MITA NURHAYATI, J1A120002. Karakteristik Fisikokimia Bubuk Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) pada Variasi Konsentrasi Gum Arab. Dibimbing Oleh Bapak Addion Nizori, S.TP., M.Sc., Ph.D dan Ibu Rahayu Suseno, S.TP., M.Si

RINGKASAN

Bunga telang merupakan bunga majemuk yang identik dengan warna ungu pada mahkotanya. Bunga telang mengandung senyawa bioaktif seperti alkaloid, tannin, saponin, dan flavonoid yang memiliki antioksidan tinggi (Handayani & Kumalasari, 2022). Kandungan senyawa fitokimia antosianin pada bunga telang memiliki kestabilan yang baik sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami lokal pada industri pangan (Ummah *et al.*, 2022). Pemanfaatan antosianin sebagai zat pewarna makanan atau minuman alami dapat diterapkan melalui pembuatan bubuk ekstrak bunga telang, dimana telah dilaporkan bahwa kandungan antosianin total ekstrak pada bunga telang yaitu sebesar 28,60 mg/L (Jaafar *et al.*, 2020) dan untuk melindungi senyawa antosianin diperlukan penggunaan bahan penyalut seperti, Gum arab.

Gum arab digunakan sebagai bahan penyalut karena memiliki sifat hidrofobik (senyawa yang tidak larut air) dan hidrofilik (senyawa yang larut dalam air) yang dapat menjadi pengemulsi dalam larutan polar dan non polar (Naz *et al.*, 2022). Penggunaan gum arab sebagai enkapsulan menghasilkan senyawa yang lebih stabil karena penggunaan gum arab sebagai bahan penyalut dapat melindungi senyawa aktif dari penguapan dengan cara meningkatkan viskositas (Susianti *et al.*, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia bubuk ekstrak bunga telang pada variasi konsentrasi gum arab dan untuk mengetahui perlakuan terbaik karakteristik fisikokimia bubuk ekstrak bunga telang pada variasi konsentrasi gum arab.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan perlakuan variasi konsentrasi gum arab 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% dengan pengulangan sebanyak empat kali, sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Parameter yang diamati meliputi rendemen, kadar air, derajat keasaman (pH), kelarutan, derajat warna, antioksidan dan antosianin.

Perbedaan variasi konsentrasi gum arab pada pembuatan bubuk ekstrak bunga telang berbeda nyata terhadap nilai rendemen dengan nilai sebesar 66.50 – 89.44%, kadar air sebesar 4.12 – 9.65%, derajat keasaman (pH) sebesar 4.51 – 4.82, kelarutan 86.00 – 90.31%, derajat warna pada nilai L* 26.65 – 45.45, nilai a* 1.28 – 3.6, nilai b* (-8.9) – (-12.83), aktivitas antioksidan 38.88 – 71.42% dan antosianin 14.04 – 77.60 mg/L.

Pembuatan bubuk ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) pada variasi konsentrasi gum arab mendapat perlakuan terbaik pada konsentrasi gum arab 15% dengan nilai rendemen sebesar 73.16%, nilai kadar air 5.59%, nilai derajat keasaman (pH) 4.65, nilai kelarutan 88.64%, nilai derajat warna Lightness 35.13, nilai a* 2.40, nilai b* -11.93, nilai aktivitas antioksidan 51.81% dan nilai antosianin 77.60 mg/L

Kata Kunci : Bubuk Bunga Telang, Freeze Drying, Gum Arab, Mikroenkapsulasi