

Abdul Warits Riyadi Ali NIM. 22034100039. Analisis Aktivitas Antioksidan Dan Kandungan Fitokimia Pada Garam Fortifikasi Bubuk Daun Kemangi. Dibawah bimbingan Prof. Dr. Mahfud Efendy, S.Pi., M.Si.

ABSTRAK

Daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) diketahui mengandung berbagai senyawa fitokimia yang berpotensi sebagai antioksidan alami sehingga berpeluang dimanfaatkan sebagai bahan fortifikasi pangan fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar air, kadar natrium klorida (NaCl), aktivitas antioksidan, kandungan fitokimia, serta menentukan formula terbaik pada garam fortifikasi bubuk daun kemangi. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan lima perlakuan, yaitu F0 (0%), F1 (5%), F2 (10%), F3 (15%), dan F4 (20%) bubuk daun kemangi. Pengujian meliputi analisis kadar air dengan metode termogravimetri, kadar NaCl menggunakan titrasi argentometri, aktivitas antioksidan menggunakan metode 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) yang dinyatakan sebagai nilai IC₅₀, serta identifikasi fitokimia secara kualitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan ANOVA pada taraf kepercayaan 95% dan dilanjutkan dengan uji Tukey apabila terdapat perbedaan nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fortifikasi bubuk daun kemangi berpengaruh terhadap karakteristik garam fortifikasi yang dihasilkan. Nilai kadar air berkisar antara 0,0855–0,1768%, sedangkan kadar NaCl berkisar antara 71,0725–94,0804%. Seluruh perlakuan menunjukkan aktivitas antioksidan yang tergolong sangat kuat dengan nilai IC₅₀ sebesar 5,9540–6,1719 ppm. Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa alkaloid terdeteksi pada seluruh perlakuan, tanin terdeteksi pada F1–F4, steroid terdeteksi pada F2–F4, dan saponin terdeteksi pada F4, sedangkan flavonoid dan triterpenoid tidak terdeteksi. Berdasarkan metode indeks efektivitas De Garmo, perlakuan F4 (20% bubuk daun kemangi) merupakan formula terbaik karena memiliki kandungan fitokimia paling lengkap dengan aktivitas antioksidan yang tetap tergolong sangat kuat. Dengan demikian, fortifikasi bubuk daun kemangi berpotensi meningkatkan nilai fungsional garam sebagai sumber senyawa bioaktif alami.

Kata kunci: aktivitas antioksidan, DPPH, fitokimia, garam fortifikasi, *Ocimum basilicum* L