

Source : https://teatree.org.au/get_library.php?id=661

ATTIA Ltd - www.attia.org.au

Tea Tree Oil dan Pandemi Coronavirus SARS-CoV-2

17 Mei 2020

Informasi penting

Dokumen ini dimaksudkan untuk memberikan saran umum saja dan telah disiapkan untuk memberikan produsen, pedagang dan produsen produk yang mengandung 100% Australian Tea Tree Oil (TTO) murni dengan bukti saat ini tersedia pada aktivitas virucidal potensial TTO. Ini akan memungkinkan pengambilan keputusan berdasarkan informasi saat menyiapkan dan merilis pernyataan tentang kemanjuran dan keamanan TTO Australia murni 100% sebagai agen antiseptik topikal, baik dalam produk yang diformulasikan atau sebagai minyak utuh.

Catatan: Perhatian diperlukan saat membuat klaim apa pun. Sebagai contoh reseller TTO di USA baru-baru ini menerima surat peringatan dari FDA AS yang memberi tahu mereka bahwa situs web mereka 'menawarkan produk minyak atsiri untuk dijual untuk mengurangi, mencegah, mengobati, menyembuhkan atau mendiagnosis COVID-19 pada manusia. FDA telah menentukan bahwa produk ini obat baru yang tidak disetujui dijual dengan melanggar Undang-Undang Makanan, Obat, dan Kosmetik Federal. Anda dapat membaca lebih lanjut di sini:

<https://www.fda.gov/inspections-compliance-enforcement-and-criminal-investigations/warning-letters/gurunandallc-604930-03062020>

TTO adalah antiseptik topikal dan tidak boleh tertelan.

Menanggapi Coronavirus (SARS-CoV-2)

SARS-CoV-2 adalah virus baru yang berarti kekebalan sangat rendah atau tidak ada sama sekali pada seluruh populasi manusia dengan demikian penyebaran virus sulit dikendalikan dan, kecuali tindakan tegas diambil untuk menghindari infeksi, hampir mustahil untuk dihentikan. Setelah infeksi terjadi, tidak ada obat yang diketahui untuk COVID-19. Sebagian besar infeksi sembuh dalam jangka waktu yang relatif singkat karena sistem autoimun berkembang dan menggunakan mekanisme pertahanan untuk memerangi infeksi. Tidak jelas apakah infeksi ulang dapat terjadi meskipun ini dianggap tidak mungkin.

Beberapa strategi yang lebih umum untuk mengurangi kemungkinan infeksi adalah:

- Mencuci tangan secara teratur dan menyeluruh dengan sabun atau detergen
- Pembersih tangan harus digunakan jika tidak ada air tersedia
- Membatasi atau menghindari kontak dengan orang lain

- Hindari menyentuh wajah Anda sendiri terutama hidung, mulut dan mata
- Menyebarkan alat pelindung (masker wajah, sarung tangan dll) di mana kontak dapat terjadi dengan siapa saja menunjukkan gejala COVID-19 atau di mana mereka telah melakukan kontak dengan kasus yang dikonfirmasi

Tea Tree Oil Berpotensi sebagai Agen Antivirus

Tea Tree Oil adalah campuran kompleks terpena dan hidrokarbon lain yang diproduksi secara metabolik di daun dari *Melaleuca alternifolia* spesies asli Australia juga dikenal sebagai The Narrow Leaved Tea Tree.

| | |
|-------------------|--|
| Nama umum | : Tea Tree Oil |
| Nama botani | : <i>Melaleuca alternifolia</i> |
| INCI | : Leaf Oil <i>Melaleuca alternifolia</i> (Tea Tree). |
| Manufaktur | : Distilasi uap |
| Definisi kualitas | : ISO4730: 2017 |

TTO memiliki serangkaian properti fungsional yang terdokumentasi dengan baik termasuk:

| <u>Fungsi</u> | <u>Kemungkinan aplikasi</u> |
|----------------------|--|
| Anti bakteri | Jerawat, perawatan mulut, pembersih tangan, bau badan, luka ringan atau lesi |
| Anti jamur | Ketombe, jamur, kuku kaki, kaki, perawatan HVAC/udara |
| Anti inflamasi | Luka ringan, luka gores, gigitan serangga |
| Ani ragi | Perawatan feminin, perawatan mulut |
| Acaricidal | Kutu, tungau |
| Antivirus | Rumah, industri, perawatan pribadi |

Dokumen ini membahas sifat antivirus potensial dari TTO dan memberikan ringkasan penelitian, referensi dan tautan ke ini (lihat bagian Referensi di halaman 4) untuk mengetahui fungsi antivirus.

Penggunaan Umum TTO di Lingkungan Saat Ini

Pembersih tangan – formulasi dengan sekitar 70% alkohol dan 5-10% TTO adalah yang paling umum. Etanol menguap dengan cepat sementara TTO bertahan lebih lama di kulit berpotensi memberikan perlindungan tambahan melalui khasiat antimikrobanya.

Sisipan vaporiser atau HVAC – banyak rumah dan kantor memilih untuk menggunakan Tea Tree Oil dalam unit vaporiser atau di unit pendingin udara untuk memberikan perlindungan potensial dari virus di udara dan mikroorganisme lainnya.

Produk pembersih permukaan – formulasi dengan Tea Tree Oil terbukti populer untuk disemprotkan dan diseka permukaan bawah. Kami telah menerima banyak laporan anekdot tentang Tea Tree Oil yang ditambahkan ke pembersih harian memberikan perlindungan potensial tambahan terhadap mikroorganisme.

Ringkasan Penelitian

Pada tahun 2006 data antivirus umum untuk TTO pertama kali disusun dalam makalah seminal oleh Carson et al [1] (dikutip oleh 1046 penulis sejak publikasi). Pada bagian berjudul Kegiatan Antivirus penulis memberikan detail dan referensi terhadap aktivitas virucidal TTO untuk:

| | |
|-----------------------------|--|
| Tobacco mosaic virus | Setelah 10 hari, lesi secara signifikan lebih rendah pada semua perawatan TTO |
| Herpes Simplex Virus | TTO menghambat 50% pembentukan plak pada konsentrasi 0,0009% untuk tipe HSV 1 (HSV-1) dan 0,0008% untuk HSV-2, relatif terhadap kontrol |
| HSV-1 in Vero cells | TTO ditemukan mengerahkan sebagian besar aktivitas antivirusnya pada virus bebas, dengan 1% TTO konsentrasi menghambat pembentukan plak sepenuhnya dan mengurangi TTO 0,1% pembentukan plak sekitar 10%. (Sel Vero diisolasi dari ginjal sel epitel) |

Para penulis menyimpulkan “Hasil studi ini menunjukkan bahwa TTO dapat bertindak melawan virus beramplop dan tidak berselubung, meskipun kisaran virus yang diuji hingga saat ini sangat terbatas.”

Pada tahun **2009** Garozzo et al [2] melaporkan kemanjuran antivirus untuk virus H1N1, HSV-1 dan HSV-2 pada konsentrasi 0,025%. Kemanjuran virucidal ringan diamati dengan konsentrasi TTO 0,125% terhadap HSV-1 dan untuk H1N1 dan HSV-2 dengan konsentrasi 0,0006%. Aktivitas antivirus dikaitkan dengan terpinen-4-ol, komponen utama dari TTO.

Pada tahun **2010** Astani et al [3] membandingkan efek antivirus dari banyak minyak atsiri terhadap HSV-1 dan menemukan TTO paling efektif mulai dari 10µg/mL (0,001%).

Pada tahun **2011** Garozzo et al [4] melaporkan TTO menghambat kompleks glikoprotein haemagglutinin yang bertanggung jawab untuk mengikat sel inang.

Pada tahun **2012** sebuah studi mendalam tentang inaktivasi virus influenza udara menggunakan TTO dan Minyak Eucalyptus [5] telah dilakukan untuk membantu menjawab pertanyaan 'Dapatkah TTO bekerja pada virus di udara?' Para peneliti melaporkan hal itu viral load di udara sebesar 150 Unit Pembentuk Plak (PFU) per ml dikurangi menjadi $5 \pm 1,82$ PFU/ml setelah 5 menit dan benar-benar tidak aktif pada 15 menit ketika melewati filter udara yang dirawat TTO.

Pada tahun **2013**, setelah epidemi H1N1 (flu babi), peneliti [6] menyelidiki bagaimana TTO berinteraksi dengan virus dan jika cara kerjanya mencegah virus mengikat ke sel inang menonaktifkan kemampuannya untuk bereproduksi. Mereka menemukan bahwa terpinen-4-ol, komponen bioaktif utama TTO, bergabung dengan membran virus situs fusi haemagglutinin (HA) dan mengkonfirmasi hasil Garozzo et al (2009, 2011) dengan menunjukkan, menggunakan simulasi komputasi, bahwa TTO dapat mencegah virus influenza memasuki sel inang mengganggu prosedur fusi membran virus normal. Dalam penelitian ini Li et al juga melaporkan antivirus yang efektif kemampuan pada konsentrasi 0,02%.

Penelitian lain tentang aktivitas antivirus disediakan di bagian Referensi lihat [7] [8] dan [9] di halaman 4.

Perumusan

Pada tahun **2006** Southwell menunjukkan [10] bahwa, berbeda dengan pembersih tangan berbasis alkohol yang menguap dengan cepat, beberapa komponen aktif dalam TTO tetap berada di permukaan kulit hingga 4 jam tergantung pada suhu dan kontak fisik. Baru-baru ini para peneliti di Universitas Turin [11] telah menunjukkan hal itu tidak ada adsorpsi dermal yang signifikan dari komponen TTO tergantung pada formulasi yang digunakan dan melaporkannya dalam sistem pengujian mereka beberapa senyawa yang kurang mudah menguap, termasuk terpinen-4-ol, bertahan di kulit hingga 8 jam.

Data Kunci

- TTO menghambat 50% pembentukan plak pada konsentrasi 0,0009% untuk HSV-1 dan 0,0008% untuk HSV2, relatif terhadap kontrol [1]
- Konsentrasi in vitro minimum yang efektif untuk membunuh beberapa virus adalah 0,125% [2]
- Dispersi udara melalui filter yang diberi perlakuan TTO dapat secara total menonaktifkan virus yang diuji dalam 15 menit [5]
- TTO pada konsentrasi 0,02% mencegah virus yang diuji memasuki sel inang yang membantu mencegah replikasi virus [6]

TTO aman di sebagian besar formulasi produk tanpa bilas hingga setidaknya 5%; formulasi produk yang mengandung TTO ditujukan untuk aplikasi antivirus harus mempertimbangkan data ini untuk memastikan kontak TTO dengan apapun virus sebelum bersentuhan dengan sel inang.

Latar belakang

Virus datang dalam berbagai bentuk dan ukuran yang menakjubkan, mereka adalah organisme terkecil yang diketahui di Bumi dan diukur dalam nanometer (nm) atau sepemiliar meter, mulai dari ukuran 20 hingga 750 nm. Karena dari ukurannya, virus sulit dideteksi dan sangat sulit dipelajari dan dikendalikan. Mereka dapat tersebar di berbagai cara, paling sering melalui kontak dekat dengan sumber yang terinfeksi.

- ✓ Nama resmi novel coronavirus adalah SARS-CoV-2, pertama kali terdeteksi pada akhir 2019 di Wuhan Provinsi, Cina.
- ✓ Virus corona ini menyebabkan penyakit pernapasan yang dinamai COVID-19 oleh WHO.

Hingga saat ini lebih dari 80 negara telah terkena dampak dan kasus baru terdeteksi setiap hari dalam jumlah yang terus meningkat. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengelola Laporan Situasi harian di situs web Coronavirus mereka, di sana banyak tautan berguna dalam laporan WHO ini.

Perkiraan angka kematian akibat COVID-19 bervariasi tergantung sumbernya; sekitar 3,8% dari kasus tercatat tanggal telah mengakibatkan kematian; ini mungkin jauh lebih tinggi atau jauh lebih rendah tergantung pada demografi populasi dan kemampuan serta ketersediaan pengujian yang andal untuk SARS-CoV-2. Angka infeksi yang sebenarnya mungkin terjadi secara signifikan lebih tinggi dari statistik resmi. Di ujung lain skala ada laporan yang dikonfirmasi infeksi yang sama sekali tanpa gejala.

Sebuah coronavirus adalah jenis virus dengan penampilan seperti mahkota, ada beberapa coronavirus lainnya yang secara signifikan berdampak pada manusia dalam dua dekade terakhir termasuk flu biasa yang juga disebabkan oleh virus corona. Yang paling dikenal adalah:

- | | |
|---|----------------|
| 1. SARS-CoV (Sindrom Pernapasan Akut Parah) | Wabah 2003 |
| 2. MERS-CoV (sindrom pernapasan Timur Tengah) | Wabah 2012 |
| 3. SARS-CoV-2 | Wabah saat ini |

Selain virus corona ada juga influenza, sejenis virus yang bermutasi (dikenal sebagai antigenic drift dan/atau bergeser) dan juga bisa mematikan. Yang paling terkenal adalah strain 'H1N1' (umumnya dikenal sebagai flu babi) yang berdampak pada populasi manusia dalam krisis global tahun 2009. Pandemi lain, flu Spanyol, terjadi pada tahun 1918 dan merupakan pandemi paling parah dalam sejarah baru-baru ini dengan perkiraan kematian yang konservatif tol 50 juta di seluruh dunia.

Link lainnya yang bermanfaat :

- Informasi Umum: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- T&J Eropa : <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china/questions-answers>
- Distribusi Eropa : <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>
- SIAPA : <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- CDC AS : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>
- Australia : <https://www.health.gov.au/news/health-alerts/novel-coronavirus-2019-ncovhealthalert/coronavirus-covid-19-current-situation-and-case-numbers>

Tentang ATTIA – Asosiasi Industri Tea Tree Australia

Asosiasi Industri Tea Tree Australia (ATTIA Ltd) adalah organisasi nirlaba yang berbasis di Australia dibentuk pada tahun 1986 sebagai badan puncak untuk mempromosikan dan mewakili kepentingan industri Tea Tree Australia. Dari penanam/produsen hingga produsen produk siap pakai untuk penggunaan umum, ATTIA mendukung dan mempromosikan penggunaan Tea Tree Oil Australia (TTO) murni yang bertanggung jawab.

Tujuan ATTIA adalah mengembangkan TTO yang stabil, kohesif, ramah lingkungan, dan berdaya saing internasional industri penghasil TTO Australia murni dengan kualitas terjamin yang memenuhi atau melebihi standar internasional. ATTIA mempromosikan penggunaan TTO Australia murni yang aman dan efektif untuk berbagai aplikasi.

Referensi

1. Carson CF, Hammer KA, Riley TV (2006) Minyak Melaleuca alternifolia (Tea Tree): Tinjauan tentang Antimikroba dan Lainnya Ulasan Mikrobiologi Klinik Sifat Obat, 19(1): 50-62 tersedia di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16418522>
2. Garozzo A, Timpanaro R, Bisignano B, et al (2009) Aktivitas antivirus in vitro dari minyak esensial Melaleuca alternifolia dalam Mikrobiologi Terapan 49: 806-8 tersedia di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19843207>
3. Astani A, Reichling J, Schnitzler P (2010) Studi Banding pada Aktivitas Antiviral Monoterpen Terpilih Turunan dari Essential Oils Phytotherapy Research 24: 673-679 tersedia di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19653195>
4. Garozzo A, Timpanaro R, Stivala A et al (2011) Aktivitas minyak Melaleuca alternifolia (Tea Tree) pada virus Influenza A/PR/8: studi tentang mekanisme aksi Antivirus Research 89(1): 83-8 tersedia di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21095205>

5. Pyankov OV, Usachev EV, Pyankova O, Agranovski IE (2012) Inaktivasi Airborne Influenza Virus oleh Tea Tree dan Eucalyptus Oils Aerosol Science and Technology 46(12): 1295-1302 tersedia di <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02786826.2012.708948>
6. Li X, Duan S, Chu C, Xu J et al (2013) Konsentrat Melaleuca alternifolia Menghambat Masuknya Virus Influenza ke Inang Secara In Vitro Molekul Sel, 18: 9550-66 tersedia di <https://www.mdpi.com/1420-3049/18/8/9550>
7. van Vuuren SF, Suliman S, Viljoen AM (2009) Aktivitas antimikroba dari empat minyak atsiri komersial dalam kombinasi dengan antimikroba konvensional Surat dalam Mikrobiologi Terapan 48: 440-46 tersedia di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19187494>
8. Böhme K, Barros-Velázquez J, Calo-Mata P, Aubourg SP (2014) Aktivitas Antibakteri, Antivirus, dan Antijamur Minyak Atsiri: Mekanisme dan Aplikasi Dalam: Villa T, Veiga-Crespo P (eds) Senyawa Antimikroba. Springer, Berlin, Heidelberg tersedia di
9. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-40444-3_3
10. Brun P, Bernabè G, Filippini R et al (2019) Aktivitas Antimikroba In Vitro dari Tea Tree yang Tersedia Secara Komersial (Melaleuca alternifolia) Minyak Atsiri Mikrobiologi Saat Ini 76: 108–116 tersedia di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30421144>
11. Southwell (2006) Stabilitas Tea Tree dan Laju Penguapan. Publikasi Industri RIRDC, Pemerintah Federal Australia RIRDC 06/112
12. Capetti F, Sgorbini B, Cagliero C et al (2020) Melaleuca alternifolia Essential Oil: Evaluasi Permeasi Kulit dan Distribusi dari Formulasi Topikal dengan Metode Analitik Bebas Pelarut Planta Medica 1-9 tersedia di <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/a-1115-4848>