

Mikroenkapsulasi ekstrak etanol propolis menggunakan penyalut maltodekstrin dengan metode pengeringan freeze drying = Microencapsulation of propolis ethanol extract using maltodextrin coating with freeze drying method

Mangiring, Getta Austin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456984&lokasi=lokal>

Abstrak

Propolis memiliki banyak manfaat untuk kesehatan manusia, seperti anti kanker, anti tumor, anti oksidan, anti bakteri, dan anti inflamasi. Saat ini di Indonesia sudah cukup banyak produk yang berbahan dasar propolis, seperti sabun, pasta gigi, krim kulit, ataupun produk kesehatan dalam bentuk liquid. Namun, masih belum ada produk propolis dalam bentuk serbuk. Dalam penelitian ini akan dilakukan mikroenkapsulasi terhadap propolis dengan menggunakan bahan penyalut maltodekstrin dan melalui metode pengeringan freeze drying. Serbuk propolis yang dihasilkan dilakukan uji polifenol dan didapatkan bahwa propolis 175 ml : 75 gr dengan bahan baku jenis karang memiliki kandungan polifenol tertinggi dalam bentuk serbuk. Kadar air terendah dan kelarutan serbuk propolis tertinggi adalah 4.533 dan 69 pada serbuk propolis 125 ml : 125 gr dengan bahan baku campuran jenis karang propolis keras dan reguler propolis lembut. Serbuk yang memiliki kelarutan tertinggi dapat terlihat morfologinya menggunakan Scanning Electron Microscope SEM . Hasil dari uji SEM terlihat bahwa bentuk serbuk propolis dienkapsulasi tidak merubah morfologi maltodekstrin. Hal ini menandakan berhasilnya mikroenkapsulasi, dikarenakan bentuk dari bahan penyalutnya yaitu maltodekstrin juga tidak seragam.

Propolis has many benefits for human health, such as anti cancer, anti tumor, anti oxidant, anti bacterial, and anti inflammatory. Currently in Indonesia are quite a lot of propolis based products, such as soap, toothpaste, skin cream, or health products in liquid form. However, there is still no propolis product in powder form. In this research, microencapsulation of propolis using maltodextrin coating with freeze drying method will be done. Propolis powder being tested for polyphenols and it was found that crude propolis 175 ml 75 gr had the highest polyphenols content in powder form, 434,438 g mL. Soft propolis 125 ml 125 gr has 4.533 of moisture content, which is the lowest result in these study. And also, the soft propolis 125 ml 125 gr has the highest solubility in water with 69 as the result. Propolis powder that has the highest solubility can be seen morphology using Scanning Electron Microscope SEM . The result of the SEM test showed that the propolis powder form did not alter the morphology of maltodextrin. This indicates the success of microencapsulation, because the form of the coating agent maltodextrin is also not uniform.