

Ekstrak Algae Coklat sebagai Aktivator Innate Immune Response

Friday, 20 Juli 2018 WIB, Oleh: Satria



Rumput laut atau *algae* biasanya dikenal sebagai bahan pembuat agar-agar atau dapat dimakan secara langsung. Biasanya rumput laut yang digunakan yaitu rumput laut hijau. Namun, ternyata ada banyak jenis algae dan masih banyak yang belum dimanfaatkan. Salah satunya yaitu rumput laut coklat spesies *Padina australis* yang banyak terdapat di Pantai Sepanjang, Gunung Kidul. Menurut warga setempat rumput laut tersebut hanya dimanfaatkan sebagai pakan ikan. Padahal, di dalam rumput laut coklat terdapat senyawa laminaran yang memiliki aktivitas immunostimulator.

Immunostimulator merupakan senyawa yang dapat meningkatkan sistem imun tubuh. Sistem imun tubuh berfungsi untuk melindungi tubuh dari penyakit. Salah satu sistem imun tubuh yaitu sistem imun non spesifik yaitu makrofag yang dapat diibaratkan sebagai tentara untuk melindungi tubuh pertama kali dari bakteri/virus. Sistem ini perlu dipertahankan untuk menjaga kesehatan tubuh. Apabila sistem imun melemah maka orang akan mudah sakit dan produktivitasnya menurun.

Oleh karena itu, 3 mahasiswa UGM, yaitu Elyta Kusumawati dari Fakultas Farmasi UGM mengajak rekannya Nurul Maghfiroh (Fakultas Farmasi) dan Pundhi Nastiti (Fakultas Biologi) memanfaatkan potensi lokal Yogyakarta yaitu Algae coklat *Padina australis* untuk meningkatkan sistem imun tubuh. Penelitian ini dilakukan di bawah bimbingan drh. Retno Murwanti, M.P., Ph.D., dosen Fakultas Farmasi UGM. Penelitian ini mendapatkan dana dari Dikti melalui program PKM 2018.

Elyta menuturkan penelitian ini dilakukan dengan melakukan ekstraksi algae coklat dari Pantai Sepanjang dengan menggunakan etanol. Ekstrak yang didapatkan diujikan ke mencit dengan 3 peringkat dosis. Selanjutnya, untuk mengetahui kemampuan ekstrak dalam meningkatkan sistem

imun maka dilakukan uji aktivitas fagositosis makrofag dan pengukuran kadar NO.

Makrofag merupakan salah satu sel yang berperan dalam melawan bakteri/virus yang akan menyerang tubuh. Makrofag melakukan fagositosis yaitu memakan zat asing yang berbahaya bagi tubuh.

“Hasil uji ini terdapat peningkatan aktivitas fagositosis dari makrofag mencit yang diberi ekstrak algae coklat,” papar Elyta, Jumat (20/7).

Uji selanjutnya yaitu pengukuran kadar NO (Nitrit Oksida) dari makrofag. Apabila aktivitas makrofag meningkat maka NO yang dihasilkan juga akan meningkat. NO berfungsi menghancurkan sel bakteri yang masuk ke tubuh. Dari uji ini didapatkan hasil bahwa kadar NO meningkat pada makrofag mencit yang diberi ekstrak algae coklat.

Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa algae coklat mampu meningkatkan sistem imun tubuh melalui peningkatan aktivitas makrofag. Peneliti berharap ekstrak algae coklat ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat atau nutrasetikal untuk meningkatkan sistem imun serta dapat dipublikasikan lebih luas sehingga dapat diteliti lebih lanjut. (Humas UGM/Satria)

Berita Terkait

- [Permen Karet Pendeteksi Keasaman Rongga Mulut Inovasi Mahasiswa UGM](#)
- [KP4 Diskusikan Solusi Mengatasi Wabah Wereng](#)
- [Potensi Rumput Laut sebagai Pakan Fungsional Akuakultur](#)
- [COCA KOKSI: Ekstrak Daun Kenikir sebagai Obat Herbal Pencernaan Ayam](#)
- [Menguji Campuran Puder Ekstrak Tendon Planta Bovine Dan Hidrosiapatit, Bambang Sarjono Raih Gelar Doktor UGM](#)