

Eucalyptus Prospects In Covid-19 Management

Ririh Mitayani^{1*}, Nadza Afianan Al Sunjawi², Zahrotun Nisa³, Siti Khuzaiyah⁴

^{1,2,3,4}Prodi Diploma Tiga Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

*email : ririhmitayani.rr@gmail.com

Abstract

Introduction. Since the beginning of 2020, the Covid-19 pandemic has begun to enter Indonesian territory. Scientists, researchers, and world figures have competed in addressing Covid-19 pandemic properly. They were conducting testing and research to find a vaccine and appropriate caring for Covid-19. One of the results of research from Indonesia was the using of Eucalyptus herbs to prevent and overcome the spread of Covid-19. However, experts said that the results of this study need to be reexamined considering that this type of Covid-19 virus is new and is not the same as what has happened. Objective. This article aimed to contribute a new developing thoughts about Eucalyptus as a part of Covid-19 management, considering that Eucalyptus is an herb that is easy to find, particularly in Indonesia. Method. This was a literature review article looked for suitable and update researches related to eucalyptus using in controlling bacteria and viruses. Results. there are evidences of effect the using eucalyptus as antiviral agent. Conclusion. These studies should become basic ideas to develop more researches and products related to covid-19 so that will effect on improving the covid-19 management in Indonesia, improving the population and health, reducing the spreading of covid-19, and reducing the severity of the cases.

Keywords: eucalyptus, antibacterial, antiviral, covid-19

Abstrak

Pengantar. Sejak awal tahun 2020, pandemi Covid-19 sudah mulai masuk ke wilayah Indonesia. Ilmuwan, peneliti, dan tokoh dunia berlomba-lomba menangani pandemi Covid-19 dengan baik. Mereka sedang melakukan pengujian dan penelitian untuk menemukan vaksin dan perawatan yang tepat untuk Covid-19. Salah satu hasil penelitian dari Indonesia adalah pemanfaatan herbal Eucalyptus untuk mencegah dan mengatasi penyebaran Covid-19. Namun, para ahli mengatakan hasil penelitian ini perlu dikaji ulang mengingat jenis virus Covid-19 ini baru dan tidak sama dengan yang sudah terjadi. Objektif. Artikel ini bertujuan untuk memberikan kontribusi pemikiran baru yang berkembang tentang Eucalyptus sebagai bagian dari penanganan Covid-19, mengingat Eucalyptus merupakan tanaman herbal yang mudah ditemukan, khususnya di Indonesia. Metode. Ini adalah artikel tinjauan pustaka yang mencari penelitian yang cocok dan memperbarui terkait dengan penggunaan kayu putih dalam pengendalian bakteri dan virus. Hasil. ada bukti efek penggunaan kayu putih sebagai agen antivirus. Kesimpulan. Kajian-kajian tersebut harus menjadi dasar pemikiran untuk mengembangkan lebih banyak penelitian dan produk terkait covid-19 sehingga akan berdampak pada peningkatan penanganan covid-19 di Indonesia, peningkatan populasi dan kesehatan, pengurangan penyebaran covid-19, dan pengurangan kasus keparahan penyakit.

Kata kunci : eucalyptus, antibakteri, antivirus, covid-19

1. Pendahuluan

Sepintas, situasi terkini di Indonesia mengungkapkan bahwa penanganan covid-19 di Indonesia belum berjalan efektif dan efisien. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan jumlah kasus Covid-19 yang semakin hari semakin meningkat. Data hingga 18

Desember 2020, tercatat jumlah covid-19 di Indonesia telah mencapai 650.197 dengan jumlah kasus kematian mencapai 19.514 dan penambahan kasus baru pada 18 Desember mencapai 6.689 .^[1] Sementara itu, penambahan kasus global menurut WHO adalah 72.851.747 kasus .^[2]

Dalam menjalankan penanganan covid-19, para peneliti dan tokoh kesehatan berlomba-lomba mencari solusi masalah pandemi ini. Salah satu solusinya adalah dengan melakukan penelitian terhadap herbal Eucalyptus. Sebuah penelitian mengungkapkan bahwa Eucalyptus berpotensi menjadi penawar dan penanganan virus Covid-19.^[3] Genus Eucalyptus terdiri dari lebih dari 700 spesies pohon aromatik dan semak belukar. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kayu putih dengan bahan aktifnya yaitu 1,8 cineol atau eucalyptol memiliki kemampuan untuk menghambat replikasi virus influenza (H1N1) .^[4] Namun, para ahli mengatakan hasil penelitian ini perlu dikaji ulang mengingat jenis virus Covid-19 ini baru dan tidak sama dengan yang sudah terjadi. Untuk itu, artikel ini ditulis untuk memberikan kontribusi pemikiran baru yang berkembang tentang Eucalyptus sebagai penanganan Covid-19, mengingat Eucalyptus merupakan tanaman herbal yang mudah ditemukan, khususnya di Indonesia.

2. Metode

Ini adalah artikel tinjauan pustaka yang mencari penelitian yang cocok dan terbaru terkait dengan penggunaan kayu putih dalam mengendalikan bakteri dan virus.

3. Hasil dan Pembahasan

Apa itu Tanaman Eucalyptus?

Kayu putih merupakan jenis pohon yang dapat diolah menjadi minyak dengan melalui beberapa tahap pemurnian. Eucalyptus adalah pohon asli Australia. Eucalyptus sendiri memiliki lebih dari 700 spesies, sebagian besar asli Australia, dan beberapa di Papua Nugini, Indonesia serta Filipina. Pada tahun 1800 Eucalyptus diperkenalkan ke Indonesia oleh Australia di pulau Jawa, salah satunya adalah jenis E. globulus Labill. Kayu putih tidak dapat bertahan hidup pada suhu -3°C hingga -5°C. Kayu putih banyak menyerap air dari dalam tanah melalui transpirasi. Eucalyptus banyak ditanam di tempat-tempat untuk mengurangi tabel air dan mengurangi salinasi tanah. Kayu putih juga memiliki banyak kegunaan dan manfaat, terutama dalam mengobati gangguan sistem pernapasan.^[5]

Kandungan Tanaman Eucalyptus dan Efek Antibakterinya

Literatur menyebutkan bahwa tanaman kayu putih umumnya mengandung kompleks 1,8-cineole (eucalyptol), limonene, -pinene yang bersifat anti mikroba. Mereka aktif melawan HSV-1 in vitro. Sebuah penelitian menyatakan bahwa tanaman Eucalyptus dapat digunakan sebagai obat herbal untuk mengatasi masalah dan gangguan pada sistem pernapasan.^[6]

Aktivitas minyak atsiri Eucalyptus globulus ditentukan untuk 120 isolat Streptococcus pyogenes, 20 isolat S. pneumoniae, 40 isolat S. agalactiae, 20 isolat Staphylococcus aureus, 40 isolat Haemophilus influenzae, 30 isolat H. parainfluenzae, 10 isolat Klebsiella pneumoniae, 10 isolat Stenotrophomonas maltophilia dan dua

virus, strain adenovirus dan strain virus gondongan, semuanya diperoleh dari spesimen klinis pasien dengan infeksi saluran pernapasan. Sitotoksitas dievaluasi pada sel VERO dengan uji MTT.^[5] Lainnya mengatakan bahwa kayu putih mampu menghambat penyebaran virus hingga 80-100%. *Eucalyptus* dapat membunuh 80-100% dari beberapa virus. Penelitian dilakukan dengan menggunakan uji molecular docking dengan melakukan uji in vitro di laboratorium Biosafety level 3.^[7]

Manfaat Tanaman Eucalyptus dan Pemanfaatannya dalam Penanganan Covid-19

Sebelum diambil minyaknya, daun *Eucalyptus* dikeringkan, dihaluskan, dan terakhir disaring hingga keluar minyaknya. Minyak *Eucalyptus* harus disaring ulang sebelum dapat digunakan. Penggunaan minyak *Eucalyptus* sangat luas, mulai dari produk farmasi, wewangian, antiseptik, hingga keperluan industri. Bahkan, beberapa penelitian terbaru menemukan potensi *Eucalyptus* untuk penanganan Covid-19. Ada beberapa manfaat minyak *Eucalyptus*, seperti : meringankan batuk, meringankan asma, mengurangi nyeri sendi, mengurangi sakit kepala, penyembuhan luka, dan mengatasi gangguan sistem pernapasan.^[8] Biasanya manfaat *Eucalyptus* terdapat pada produk-produk yang sudah ada di masyarakat.

Tanaman *Eucalyptus* merupakan bagian dari sektor kehutanan yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Hal ini karena hampir semua bagian tanaman *Eucalyptus* dapat dimanfaatkan. Dari segi kayu, pulp dan daun serta ranting dapat digunakan sebagai bahan baku minyak atsiri.^[9] Ada berbagai jenis kayu putih, seperti *Eucalyptus globulus* (minyak kayu putih) sebagai alternatif pencegahan infeksi saluran pernapasan.^[10] Minyak atsiri kayu putih bisa mencegah virus corona. Meski penelitian ini masih membutuhkan bukti empiris, senyawa 1,8 cineol diduga memiliki kandungan antioksidan yang dapat berperan dalam proses penyembuhan penyakit pernapasan seperti asma.^[11] Penggunaan *Eucalyptus* yang berbasis Nanoteknologi, misalnya seperti prototipe produk kalung aromaterapi bernama *Eucalyptus* antivirus corona sebagai pencegah virus dalam kategori herbal, positif menghambat pertumbuhan berbagai jenis virus influenza termasuk Corona. Oleh karena itu, Badan Litbang Pertanian Republik Indonesia memproduksi berbagai macam produk dari tanaman *Eucalyptus* seperti inhaler kayu putih, roll on, oil diffuser, dan kalung.^[12]

Dukungan terhadap upaya Kementerian Pertanian (Kementan) dalam menjadikan kalung *eucalyptus* sebagai produk kesehatan sangat dibutuhkan. Ia mengatakan, produk ini sangat cocok untuk masyarakat yang terpapar Covid-19.^[13] Sejumlah publikasi dan fakta empiris terkait dengan tanaman *Eucalyptus*. Minyak ini telah digunakan secara turun-temurun sebagai pengobatan alternatif untuk pilek dan gangguan pernapasan lainnya. Semoga bukti ini dapat dijadikan sebagai dasar teori untuk mengembangkan lebih banyak uji klinis terkait tanaman *Eucalyptus* dalam mendukung inovasi penanganan virus Covid-19.

Untuk penanganan covid-19, misalnya, pemerintah bisa memberikan edukasi kepada masyarakat tentang manfaat tanaman *Eucalyptus* untuk pencegahan covid-19. Selain itu, pemerintah juga dapat melakukan lebih banyak penelitian yang tergabung dengan perguruan tinggi di Indonesia, kemudian mereka dapat mengembangkan produk berbasis tanaman *Eucalyptus* yang dapat diakses oleh penduduk Indonesia. Pemanfaatan kayu putih di masyarakat luas, pada akhirnya akan

meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat dan mengurangi dampak pandemi covid-19, baik terhadap penyebaran kasus baru maupun pemutusan kasus lama.

4. Kesimpulan

Ada bukti efek penggunaan tanaman *Eucalyptus* sebagai agen antivirus. Kajian-kajian tersebut dapat menjadi dasar pemikiran untuk mengembangkan lebih banyak penelitian dan produk terkait covid-19 sehingga akan berdampak pada peningkatan penanganan covid-19 di Indonesia, peningkatan populasi dan kesehatan, pengurangan penyebaran covid-19, dan pengurangan kasus keparahan penyakit.

Referensi

- [1] Indonesia. Peta Sebaran Covid19 [Internet]. Indonesia; 2020. Tersedia dari: <https://covid19.go.id/peta-sebaran-covid19>
- [2] WHO. Laporan Situasi Penyakit Coronavirus 2019 [Internet]. Vol. 51, Buletin WHO. 2020. Hal. 9. Tersedia dari: <https://covid19.who.int/>
- [3] Kementrian Pertanian RI [Internet]. 2020. Tersedia dari: <http://balitklimat.litbang.pertanian.go.id/potensi-eucalyptus-sp-sebagai-antivirus-butuh-dukungan-dan-sinergi-untuk-pembuktiannya/>
- [4] Balitbang Kementan. 2020. Potensi Eucalyptus sp sebagai Antivirus Butuh Dukungan dan Sinergi untuk Pembuktiannya. Siaran Pers Kementrian Pertanian. Available on <https://balitklimat.litbang.pertanian.go.id/potensi-eucalyptus-sp-sebagai-antivirus-butuh-dukungan-dan-sinergi-untuk-pembuktiannya/> accessed on 21 Agustus 2021 21.00 WIB
- [5] Cermelli, C., Fabio, A., Fabio, G., & Quaglio, P. (2008). Effect of eucalyptus essential oil on respiratory bacteria and viruses. *Current microbiology*, 56(1), 89–92. <https://doi.org/10.1007/s00284-007-9045-0>
- [6] Zulnely; Gusmailina; Kusmiati, Evi. 2015. Prospek Eucalyptus citrodora sebagai minyak atsiri potensial. *Pros Semnas Masy Biodiv Indon*. Vol 1 No 1 hal 120-126. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010120>
- [7] Agricultural Research and Development Agency. 2020. Potensi Eucalyptus sp Sebagai Antivirus Butuh Dukungan dan Sinergi untuk Pembuktiannya.
- [8] Utami, R & Adzani, F . 2020. Tidak Hanya Meredakan Batuk, Ini 9 Manfaat Minyak Eucalyptus Lainnya. Kemenkes RI [Internet]. 2020. Tersedia dari: <https://www.sehatq.com/artikel/meredakan-batuk-ini-manfaat-minyak-eucalyptus-lainnya/amp>
- [9] Taufik & Elhabib W., 2017, Analisis Finansial Pemanfaatan Daun Eucalyptus (*Eucalyptus* sp) dalam pembuatan Minyak Atsiri di Hutan PT. Toba Pulp Lestari Tbk. Tersedia dari: <https://repositoriusu.ac.id/handle/123456789/8655>

- [10] Agustina, A, Z., Suharmiati, 2017, Pemanfaatan Minyak kayu Putih (*Melaleuca Leucadendra* Linn) sebagai Alternatif Pencegahan Kasus Infeksi Saluran Pernafasan Akut di Pulau Buru, *Indonesian Pharmaceutical journal* 7 (2), 120-126.
- [11] Fadli, R. (2020, mei 14). Penelitian Sebut Minyak Kayu Putih Dapat Cegah Corona. Tersedia dari: <https://www.halodoc.com/artikel/minyak-kayu-putih-dapat-cegah-corona>
- [12] Dwianto, Reyhan A.(2020). Heboh Kalung 'Antivirus' Eucalyptus Kementan yang Ternyata Jamu. Tersedia dari: <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-5082773/heboh-kalung-antivirus-eucalyptus-kementan-yang-ternyata-jamu>
- [13] Sudarsono (2020). Ini Kata Akademisi UGM Soal Kalung Eucalyptus Antivirus Corona. Tersedia dari : <https://ekbis.sindonews.com/read/90496/34/ini-kata-akademisi-ugm-soal-kalung-eucalyptus-antivirus-corona-1593868049>