



ABSTRAK

Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium*) merupakan tanaman yang berasal dari Himalaya dan digemari sebagai bumbu masakan di Indonesia terutama suku Batak. Andaliman diketahui memiliki kandungan antioksidan namun tidak banyak masyarakat yang mengetahui fungsinya. Sehingga perlu dimunculkan alternatif lain dalam pemanfaatan andaliman, yaitu dengan melakukan proses mikroenkapsulasi

Penelitian ini bertujuan untuk mencari kombinasi penambahan maltodekstrin dan tween 80 yang terbaik untuk mengenkapsulasi ekstrak minyak andaliman. Ekstrak minyak andaliman diuji terlebih dahulu kandungan senyawa dengan metode GC-MS. Selanjutnya dilakukan pembuatan mikroenkapsulasi menggunakan variasi maltodekstrin sebesar 30 gram, 40 gram, dan 50 gram serta variasi tween 80 sebesar 1 gram, 2 gram, dan 3 gram. Sampel diaduk menggunakan *Hot Plate Steer Magnetizer* dan *Homogenizer* sehingga tercampur sempurna. Setelah itu, dimasukkan ke dalam *spray dryer* dengan suhu inlet 120°C untuk diperoleh serbuk mikrokapsul andaliman. Mikrokapsul andaliman lalu diuji kadar efisiensi dan ukuran partikel.

Kandungan senyawa terbanyak yang diperoleh dari uji GC-MS yaitu viridiflorol sebesar 35,72% dan germacrene sebesar 16,23%. Nilai efisiensi mikrokapsul tertinggi yang didapatkan yaitu dari kombinasi 50 gram maltodekstrin dan 3 gram tween 80 sebesar 19,72%. Ukuran partikel hasil mikroenkapsulasi memiliki rentang 1.15 – 2.58 μm .

Kata kunci : andaliman, mikroenkapsulasi, maltodekstrin, tween 80.



ABSTRACT

Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium*) is a plant origin from Himalaya and favored to use as spice in Indonesia especially Batak tribe. Andaliman is known have antioxidant but mnot many people know abaou it. Therefore need other alternative for using andaliman that is microencapsulation.

The main of the research if to find the best combination of maltodextrin and tween 80 for encapsulates extract andaliman. Andaliman oil extract tested first compound by the GC-MS method Furthermore, the manufacture microencapsulated using a variety of maltodextrin of 30 grams, 40 grams and 50 grams, and the variation of tween 80 at 1 gram, 2 grams and 3 grams. Samples were stirred using a Hot Plate Steer Magnetizer and homogenizer so completely mixed. After that, put in a spray dryer with an inlet temperature of 120°C for andaliman obtained microcapsule powder. The microcapsules andaliman then assayed efficiency and particle size.

Most compounds were obtained from the GC-MS test is viridiflorol amounted to 35,72% and germacrene amounted to 16,23%. The highest efficiency obtained microcapsules are from a combination of 50 grams of maltodextrin and 3 grams of tween 80 amounted to 19,72%. Microencapsulated product particle size ranges 1,15 to 2,58 μm .

Kata kunci : andaliman, microencapsulation, maltodextrin, tween 80.