

Dosen UGM Ciptakan Inovasi Bio Hand Sanitizer Dengan Teknologi Nano

Tuesday, 10 Maret 2020 WIB, Oleh: Ika




Dosen Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada (UGM), Dr.rer.nat. Ronny Martien, M.Si., membuat hand sanitizer spray nanopolimer berbahan herbal. Produk ini menjadi alternatif antiseptik yang belakangan langka di pasaran akibat merebaknya wabah virus corona.

“Bahan baku yang digunakan dari daun sirih hijau yang banyak digunakan sebagai obat tradisional dan menjadi kearifan lokal warisan nenek moyang,” jelasnya, Selasa (10/3) saat konferensi pers di ruang Fortakgama UGM.

Pengembangan produk yang dinamai Spray Nanopolimer Infusa Daun Sirih ini dilakukan Ronny sejak satu tahun belakangan ini. Daun sirih hijau dipilih sebagai bahan baku karena memiliki aktivitas antibakteri yang umumnya disebabkan oleh infeksi bakteri seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Selain itu, penggunaan antibiotik sintetik banyak menimbulkan resistensi bakteri sehingga diperlukan formulasi dari bahan alami seperti daun sirih hijau.

Ronny mengatakan hand sanitizer dibuat dengan menggunakan teknologi nano. Formulasi dalam bentuk nanopartikel dilakukan karena daun sirih hijau memiliki kelarutan yang relatif rendah dalam air. Dengan formulasi nanopartikel mampu meningkatkan sistem penghantaran obat dan kestabilan zat aktif dalam infusa daun sirih.

Karakteristik formula memiliki ukuran partikel 246,9 nm dengan efisiensi penyerapan sebesar 23,36 persen. Diameter zona hambat sediaan nanopolimer terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* sebesar 7,85 mm dan 9,61 mm.



“Sudah diuji di laboratorium aktivitasnya sebagai antibakteri. Hasilnya lebih baik dalam menghambat pertumbuhan bakteri daripada ekstrak yang tidak diformulasikan nanopartikel,” ungkapnya.

Spray nanopolimer infusa daun sirih ini dibuat bebas alkohol dengan menformulasikan infusa daun sirih dengan kitosan. Hadirnya produk ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi dalam mengatasi kelangkaan dan mahalnya hand sanitizer di pasaran karena penyebaran virus corona.

“Harapannya produk spray nanopolimer infusa daun sirih ini bisa membantu masyarakat dalam menjaga kesehatan dan mengatasi langkanya antiseptik di pasaran,”ucapnya.

Penulis: Ika

Foto: Vino

Berita Terkait

- [Fakultas Farmasi Produksi Hand Sanitizer untuk Mencukupi Kebutuhan Universitas](#)
- [Manfaatkan Material Nano, UGM Kembangkan Masker Anti Polusi Asap](#)
- [Menang Kompetisi ASEAN Youth Initiatives 2016 Berkat Lendir Ikan](#)
- [Prof Harsojo Dikukuhkan Sebagai Guru Besar FMIPA UGM](#)
- [Dari Kampus, Majukan Teknologi Satelit](#)