

PENYANITASI TANGAN DARI BAHAN RUMAHAN

OLEH GITA LARAS WIDYANINGRUM

PANDEMI COVID-19 mengakibatkan kelangkaan hand sanitizer atau penyanitasi tangan. Banyak orang berlomba-lomba mendapatkannya untuk menjaga mereka dari virus SARS-CoV-2. Tak banyak yang tahu bahwa manfaat sama dari penyanitasi tangan juga bisa didapatkan dari tanaman di sekitar kita.

Dhanang Puspita, peneliti dan pengajar biologi-mikrobiologi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Kristen Satya Wacana, menyatakan bahwa pada dasarnya, setiap tumbuhan memiliki senyawa bioaktif untuk melindungi dirinya dari predator (herbivora, jamur, bakteri, dan virus).

Saat merasa terancam, tumbuhan akan membuat sistem pertahanan diri agar tidak diserang oleh pemangsanya. Mereka akan memproduksi senyawa bioaktif atau antinutrisi yang dibenci oleh predator. Di sisi lain, senyawa tersebut dapat mencegah infeksi kuman penyakit sehingga dapat digunakan sebagai bahan penyanitasi tangan.

“Menurut beberapa literatur, tanaman memiliki daya antiseptik yang sama dengan sediaan alkohol atau triklosan. Artinya, bahan-bahan alami bisa menggantikan antiseptik dari bahan kimia sintetis. Nilai tambahnya, tanaman-tanaman ini lebih familiar dan mudah kita dapatkan,” ungkap Dhanang. □

PRINSIP KERJA PENYANITASI TANGAN SAAT MENGHANCURKAN BAKTERI ATAU VIRUS

Senyawa flavanoid dalam tumbuhan yang dijadikan antiseptik, bekerja dengan cara mendenaturasi protein pada dinding sel mikroba. Ini akan mengganggu keutuhan membran sel bakteri tanpa dapat diperbaiki. Tanin akan merusak polipeptida pada dinding sel mikroba sehingga pembentukannya menjadi kurang sempurna. Dinding sel yang rusak tersebut dapat menyebabkan bakteri menjadi lisis-- karena adanya tekanan osmotik--dan dapat menyebabkan kematian. Selain itu, minyak asiri pada tanaman juga dapat merusak membran protein dan dinding sel, menggumpalkan cairan sel, menghancurkan membran sitoplasma, serta menyebabkan bocornya isi sel.

Sirih hijau

Piper betle
Kandungan: saponin, flavonoid, polifenol, alkaloid, flavonoid, terpenoid atau steroid, saponin, terpen, fenilpropan, terpinen, dan phenol.
Keefektifan: 25%



Akar Wangi

Vetiveria zizanioides Stapf
Kandungan: Terpenoid, alkaloid, tanin, flavonoid, kuinon, steroid, monoterpen dan seskuiterpen.
Keefektifan: 20%

GAMBAR DIBUAT TANPA SKALA
ILUSTRASI:

CARA MEMBUAT PENYANITASI TANGAN DARI TANAMAN SEKITAR

- Cuci bersih tanaman, jangan sampai ada kotoran yang menempel
- Iris tanaman kecil-kecil. Tujuannya untuk memperluas permukaan agar mereka dapat dengan mudah mengeluarkan senyawa bioaktif.
- Untuk melarutkan senyawa bioaktif dapat menggunakan air. Untuk botol 100 ml, perbandingan jumlah tanaman dan air yang digunakan 1:3. Agar lebih maksimal, gunakan air panas.
- Letakkan tanaman di dalam wadah air panas, kemudian dikukus. Jangan direbus karena itu akan mengurangi banyak senyawa akibat paparan panas yang tinggi. Lakukan pengukusan selama 15 menit.
- Saring hasil pengukusan untuk mendapatkan ekstrak murni.
- Bisa ditambah alkohol sekitar 30%. Dan jika Anda memiliki triklosan, tambahkan 1,5-2%. Alkohol dan triklosan berfungsi untuk menyerang mikroba agar dinding selnya rusak. Namun, cara ini opsional.
- Tambahkan ekstrak lidah buaya sebanyak 10%. Lidah buaya berguna untuk mengentalkan cairan sehingga memudahkan kita untuk mengusap dan meratakannya di tangan.

Sereh Wangi

Cymbopogon nardus
Kandungan: Sitronellal, sitrinellol, geraniol, saponin, flavanoid, dan polifenol.
Keefektifan: 20%



Kayu manis

Cinnamomum burmannii
Kandungan: Tanin, flavanoid, eugenol, safrol, cinnamaldehyde dan linalool.
Keefektifan: 7,5%



Adas

Foeniculum vulgare mill
Kandungan: Minyak asiri, flavonoid, saponin, pentosan, pectin, trigonelin, kolin, dan iodine.
Keefektifan: 9%



Sirih merah

Piper crocatum
Kandungan: Alkaloid, saponin, flavonoid, poleanolad, tanin, hidroksikavicol, kavicol, kavibetol, eugenol, terpenene, fenilpropada.
Keefektifan: 20%

