

Isolasi protein dari madu lokal Indonesia Apis dorsata dorsata dan tetragonula sp. sebagai agen antibakteri dan antioksidan = Indonesian local honey protein isolation Apis dorsata dorsata and tetragonula sp. as antibacterial and antioxidant agent

Vina Damayanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456662&lokasi=lokal>

Abstrak

Fungsi madu lokal Indonesia Apis dorsata dorsata dan Tetragonula sp. sebagai antibakteri dan antioksidan belum secara spesifik dijelaskan. Protein salah satu kandungan yang ternyata memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan pada jenis madu tertentu. Pengujian aktivitas protein madu sebagai antibakteri dan antioksidan melalui beberapa tahap diantaranya isolasi, analisis SDS-PAGE, uji Bradford, uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi sumur dan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Didapatkan metode pengisolasian protein yakni berupa pemekatan menggunakan membran milipore bagi madu Tetragonula sp. dan membran filtrasi dot blot bagi madu Apis dorsata dorsata. Uji Bradford menunjukkan madu Apis dorsata dorsata memiliki kandungan protein < 5?g/ml, sedangkan madu Tetragonula sp. memiliki kandungan protein sebesar 97 ?g/ml.

Hasil karakteristik profil berat molekul protein menunjukkan madu Tetragonula sp. memiliki 3 pita protein yang terdiri atas 52,96 ndash; 61,9 kDa, 63,35 ndash; 65,92 kDa dan 86,16 ndash; 91,4 kDa, sedangkan madu Apis dorsata dorsata memiliki 5 pita protein yang terdiri atas 45,2 ndash; 46,6 kDa, 50,2 ndash; 50,9 kDa, 62,5 ndash; 62,9 kDa, 73,1 ndash; 73,9 kDa, 83,9 ndash; 86,9 kDa. Isolat protein madu Apis dorsata dorsata tidak memiliki aktivitas antioksidan dan antibakteri Staphylococcus aureus dan Escherichia coli, sedangkan isolat protein madu Tetragonula sp. memiliki aktivitas antibakteri terhadap Escherichia coli.