

TEMPE

TETAP ENERGIK DI MASA PANDEMI COVID-19



OLEH:

ETNA SARASWATI, SKM, MKM

WIDYAISWARA AHLI MADYA

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SDM KESEHATAN
BALAI BESAR PELATIHAN KESEHATAN CILOTO
2021**

TETAP ENERGIK DI MASA PANDEMI COVID-19

TEMPE



PENDAHULUAN

Tempe merupakan makanan khas Indonesia dan berbahan dasar kedelai. Tempe terbuat dari kacang kedelai yang telah difermentasi atau dipecah oleh mikroorganisme. Tempe sebagai sumber protein yang murah terjangkau dapat menjadi solusi memenuhi kebutuhan makanan masyarakat yang terdampak Covid-19.

Masa pandemic Covid-19 berdampak luas pada seluruh kehidupan manusia, mulai dari dampak ekonomi, kesehatan, pendidikan, perhubungan dan transportasi dan sector lainnya. Kejadian pandemic diawali sejak desember 2019 di Wuhan China dan sampai ke Indonesia pada bulan Pebruari 2020. Saat ini Indonesia sudah menjalani masa pandemic selama lebih 21 bulan dan kasus baru terus bertambah setiap harinya. Data terbaru per 30 November 2021, sebanyak 4.256.409 orang di Indonesia terkonfirmasi positif Covid-19 selama masa pandemik. Dari jumlah itu, 4.104.657 pasien Covid-19 dinyatakan sembuh dan sejumlah 143.830 pasien dinyatakan meninggal dunia akibat terpapar virus corona.

Bagaimana dampak pandemic covid19 terhadap masyarakat Indonesia. Dampak ekonomi telah membuat banyak keluarga mengencangkan ikat pinggang sementara pemenuhan konsumsi makanan sehari-hari tetap diperlukan. Melalui tulisan ini kami sampaikan tempe sebagai solusi dan tetap energik di masa pandemic Covid-19.

A. Kondisi Ekonomi Masyarakat

Hasil survei Wahana Visi Indonesia periode 12-18 Mei 2020 terhadap 900 rumah tangga, 943 anak, dan 15 informan kunci. Dinyatakan bahwa mata pencaharian 9 dari 10 responden rumah tangga terdampak dan sebanyak 7 dari 10 terdampak parah Covid-19. Apa artinya?

Kita ketahui bersama, dampak pandemi telah menyebabkan setidaknya sudah ada 1,2 juta pekerja di Indonesia yang dirumahkan dan terancam Pemutusan Hubungan Kerja (PHK). Menurut Sandiaga Uno, kondisi masyarakat saat ini sudah manjam (makan pinjaman), kalau tidak ada yang memberikan pinjaman mereka tidak bisa memenuhi kebutuhan pokok.

Oleh karena itu, banyak keluarga mengencangkan ikat pinggang dan sementara pemenuhan kebutuhan makanan sehari-hari tetap diperlukan

B. Protokol Kesehatan Saat Pandemi Covid-19

Saat ini Indonesia sudah menjalani masa pandemic selama lebih 21 bulan sejak Pebruari 2020 dan kasus baru terus bertambah setiap harinya. Jutaan orang terpapar dan ratusan ribu jiwa meninggal dunia. Data terbaru per 30 November 2021, sebanyak 4.256.409 orang di Indonesia terkonfirmasi positif Covid-19 selama masa pandemik. Dari jumlah itu, 4.104.657 pasien Covid-19 dinyatakan sembuh dan sejumlah 143.830 pasien dinyatakan meninggal dunia akibat terpapar virus corona. Upaya mencegah tertular Covid-19, hal utama yang dilakukan adalah patuh terhadap protocol kesehatan yang sudah menjadi kebiasaan baru alias New Normal. Protokol Kesehatan (Prokes) tersebut dengan melakukan 5 M, yaitu:

1. Mencuci Tangan

Rajin mencuci tangan hingga bersih dengan sabun dan air mengalir atau hand rubs cairan berbasis dasar alkohol merupakan salah satu protokol kesehatan yang cukup efektif untuk



mencegah penularan virus corona. Lakukan terutama sebelum makan dan menyiapkan makanan, setelah menggunakan kamar mandi

Cuci tangan pakai sabun (CTPS)

2. Memakai Masker



Selalu menggunakan masker saat beraktivitas di luar rumah, karena kemungkinan tertular jauh lebih rendah hanya 1,5% dibandingkan tidak menggunakan masker. Masyarakat harus memakai masker meski berada di dalam rumah pada kondisi tertentu.

Menurut CDC, penggunaan masker di dalam rumah perlu dilakukan

ketika:
Wajib Gunakan masker saat keluar rumah

Terdapat anggota keluarga yang terinfeksi COVID-19.

Terdapat anggota keluarga yang berpotensi terkena COVID-19 karena aktivitas di luar rumah.

Merasa terjangkit atau mengalami gejala COVID-19.

Ruang sempit. Tidak bisa menjaga jarak minimal dua meter.

3. Menjaga Jarak

Protokol kesehatan lainnya yang perlu dipatuhi adalah menjaga jarak minimal 1 meter dengan



orang lain untuk menghindari terkena droplets dari orang yang bicara, batuk, atau bersin, serta menghindari kerumunan, keramaian, dan berdesakan.

Jaga jarak melindungi dirimu dan menyelamatkan orang lain

4. Menjauhi Kerumunan

Menjauhi kerumunan saat berada di luar rumah. Semakin banyak dan sering bertemu orang, maka kemungkinan terinfeksi virus corona semakin tinggi. Oleh sebab itu, hindari tempat keramaian terutama bila sedang sakit atau berusia di atas 60 tahun (lansia). Menurut riset, lansia dan pengidap penyakit kronis memiliki risiko yang lebih tinggi terserang virus corona.

5. Mengurangi Mobilitas

Virus penyebab corona bisa berada di mana saja. Jadi, semakin banyak menghabiskan waktu di luar rumah, maka semakin tinggi pula terpapar virus. Lakukan aktivitas selama masa pandemic di rumah saja: bekerja, belajar, dan beribadah. Oleh karena itu, bila tidak ada



keperluan yang mendesak, tetaplah berada di rumah. Meskipun sehat dan tidak ada gejala penyakit, belum tentu saat pulang ke rumah dalam keadaan yang masih sama, virus corona dapat menyebar dan menginfeksi seseorang dengan cepat.

Di Rumah aja semua aktivitas selama masa pandemic: bekerja, belajar, dan beribadah

Mobilitas, interaksi penduduk yang tinggi, keramaian kerumunan ini terbukti dalam riset studi epidemiologi terakhir menjadi pemicu ledakan-ledakan kasus perburukan pandemi di satu negara atau wilayah (menurut Epidemiolog Indonesia di Griffith University Australia, Dicky Budiman)

C. Tempe Solusi Saat Pandemi

Mengapa tempe sebagai solusi saat pandemi?

Tempe sudah dikenal lama sebagai makanan masyarakat Indonesia. Tempe terbuat dari kacang kedelai yang telah difermentasi atau dipecah oleh mikroorganisme. Selain kedelai, tempe juga dapat dibuat dari varietas kacang lainnya, gandum atau campuran kedelai. Tempe memiliki tekstur kering dan keras tetapi kenyal. Dapat digoreng dikukus, ditumis, atau dipanggang.

Tempe sangat cocok menjadi hidangan sumber protein untuk memenuhi kebutuhan gizi harian dengan harga terjangkau. Harga tempe yang murah meski sekarang sudah naik akibat bahan bakunya diimpor, menjadi pilihan bagi keluarga dan masyarakat umumnya.

Berbagai macam kandungan dalam tempe mempunyai nilai obat, seperti antibiotika untuk menyembuhkan infeksi dan antioksidan pencegah penyakit degenerative dan fungsi fisiologis yang menyehatkan, yaitu meningkatkan sistem imun dan membantu mencegah penyakit akibat virus, termasuk virus corona Covid-19

Selama proses fermentasi tempe, terdapat peningkatan ketidakjenuhan terhadap lemak, sehingga asam lemak tidak jenuh majemuk meningkat jumlahnya. Asam lemak tidak jenuh mempunyai efek penurunan terhadap kolesterol di dalam tubuh. Dalam proses itu asam palmitat dan asam linoleat sedikit mengalami penurunan, sedangkan kenaikan terjadi pada asam oleat dan linolenat (asam linolenat tidak terdapat pada kedelai).

Tempe kaya akan serat pangan, kalsium, vitamin B dan zat besi. Menurut Widianarko (2002), bahwa secara kuantitatif nilai gizi tempe sedikit lebih rendah dari pada nilai gizi kedelai. Namun, secara kualitatif nilai gizi tempe lebih tinggi karena tempe mempunyai nilai cerna yang lebih baik. Hal ini disebabkan kadar protein yang larut dalam air akan meningkat akibat aktivitas enzim Proteolitik

D. Apa Saja Kandungan Zat Gizi Pada Tempe Dan Apa Khasiatnya?

1. Protein

Kadar protein pada tempe sekitar 19 g/100 g tempe basah. Tempe selain mempunyai kadar protein yang tinggi juga mudah dicerna tubuh. Menurut penelitian, kandungan protein tempe lebih tinggi dibanding protein dari hewani, seperti daging sapi dan sebagainya. Penelitian terbaru pun menyebutkan kandungan gizi tempe ini



sama dengan kandungan gizi dari yoghurt, yang terbuat dari susu fermentasi. Tempe memiliki

jumlah asam amino bebas yang meningkat hingga 85 kali lipat dibanding ketika masih berupa kacang kedelai. Sehingga, tempe mengandung kadar lisin yang tinggi serta metionin dan sistin yang rendah. Dan asam amino protein nabati-nya menjadi protein lengkap. Struktur ini sangat berlawanan dengan beras, sehingga bila mengonsumsi tempe bersamaan dengan nasi maka kinerja lisin dan metionin-sistin dalam tubuh akan meningkat.

2. Lemak

Sebagai sumber makanan nabati, tempe mengandung berbagai jenis lemak tumbuhan yang sehat. Dalam setiap 166 gram tempe, akan terkandung total lemak sebesar 19 gram. Sebagian besar lemak ini merupakan lemak tidak jenuh tunggal dan jamak, asam lemak omega-3 dan omega-6. Selain itu, kolesterol jahat atau LDL pun dapat dikendalikan. Tempe mengeluarkan enzim lipase yang akan memecah lemak yang dihasilkannya itu menjadi asam lemak yang dibutuhkan tubuh. Asam-asam lemak yang dihasilkan diantaranya adalah asam lemak oleat, linoleat, dan linolenat. Asam lemak ini tidak diproduksi oleh tubuh sehingga mengonsumsi tempe akan sangat berguna bagi pasokan asam-asam lemak berguna ini.

3. Karbohidrat dan serat

Tempe mengandung karbohidrat, 9-10 gram dalam setiap 84 gram tempe. Dalam berat tempe yang sama, pun mencukupi kebutuhan 28% dari kebutuhan serat.

4. Vitamin B

Tempe merupakan sumber vitamin B yang sangat potensial. Jenis vitamin yang terkandung dalam tempe antara lain vitamin B1 (tiamin), B2 (riboflavin), asam pantotenat, asam nikotinat, B3 (niasin), vitamin B6 (piridoksin), B9 (Folat) dan B12 (sianokobalamin).

Riboflavin dan niasin utamanya berperan dalam produksi energi dan sel darah merah yang sehat. Sementara itu, folat dan piridoksin memiliki kontribusi penting untuk memelihara kesehatan saraf. Vitamin B12 umumnya terdapat makanan hewani dan tidak dijumpai pada makanan nabati, namun tempe mengandung vitamin B12 sehingga tempe menjadi satu-satunya sumber vitamin dari nabati. Kenaikan kadar vitamin B12 paling mencolok pada pembuatan tempe; vitamin B12 aktivitasnya meningkat sampai 33 kali selama fermentasi dari kedelai. Kadar vitamin B12 dalam tempe berkisar antara 1,5 sampai 6,3 mikrogram tiap 100 gram tempe kering. Jumlah ini telah dapat mencukupi kebutuhan vitamin B12 seseorang per hari. Dengan adanya vitamin B12 pada tempe, para vegetarian tidak perlu khawatir kekurangan vitamin B12 dengan tambahan tempe dalam menu hariannya.

5. Mineral

Tempe juga mengandung berbagai mineral, seperti Kalsium, Magnesium, Kalium, Zinc, Tembaga, Mangan, Zat besi, Natrium, dan Fosfor. Setiap 84 gram tempe memberikan asupan fosfor untuk 21% kebutuhan harian. Sementara itu, dalam jumlah yang sama, bisa mencukupi 50% kebutuhan harian untuk mangan. Setiap 100 gram tempe mengandung zat besi 9,39 mgr, tembaga 2,87 mgr, dan zink 8,05. Kapang tempe dapat menghasilkan enzim fitase yang akan menguraikan asam fitat menjadi fosfor dan inositol. Dengan terurainya asam fitat, mineral-mineral tertentu (seperti besi, kalsium, magnesium, dan zink) menjadi lebih mudah diserap tubuh. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa kalsium yang ada dalam empat potong tempe dapat disandingkan dengan susu sapi

6. Prebiotik

Tempe mengandung prebiotik, jenis serat yang dapat mendorong pertumbuhan bakteri baik di dalam saluran pencernaan. Prebiotik dalam tempe mampu membantu meningkatkan pertumbuhan bakteri baik dalam saluran pencernaan. Dalam beberapa penelitian, diketahui bahwa asupan prebiotik dapat mengurangi peradangan, melancarkan buang air besar, serta meningkatkan memori.

7. Antioksidan

Di dalam tempe juga ditemukan suatu zat antioksidan dalam bentuk isoflavon Isoflavon dalam kedelai dikaitkan dengan penurunan kadar kolesterol dan trigliserida. Sebuah studi yang dimuat dalam jurnal Pharmaceutical Biology menemukan, kandungan isoflavon dalam tempe memiliki efek antioksidan yang lebih hebat dibandingkan produk kedelai lainnya. Seperti halnya vitamin C, E, dan karotenoid, isoflavon juga merupakan antioksidan yang sangat dibutuhkan tubuh untuk menghentikan reaksi pembentukan radikal bebas. Radikal bebas berlebih dapat memicu berbagai penyakit kronis, termasuk kanker, diabetes, dan penyakit jantung. Ada sekitar 103 mg senyawa isoflavon dalam setiap 100 gram tempe padahal tubuh kita cukup membutuhkan 30 hingga 50 mg senyawa isoflavon setiap harinya agar bisa bermanfaat bagi kesehatan. Penuaan (aging) dapat dihambat bila dalam makanan yang dikonsumsi sehari-hari mengandung antioksidan yang cukup. Karena tempe merupakan sumber antioksidan yang baik, konsumsinya dalam jumlah cukup secara teratur dapat mencegah terjadinya proses penuaan dini. Penelitian yang dilakukan di Universitas North Carolina, Amerika Serikat, menemukan bahwa genestein dan fitoestrogen yang terdapat pada tempe ternyata dapat mencegah kanker prostat dan payudara (<http://www.wikipedia.com>).

E. Tips Memasak Atau Mengonsumsi Tempe

Sebaiknya tempe dimasak dengan cara seperti dibacem, digulai atau direbus dengan sayur. Tidak dianjurkan menggoreng tempe karena nutrisinya jadi banyak yang berkurang. Bagi anak balita, tempe bisa dijadikan masakan yang lebih sehat dengan cara direbus dengan sayuran. Pilih tempe yang masih segar dan layak dikonsumsi. Caranya, cek dengan mencium bau tempe atau perhatikan tempe banyak kapang berwarna putih.

Jangan biarkan tempe terlalu lama di dalam lemari es atau lemari pendingin. Sebelum dikonsumsi ada baiknya dikeluarkan terlebih dahulu, atau langsung dimasak setelah dibeli. Jika membuat tempe sendiri pastikan bahwa ragi yang dipakai adalah ragi yang berkualitas.

F. Cara Menyimpan Tempe Biar Lebih Awet

Tips menyimpan tempe agar awet lebih lama, yaitu:



1. Pilihlah Tempe yang Berkualitas

Tempe yang bagus masih ada lapisan jamur putihnya. Memilih tempe, bisa cek pada bagian permukaan tempe yang ditutupi oleh jamur yang mirip dengan kapas putih. Jika teksturnya masih halus, tempe berkualitas dan segar. Kalau sudah keabu-abuan, tempe harus segera diolah agar tidak membusuk.

2. Simpan di Dalam Plastik Kecil

Selain memilih tempe yang dikemas di dalam plastik, disarankan tempe dipotong dan disimpan di dalam plastik kecil. Setelahnya, tutup plastik dengan rapat. Agar tidak mudah membusuk, simpan tempe di dalam kulkas, bukan disimpan di dalam *freezer*.

3. Masukkan Tempe di Dalam Wadah

Simpan tempe di dalam wadah juga lebih awet. Selain bisa disimpan dalam plastik kecil, atau simpan tempe di dalam wadah agar tempe nggak cepat busuk. Setelah tempe dimasukkan dalam wadah, jangan lupa simpan di dalam kulkas. Tempe pun bisa bertahan dua hingga lima hari.

4. Jangan Simpan di Luar Kulkas

Sebaiknya jangan diamkan tempe di luar kulkas, pastikan untuk menyimpan tempe di dalam kulkas jika tidak diolah dalam waktu dekat. Jika disimpan di dalam ruangan, tempe tentu akan lebih cepat membusuk.

5. Tempe Diberi Bumbu Sebelum Disimpan

Ternyata membumbui tempe bisa membuat lebih awet, untuk digoreng bukan ditumis atau dimasak lainnya, segera bumbu dengan garam dan bawang putih dan tambahkan air sampai direndam. Selanjutnya simpan tempe di dalam wadah. Hal ini membuat tempe lebih awet, membuat cita rasanya semakin enak.

KESIMPULAN

Tetap taat pada Protocol Kesehatan dengan melakukan 5M untuk mencegah tertular dari Covid-19. Konsumsi tempe sebagai solusi makanan murah bergizi tinggi mengandung protein sebanding dengan daging sapi, kalsium setara dengan susu, vitamin B12, anti aging, mencegah osteoporosis, prebiotic, antioksidan dan khasiat lainnya.

REKOMENDASI

Bagi keluarga dan masyarakat Indonesia tambahkan tempe dalam menu sehari-hari, karena akan memberi manfaat Kesehatan saat dimakan dan menjaga tetap energik.

PENUTUP

Demikian makalah yang dapat kami sampaikan, semoga TEMPE solusi pada saat pandemic ini bermanfaat dan mampu membantu masyarakat tetap energik di masa pandemic Covid-19.

Referensi:

1. Buku Saku: Bahan Pangan Potensial untuk Anti Virus dan Imun Booster. Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian 2020
2. [Data Lengkap Kasus COVID-19 di Indonesia per 30 November \(idntimes.com\)](#)
3. <https://www.sehatq.com/artikel/kandungan-tempe-si-makanan-murah-yang-tak-murahan>
4. [Mengenal Protokol Kesehatan 5M untuk Cegah COVID-19 \(halodoc.com\)](#)

5. <https://gizigizian.blogspot.com/2014/08/fakta-tentang-tempe.html>
6. <https://manfaat.co.id/20-manfaat-tempe-untuk-kesehatan>
7. <https://www.sehatq.com/artikel/manfaat-tempe-yang-tak-sayang-jika-dilewatkan>
8. <https://www.inibaru.id/hits/5-cara-menyimpan-tempe-biar-lebih-awet>