

## Potensi Herbal Dalam Pencegahan dan Penanganan Pasien CoVID-19

Budi Mulyati

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Nurtanio Bandung  
Jl. Pajajaran no 219 Bandung 40174  
e-mail: b.mulyati@yahoo.com

### Abstrak

*Penyebaran penyakit Coronavirus disease 2019 (COVID-19) yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) sangat cepat sehingga dengan waktu yang singkat penyakit ini menyebar ke seluruh dunia. Penyebaran penyakit ini telah memberikan dampak luas secara sosial dan ekonomi. Masih banyak kontroversi mengenai penyakit ini. Oleh karena itu melalui tinjauan literatur terhadap studi-studi yang terkait Covid-19 sejak awal tahun 2020 saya mencoba menulis dengan tujuan pembaca bisa memahami dan mengetahui cara pencegahannya.*

### Abstract

*The spread of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) is very fast so that within a short time the disease has spread throughout the world. The spread of this disease has had a wide social and economic impact. There is still a lot of controversy regarding this disease. Therefore, through a literature review of studies related to Covid-19 since the beginning of 2020 with the aim of the reader can understand and know how to prevent it.*

### Pendahuluan

COVID-19 (coronavirus disease 2019) adalah jenis penyakit baru yang disebabkan oleh virus dari golongan coronavirus, yaitu SARS-CoV-2 yang juga sering disebut virus Corona. Awalnya penyakit ini terjadi pada bulan Desember 2019 terjadi di kota Wuhan, China. Setelah itu Covid -19 ini menyebar dengan cepat antar manusia ke seluruh negara termasuk Indonesia.

Walaupun SARS-CoV-2 tersusun hanya dari 30.000 basa Nukleotida RNA namun virus ini dapat menyumbat saluran pernafasan hanya dengan gelembung lendir (Zeily,2020).

Jonathan Corum dan Carl Zimmer pada New York Times melaporkan adanya 29 jenis protein yang diekspresikan genom SARS-CoV-2 dan perannya masing-masing.

Menurut Zeily,2020 jika udara terkontaminasi tetesan SARS-CoV-2 terhirup seseorang, virus ini mendapat

Dengan bantuan protein S pada permukaan, SARS-Co-V menancap pada reseptor ACE-2 (angiotensin-converting Enzyme 2) yang terdapat pada permukaan paru dan kemudian menginfeksi sel-sel dalam paru-paru. Pada orang yang mempunyai system imun yang baik, maka infeksi virus ini akan menimbulkan gejala ringan bahkan tanpa respons. Namun bagi orang yang mempunyai system imun yang rendah virus ini bisa menyebabkan infeksi yang parah. Hal ini dikarenakan virus dapat berkembang dengan mudah di paru-paru dan bisa memicu beragam komplikasi, terutama bagi individu perokok, atau yang sudah berusia lanjut dan mempunyai riwayat penyakit diabetes mellitus, tekanan darah tinggi atau penyakit berat lainnya. Ketika SARS-CoV-2 memasuki tubuh, sel-sel darah putih akan merespons dengan memproduksi sitokin. Sitokin adalah protein yang dihasilkan sistem kekebalan tubuh untuk melakukan berbagai fungsi penting dalam penanda sinyal sel. Sitokin tersebut lalu bergerak menuju jaringan yang terinfeksi dan berikatan dengan reseptor sel tersebut untuk memicu reaksi peradangan. Pada kasus covid ini sitokin bergerak menuju jaringan paru-paru untuk melindunginya dari serangan SARS-CoV-2 (Mahirsyah,2020). Sitokin normalnya berlangsung sebentar dan akan berhenti saat respons kekebalan tubuh terus berdatangan dan bereaksi di luar kendali. Pada kondisi badai sitokin, sitokin terus mengirimkan sinyal sehingga sel-sel kekebalan tubuh akan terus berdatangan

habitat yang pas untuk tumbuh dan berkembang biak di saluran pernafasan yang terinfeksi.

dan bereaksi di luar kendali. Paru-paru pun bisa mengalami peradangan parah karena system kekebalan tubuh berusaha keras membunuh virus. Selama peradangan system imun juga melepas molekul bersifat racun bagi virus dan jaringan paru-paru. Bila hal ini tidak ditangani dengan tepat maka fungsi paru-paru akan menurun hingga pasien akan mengalami kesulitan bernafas.

Menurut Simon.dkk,2020 penderita Covid 19 yang menerima perawatan Sitokin akan memiliki seroprevalensi yang lebih rendah dibandingkan dengan individu yang sehat.

Inflamasi merupakan reaksi sistem kekebalan alami yang dimiliki tubuh untuk melawan serangan penyakit. Proses ini merupakan respons biologis terhadap sinyal bahaya yang menghampiri tubuh. Tanpa adanya proses peradangan, maka kemungkinan bagi infeksi dan luka untuk sembuh menjadi sangat kecil.

Inflamasi terjadi ketika jaringan tubuh mengalami cedera, terinfeksi bakteri, terkena racun, atau panas. Sel-sel yang rusak melepaskan zat kimia yang disebut histamin, prostaglandin, dan bradikinin. Fungsinya yaitu agar pembuluh darah melebar, sehingga lebih banyak darah dan sel darah putih mengalir ke area tersebut. Hasilnya, area yang mengalami inflamasi nampak membengkak dan hangat. Proses ini juga bertujuan untuk mengisolasi zat asing agar tidak menginfeksi jaringan tubuh lain.

Meski memiliki niat dan fungsi yang baik bagi tubuh, proses inflamasi juga terkadang merugikan. Pada penyakit tertentu, sistem kekebalan tubuh justru melawan sel-sel yang sehat. Inflamasi juga mungkin terjadi meski tidak ada benda asing yang harus dilawan. Hal ini mengakibatkan kerusakan pada jaringan yang normal.

### **Transmisi**

Penyebaran penyakit SARS-CoV-2 adalah dari manusia ke manusia melalui droplet yang keluar dari batuk atau bersin. Kasus terkait transmisi dari karier asimtomatis umumnya memiliki riwayat kontak dengan pasien Covid-19. Kasus Covid-19 ini pertama dilaporkan di Indonesia pada bulan Maret 2020, pada update terakhir pada tgl 30 Juli 2020 menunjukkan kasus terkonfirmasi sebanyak 106.336 kasus dan 5.058 kasus kematian. Di Asia, Indonesia berada di peringkat 9 untuk jumlah total kasus virus corona terbanyak dan peringkat 24 pada tingkat dunia. Untuk menghindari meluasnya penyakit Covid-19 ini maka pemerintah membelakakan adanya PSBB yaitu pembatasan Sosial Berskala Besar.

### **Alternatif Penggunaan Vitamin dan Herbal**

Sampai saat ini belum ditemukan obat yang spesifik untuk penyakit Covid-19 ini, namun kesembuhan seseorang sangat dipengaruhi oleh imunitas yang bersangkutan sehingga dapat disimpulkan bahwa pencegahan merupakan hal yang lebih mudah dan

mudah dilakukan daripada pengobatan. Salah satu pencegahan yang terkait bidang gizi adalah mengkonsumsi vitamin D sebab telah terbukti bahwa vitamin D memiliki efek yang positif terhadap imunitas tubuh.

Menurut Ardiaria, 2020 beberapa data penelitian menyebutkan bahwa wabah Covid-19 merebak di musim dingin saat dimana konsentrasi 25-hidroksivitamin-D rendah. Terdapat beberapa mekanisme yang dihipotesiskan bahwa vitamin D dapat menurunkan risiko infeksi. Beberapa mekanisme tersebut adalah melalui induksi cathelicidin dan defensin yang mampu menurunkan laju replikasi virus dan mampu menurunkan konsentrasi sitokin proinflamasi.

Penggunaan Vitamin C Pada Covid-19 juga bisa digunakan sebagai alternatif pengobatan. Vitamin C terkenal karena perannya dalam sintesis kolagen dalam jaringan ikat dan bertindak sebagai antioksidan. Vitamin C mendukung fungsi kekebalan tubuh dan melindungi tubuh terhadap infeksi yang disebabkan oleh virus corona.

Menurut Indriyanti, 2020, tiga uji coba terkontrol pada manusia telah melaporkan bahwa terdapat insidensi pneumonia yang jauh lebih rendah pada kelompok yang mengonsumsi suplemen vitamin C. Studi ini menunjukkan bahwa vitamin C dapat mencegah kerentanan untuk menurunkan infeksi saluran pernafasan pada kondisi tertentu. Vitamin C berfungsi menginduksi pembentukan sintesis kolagen dan melindungi membrane sel dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas sehingga mendukung integritas

hambatan epitel. meningkatkan diferensiasi keratinosit, dan sintesis lipid serta proliferasi dan migrasi fibroblast. Pada perannya terhadap inflamasi, Vitamin C membantu mempertahankan homeostatis redoks dalam sel dalam melindungi terhadap ROS dan RNS selama ledakan oksidatif, meregenerasi antioksidan penting lainnya seperti glutathione.

Menurut Rahminiwati,2020 Herbal berpotensi mengendalikan inflamasi akibat badai sitokin. Herbal yang bisa menambah imunitas dan mengendalikan inflamasi yaitu kunyit, pegagan, kayu manis, temu mangga, bawang putih dan sereh. Kunyit mengandung zat aktif yang khas yaitu curcuminode dan ukanon yang berfungsi merangsang daya tahan tubuh. Pegagan merupakan tanaman tradisional yang mempunyai manfaat sebagai imunomodulator pada penyakit yang membutuhkan pertahanan system imun seluler maupun humoral. Kandungan senyawa glikosida triterpenoid dan asiaticoside yang dapat mempercepat perbaikan sel-sel kulit dan meningkatkan daya tahan tubuh. Kayu manis kaya akan antioksidan, bahkan menjadi salah satu rempah dengan kandungan antioksidan tertinggi. Bawang putih mengandung allcin, sebuah komponen kuat yang dapat menghancurkan bakteri dan infeksi. Sereh mengandung beberapa jenis antioksidan, yang bisa membantu memberantas radikal bebas di dalam tubuh yang bisa menyebabkan penyakit.

## Daftar Pustaka

1. Adrian Kevin,2018, <https://www.alodokter.com/melawan-inflamasi-dengan-nutrisi-dari-makanan-ini#:~:text=Inflamasi%20atau%20peradangan%20merupakan%20mekanisme,perlawanan%20dalam%20rangka%20membentuk%20perlindungan>
2. Grant WB, Lahore H, McDonnell SL, Baggerly CA, French CB, Aliano JA, Bhattoa HP. Evidence that vitamin D supplementation could reduce risk of influenza and COVID-19 infections and deaths. *Nutrients*. 2020. 12(4): 988. <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/4/988>
3. Indriyanti, Anita, dan Yuke Andriani, 2020, "Covid-19 dan Alternatif Penggunaan Vitamin dan Herbal" <http://repository.unisba.ac.id/bitstream/handle/123456789/26726/fulltext>
4. Nurachman, Zeily, 2020, "SARS-Co-V-2, Lemah tetapi Cerdas" , Republika.
5. Rahmawati, Min, 2020, "Herbal Berpotensi Mengendalikan Inflamasi Akibat Badai Sitokin" WebinarTropBRCIPB
6. .Rossa, Vania, 2020, "Cegah Virus Corona, Dongkrak Daya Tahan Tubuh dengan Tujuh Herbal" <https://www.suara.com/health/20>

