungsional di yakini semakin tinggi dari tahun ke tahun seiring dengan menuanya populasi dan perubahan gaya hidup. Indonesia ke

depan menjadi surga ingredien fungsional yang berasal dari sumber daya lokal. Bahan baku yang melimpah seperti berbagai jenis rempah lokal, minyak sawit, cokelat, produk teh, susu fermentatif *bagot ni horbo* dari Toba dan tempe menjadi amunisi kebangkitan makanan fungsional khas nusantara.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelica T.V, Teixeira, M.M and Martins, F.S. 2013. *The Role of Probiotics And Prebiotics In Inducing Gut Immunity. Frontiers In Immunologi.* Vol. 4. Article 445: 1-12.
- Calder P.C and Kew. S. 2002. *The immune system: a target for functional foods.* British Journal of Nutrition, 88, S165–S176. International Life Sciences Institute.
- Clydesdale, F. 2004. *Functional foods:opportunities and challenges.* Food Tech. (58): 35-40.
- Dentali, S. 2002. *Regulation of functional foods and dietary supplements.* Food Tech.(56):89-94.
- Janssen, Meike., Betty P. I. Chang, Hristo Hristov, Igor Pravst, Adriano Profeta and Jeremy Millard. 2021. *Changes in food consumption during the COVID-19 pandemic: analysis of consumer survey data from the first lockdown period in Denmark.* Frontiers in Nutrition, Vol. 8.
- KawalCovid19.id. Kawal Informasi Covid-19 secara Tepat dan Akurat. Diakses Agustus 2021.
- Kikuzaki dan Nakatami. 1993. *Antioxidant effect of some ginger constituents.* J. Food Sci. (58): 1407 – 1410.
- Kompas. 2020. Riset dan Inovasi dalam Mendukung Penanggulangan Covid-19. Jakarta.
- Kuncahyono, 2020. Menanti perang berakhir. Opini Kompas, Jakarta.
- Lee, J., H. Koo and D.B. Min. 2004. *Reactive Oxygen Species, Aging, and*

-
- Antioxidant Nutraceuticals*. Comp. Rev. Food. Sci. and Food Safety (3):21 - 33
- Raharjo, S. 2020. Minyak Sawit Merah Alami atau Virgin Red Palm Oil (VRO) untuk Meningkatkan Imunitas Menghadapi Pandemi Covid-19. Webinar Nasional, Jakarta.
- Sibuea, 2003. Minum Teh dan Kasiatnya bagi Kesehatan. Sinar Harapan, Jakarta.
- Sibuea, P. 2013. Fungsi Makanan untuk Kesehatan, Perspektif Baru Antioksidan Alami untuk Gaya Hidup Sehat. Bina Media Perintis. Medan.
- Sibuea, P. 2020. Pangan fungsional di tengah pandemi Covid-19. Kontan, Jakarta.
- Sibuea, P. 2021. Kebangkitan makanan tradisional. Kompas, Jakarta.
- Shintaro O., Takuya M., Hidetoshi, Taichi H, Noriyasu O, Yuki K, and Takashi S. 2020. *Green Tea Catechins Adsorbed on the Murine Pharyngeal Mucosa Reduce Influenza a Virus Infection*. Journal of Functional Foods. Elsevier.
- Slavin, Joanne L and Beate Lloyd. 2012. *Health Benefits of Fruits and Vegetables*. American Society for Nutrition.
- Sloan, A.E. 2008. *The Top Ten Functional Food Trends*. Food Tech. (April): 25 – 44.
- WHO, 2020. *Nutrition Advice for Adults During the covid-19*. Outbreak; April 4 [Cited 2020 Apr 4].