FORMULASI MIKROKAPSUL DARI KOMBINASI EKSTRAK PEGAGAN (*Centella asiatica* (L.) Urb), HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.), DAN RIMPANG KENCUR (*Kaempferia galanga* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN

SHINTYA PUTRI ANDINI
201FF03182

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Pengetahuan tentang menggabungkan lebih dari satu bahan alam sebagai terapi telah mendapatkan popularitas dalam pengobatan tradisional, konsep ini disebut Formulasi Poliherbal (PHF). Pada pegagan, herba meniran, dan rimpang kencur terdapat senyawa flavonoid yang mempunyai aktivitas biologis yang baik untuk kesehatan, salah satunya sebagai antioksidan yang berperan dalam menghambat radikal bebas yang memicu reaksi kerusakan pada tubuh sel. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi mikrokapsul dan mengetahui aktivitas antioksidan mikrokapsul dari kombinasi ekstrak pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb), herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.), dan kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang memenuhi syarat evaluasi yang baik. Metode yang digunakan adalah pan coating. Metode yang digunakan untuk pengujian aktivitas antioksidan adalah metode DPPH. Hasil yang diperoleh menunjukkan kelima formula memenuhi syarat evaluasi yang baik. Aktivitas antioksidan terhadap mikrokapsul pada F2 menghasilkan IC_{50} sebesar 86,33 µg/mL, yang termasuk kategori kuat. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa formula mikrokapsul memenuhi syarat evaluasi yang baik dan memiliki aktivitas antioksidan.

Kata Kunci: mikrokapsul, pegagan, meniran, kencur, antioksidan

MICROCAPSULE FORMULATION FROM A COMBINATION OF CENTELLA ASIATICA (L.) Urb *EXTRACT, PHYLLANTHUS NIRURI* L. *HERB, AND KAEMPFERIA GALANGA RHIZOME AS AN ANTIOXIDANT*

SHINTYA PUTRI ANDINI
201FF03182

Bachelor of Pharmacy Study Program, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana Univercity

ABSTRACT

The knowledge of combining more than one natural ingredient as a therapy has gained popularity in traditional medicine; this concept is called Polyherbal Formulation (*PHF*). *In gotu kola, meniran herb, and kencur rhizome, there are flavonoid compounds that have beneficial biological activities for health, one of which is as an antioxidant that plays a role in inhibiting free radicals that trigger damage reactions in body cells. This study aims to make a microcapsule formulation and determine the antioxidant activity of microcapsules from a combination of gotu kola* (*Centella asiatica* (L.) Urb (L.) *Urban*), *meniran herb* (*Phyllanthus niruri* L.), *and kencur* (*Kaempferia galanga* L.) *extracts that meet good evaluation criteria. The method used was pan coating. The method used for testing antioxidant activity is the DPPH method. The results obtained showed that all five formulas met the criteria of a good evaluation. The antioxidant activity of the microcapsules in F2 resulted in an* IC_{50} *of 86.33 µg/mL, which falls into the strong category. Based on the research results, it can be concluded that microcapsule formulas meet the criteria of a good evaluation and have antioxidant activity.*

Keywords: *microcapsule, pegagan, meniran, kencur, antioxidant*