



SIARAN PERS
KEMENTERIAN PERTANIAN

***Potensi Eucalyptus sp Sebagai Antivirus
Butuh Dukungan dan Sinergi untuk Pembuktiannya***
Bogor, 6 Juli 2020

Beberapa hari ini kita dihebohkan dengan berita tentang Kementan yang akan memproduksi massal kalung antivirus. Terdapat beberapa hal yang harus kami luruskan dengan pemberitaan ini. Pertama Kementan adalah Lembaga pemerintahan, bukan perusahaan sehingga tidak mungkin memproduksi suatu produk. Kementan dalam hal ini adalah penghasil teknologi termasuk produk eucalyptus.

Kenapa Kementan mengurus soal produk antivirus?

Balitbangtan sebagai salah satu unit eselon 1 di bawah Kementan yang memiliki mandate melakukan penelitian dan pengembangan, termasuk meneliti potensi eucalyptus yang merupakan salah satu jenis tanaman atsiri.

Saat awal pandemi, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (**Balittro**) yang memiliki mandat melakukan penelitian bidang tanaman rempah, obat dan atsiri sudah menginventarisir beberapa **tanaman potensial** sebagai peningkat imunitas dan juga antivirus. Data ini diperoleh baik dari hasil-hasil penelitian selama hampir 40 tahun Balittro berdiri ataupun dari publikasi ilmiah. Ada sekitar 50 tanaman yang diidentifikasi, dan lebih 20 yang sudah diekstraksi dan diketahui bahan aktifnya.

Selanjutnya dilakukan pengujian oleh Balai Besar Penelitian Veteriner (**BB Litvet**) terhadap kemampuan antivirus pada virus influenza dan virus corona model (beta dan gama corona). Saat ini belum ada laboratorium yang mampu menumbuhkan virus Sars Cov2 secara kultur sel. Hasil pengujian menunjukkan beberapa ekstrak tanaman potensial sebagai antivirus pada pengujian pada telur berembriyo. Dengan konsentrasi 1% minyak eucalyptus mampu membunuh hingga 100% virus influenza maupun virus corona.

Tahapan selanjutnya dari penelitian ini adalah pengembangan produk dengan bahan dasar minyak oleh Balai Besar Litbang Pasca Panen Pertanian (**BB Pascapanen**) yang memiliki kompetensi termasuk pengembangan produk berbasis nanoteknologi. Terdapat lima bentuk sediaan yang dikembangkan, yaitu roll on, inhaler, balsam, minyak aromaterapi dan kalung aromaterapi. Saat ini paten atas produk eucalyptus sudah didaftarkan ke Ditjen HKI dan sudah dilisensi oleh mitra industri. Selain itu untuk pemasarannya, ijin edar dari BPOM sebagai obat

tradisional sudah keluar. Untuk bisa mendapat izin edar tentunya sudah melewati proses evaluasi oleh Tim Pakar dari BPOM terkait kemampuannya.

Kalung Aromaterapi Eukaliptus

Produk kalung merupakan produk aksesoris aromaterapi, yang didesain dalam bentuk seperti name tag yang dikenakan sebagai kalung sehingga mudah dibawa kemana saja tanpa khawatir tertinggal atau tercecer. Produk aksesoris aromaterapi ini dalam dunia luas bisa saja didesain sebagai gantungan kunci, kipas, bolpen atau bentuk lainnya yang men-delivery aromaterapi.

Produk kalung aromaterapi Balitbangtan diformulasikan berbasis minyak Eucalyptus sp. dan didesain dengan teknologi nano dalam bentuk serbuk dan dikemas dalam kantong berpori. Dengan teknologi nano, ukuran partikel bahan aktif menjadi sangat kecil dan luas permukaannya menjadi sangat besar. Dengan demikian, luas bidang kontakannya menjadi sangat besar dan dapat menekan penggunaan bahan aktif.

Produk ini mengeluarkan aroma secara lepas lambat (slow release) sehingga berfungsi sebagai aromaterapi selama jangka waktu tertentu. Untuk mendapatkan efek aromaterapi yang optimal, penggunaannya dilakukan dengan cara menghirup aroma dari lubang-lubang kemasannya. Produk ini telah diuji secara in-vitro di laboratorium memiliki aktivitas antivirus, baik terhadap virus influenza maupun virus corona (gamma- dan beta-corona)

Mengapa eucalyptus mampu menetralkan atau membunuh virus?

Bila kita melakukan penelusuran ilmiah ataupun empiris, banyak informasi yang mendukung hasil inovasi Balitbangtan ini. Menurut Bakkali et al (2008), Minyak atsiri umumnya memiliki kemampuan sebagai antimikroba, antivirus, antikanker, antioksidan, anti inflamasi, peningkat daya tahan tubuh.

Minyak eucalyptus dengan kandungan bahan aktifnya yaitu 1,8 cineol atau eucalyptol memiliki kemampuan menghambat replikasi virus influenza (H1N1) menurut Sadatrasuleta (2017). Selanjutnya beberapa publikasi lain (Sadlon et al., 2010; Singh et al, 2009; Lee et al, 2001; Serafino et al, 2008) menyebutkan tentang potensi eucalyptus untuk penanganan gangguan pernafasan, terutama pada pasien dengan pembengkakan saluran nafas dan paru paru.

Sebagai antioksidan bahkan eucalyptus sudah digunakan sebagai bahan aktif pada obat Soledum yang digunakan untuk pengobatan penyakit pernafasan. Kemampuan antimikroba dari Eucalyptus dan Tea Tree Oil yang mengandung 1,8 cineol berpotensi untuk desinfektan mikroba (May et al., 2000). Pengujian ke dua minyak atsiri ini sebagai bahan desinfektan aerosol menunjukkan kemampuan antivirus yang kuat yaitu mampu membunuh lebih dari 95% virus dalam waktu eksposur 5-15 Menit (Usachev, 2013).

Banyaknya publikasi serta fakta empiris terkait minyak eucalyptus sudah digunakan secara turun temurun sebagai pengobatan alternatif untuk flu dan gangguan pernafasan tentunya menjadi pendukung dari inovasi yang dilakukan oleh Balitbangtan.

Informasi bahwa dari hasil pengujian in vitro pada telur ayam berembrio, minyak eucalyptus memiliki potensi menetralkan virus corona seharusnya ditangkap oleh Lembaga lain yang lebih kompeten untuk melakukan pengujian klinis pada manusia atau pasien covid. Dengan demikian, peluang bangsa kita bisa lebih cepat menemukan obat atau teknologi penanganan covid. Butuh tekad dan semangat untuk saling bersinergi demi kemajuan bangsa ini, bukan saling mencela atau melemahkan.

Info lebih lanjut:

Dr. drh. NLP. Indi Dharmayanti, M.Si. (+62 813-8600-0575)
Peneliti Utama Virologi Molekuler
BB Litvet, Balitbangtan, Kementan

Dr. Ir. Evi Savitri Iriani, M.Si. (+62 0812 911 6088)
Balitro, Balitbangtan, Kementan

LAMPIRAN

PERTANYAAN YANG PALING SERING DIAJUKAN TERKAIT **PROTOTYPE PRODUK INOVASI EKALIPTUS:**

1. Bagaimana penelitian itu dilakukan?

Penelitian diawali dengan studi literatur dan juga pengalaman empiris tanaman potensial antivirus dan penambah daya tahan tubuh. Selanjutnya terpilih sekitar 50 tanaman potensial. Selanjutnya dilakukan ekstraksi maupun destilasi untuk mendapatkan bahan aktifnya. Bahan aktif yang diperoleh kemudian diuji karakteristik dan kemampuan anti virusnya dengan pengujian in vitro pada telur berembrio. Hasil pengujian terhadap beberapa bahan aktif menunjukkan bahwa eucalyptus mampu membunuh 80-100% virus influenza dan corona. Tahapan selanjutnya adalah mengembangkan minyak eucalyptus tersebut menjadi beberapa varian produk diantaranya roll on, inhaler, balsam, aromaterapi dan kalung.

2. Efisiennya eukaliptus buat manusia?

Eucalyptus sudah turun temurun digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk gangguan saluran pernafasan karena punya kemampuan sebagai pelega saluran pernafasan, pengencer dahak, Pereda nyeri, pencegah mual, anti inflamasi dan efek menenangkan.

3. Sudah melalui proses uji klinis tidak?

Belum melalui uji klinis karena Uji klinis harus dilakukan oleh Tim Dokter, dimana untuk kasus uji klinis harus diketuai oleh Dr Paru. Balitbangtan tidak punya wewenang dan kompetensi melakukan uji klinis. Namun saat ini tawaran untuk uji klinis sudah datang dari Unhas dan UI

4. Untuk dapat no registrasi bpom, apa saja tahapan dan syaratnya

Tahapan mendapat ijin edar tentunya bergantung pada jenis produk dan klaim yang akan didaftarkan. Karena produk eucalyptus sudah dilisensi oleh PT Eagle Indopharma maka mereka yang mendaftarkan. Intinya semua klaim yang diajukan harus didukung data hasil pengujian.

5. No registrasi produk apa saja? Mungkin bisa ditampilkan fotonya



6. Siapa yang memproduksi kalung ekaliptus dan lainnya?

Yang memproduksi PT Eagle Indopharma

7. Kapan masyarakat bisa menggunakan?

Untuk Inhaler dan Rollon, produk akan siap akhir Juli, sementara kalung Agustus

8. Apakah ada yang sudah menggunakan dan sembuh?

Sudah diujicoba kepada 16 pasien positif. Kami hanya merecord testimoni mereka tetapi tidak melakukan pengujian terhadap kondisi kesehatannya. Testimoni diantaranya : Khasiat spesifik setelah menggunakan produk diantaranya melegakan pernapasan, menghilangkan pusing, mual dan nyeri lainnya, perasaan lebih nyaman dan tenang. Aromanya yang segar membuat pengguna merasakan rasa enak saat dihirup. Salah satu pengguna (Pasien nomor VI) memberikan testimoni "Setelah rutin menghirup aroma roll on, saluran pernafasan saya menjadi lebih lega, segar. Semoga produk tersebut bisa bermanfaat khususnya untuk pasien Covid 19 juga untuk masyarakat umum sebagai antisipasi pencegahan terhadap Covid 19"

Masyarakat umum mungkin msh bertanya: 1). apa yg membedakan eucalyptus buatan Kementan dg produk yg sdh beredar di pasaran ? 2). Efektifitas dari eucalyptus tsb dlm mengurangi / mematikan virus corona ?

Beda eucalyptus yang dihasilkan Balitbangtan dengan yang ada di pasaran adalah, formula yang dihasilkan balitbangtan terdiri dari kombinasi beberapa minyak bahan aktif tidak hanya eucalyptus saja. Namun secara proporsional, eucalyptus memang yang paling dominan.

Karena bahan baku yang digunakan sudah terstandar kandungan bahan aktifnya, maka produknya akan terstandar juga kandungan bahan aktifnya. Berbeda dengan bila kita menggunakan misal kayu putih yang banyak di pasaran. Kandungan bahan aktif cineol 1,8 sangat beragam, ada yang tinggi ada yang sedang dan rendah. Sehingga bila akan digunakan harus diukur dulu kandungan bahan aktifnya agar mampu menetralkan virus yang ada di rongga hidung.

9. Kenapa Kalung?

Sebenarnya isi kalung itu sama dengan formula yang untuk inhaler, namun kalau inhaler karena ukuran kecil kadang kita lupa menyimpan atau terselip dimana saat kita akan menggunakannya. Oleh karena itu dibentuk kalung sehingga kita akan mudah menghirup setiap 2-3 jam sekali 5-15 menit dihirup (didekatkan ke hidung) agar mampu menetralkan virus yang berada di rongga hidung. Bagaimana cara kerjanya? uap yang dihasilkan mengandung bahan aktif cineol 1,8 yang akan merusak struktur MPro (Main Protein) dari virus sehingga virus akan sulit bereplikasi dan akhirnya terus berkurang jumlahnya. Mekanisme ini berbeda dengan shut out yang dari Jepang yang kandungannya adalah CaCl_2 (Calcium Chlorida) sejenis garam yang dapat mempengaruhi kejenuhan udara di sekitarnya. Dengan demikian virus tidak nyaman di lingkungan tersebut. Produk shutout tidak dihirup seperti kalung eucalyptus. Sehingga kalau kita lebih banyak beraktivitas di luar maka tidak akan efektif. Kalau kalung eucalyptus selama memenuhi cara pakainya sesuai aturan pakai, mudah mudahan virus bisa dinetralkan.

Pasien Covid 19 Bicara tentang Khasiat Prototype Produk Berbasis Eucalyptus milik Balitbangtan

Ketersediaan tanaman obat yang melimpah menjadi prospek untuk pengembangan obat antiviral baru. Minyak atsiri, sebagai salah satu hasil ekstraksi destilasi tanaman obat dari berbagai tanaman atsiri telah ditemukan memiliki berbagai aktivitas antivirus, antimikroba, nematocidal, antifungal, dan antioksidan. Minyak esensial dapat menghambat replikasi virus dan dapat juga merusak membrane virus dengan cara merusak protein amplop virus. Oleh karena itu minyak sensual juga sangat berpotensi untuk covid-19.

Karena belum tersedianya vaksin saat ini, bahan herbal yang telah dikenal sangat berpotensi menjadi alternative pilihan pencegahan dan pengobatan. Salah satunya yang paling berpotensi adalah eucalyptus yang mengandung 1,8 Cineole. 1,8 cineole mampu menghambat replikasi virus influenza, menunjukkan aktivitas anti-IBI (Infectious Brochitis Virus) dan juga terhadap hepes virus. Oleh karena itu dilakukan pengujian kepada model virus corona beta corona dan gamma corona. Formula balitbangtan mampu menghambat 100% pertumbuhan virus avian influenza dan gamma coronavirus.

Pemanfaatan minyak atsiri telah digunakan secara turun menurun dan diakui secara empiris oleh masyarakat Asia termasuk Indonesia untuk berbagai aromaterapi, pencegahan bahkan pengobatan terhadap penyakit, seperti minyak kayu putih digunakan sebagai minyak telon, minyak gandapura digunakan sebagai obat masuk angin, minyak seraiwangi digunakan dalam anti-inflamasi dan keseleo. Mayoritas beberapa produk berbasis minyak atsiri tersebut diakui BPOM pada kategori jamu dan belum sampai produk fitofarmaka. Perlu dilakukan upaya riset dan inovasi untuk mendapatkan produk Obat Hebal Terstandar (OHT) dan Fitofarmaka.

Saat ini pengembangan penelitian prototype produk berbasis eucalyptus terus berjalan. Izin edar produk ini dilakukan pada kategori jamu agar dapat diproduksi massal dan masyarakat mudah mendapatkannya. Namun demikian untuk klaim yang lebih tinggi, terus dilakukan pengujian lanjutan seperti uji praklinis dan uji klinis. Tentunya dengan menggandeng lembaga lembaga penelitian yang memang memiliki kompetensi di bidang pengujian praklinis dan klinis.

Seraya menunggu pelaksanaannya, Balitbangtan telah mencobakan produk eucalyptus ini kepada beberapa pasien terkonfirmasi positif. formula aromatik berbasis minyak eucalyptus secara empiris kita ketahui sudah digunakan secara turun temurun untuk pengobatan alternatif gangguan pernafasan. Oleh karena itu pengujian ini semata untuk membantu para pasien positif agar bisa mengurangi gejala yang dirasakan sekaligus mendapat masukan atau testimoni dari produk yang diujicobakan.

Survey dilakukan secara sukarela terhadap beberapa pasien orang dalam pengawasan bahkan sebagian merupakan positif covid 19. Pengguna merupakan 9 orang reaktif rapid test dan 6 orang

diantaranya positif covid 19 berdasarkan hasil test Swab. Respon positif didapatkan bahwa pengguna merasakan khasiat yang dapat melegakan saluran pernapasan, merasa lebih segar dan merasakan ketenangan. Produk prototype prospektif digunakan sebagai produk pendukung (adjuvant) dalam pengobatan pasien covid 19. Penggunaan yang dilakukan dengan cara dioleskan di masker ataupun dibalur ke tangan dan dihirup.

Manfaat umum yang dirasakan pengguna dapat meringankan gejala seperti sesak napas dan hidung tersumbat, mencegah infeksi dan menjaga kesehatan. Pengguna merasa produk tersebut dapat mencegah infeksi, menjaga kesehatan meningkatkan sugesti dan kepercayaan diri untuk sembuh. Khasiat spesifik setelah menggunakan produk diantaranya melegakan pernapasan, menghilangkan pusing, mual dan nyeri lainnya, perasaan lebih nyaman dan tenang.

Aromanya yang segar membuat pengguna merasakan rasa enak saat dihirup. Salah satu pengguna (Pasien nomor VI) memberikan testimony, "Setelah rutin menghirup aroma roll on, saluran pernafasan saya menjadi lebih lega, segar. Semoga produk tersebut bisa bermanfaat khususnya untuk pasien Covid 19 juga untuk masyarakat umum sebagai antisipasi pencegahan terhadap Covid 19"

Pengguna berharap produk tersebut dapat diproduksi secara massal sehingga mudah didapatkan dimasyarakat. Tentunya riset dan upaya pengembangan perlu dilakukan lebih lanjut lagi hal ini berpeluang produk berbasis eucalyptus dapat menjadi alternatif dalam mendukung pengobatan covid-19.