

PENGARUH SUHU *SPRAY DRYING* DAN JENIS ANTIKEMPAL TERHADAP KARAKTERISTIK MINUMAN SERBUK TEH KULIT SALAK (*Salacca zalacca*)

Nama Mahasiswa : Raudhatul Jannah
NIM : 19221014
Dosen Pembimbing Utama : Ni'matus Sholihah, S.TP., M.T.P
Dosen Pembimbing Pendamping : Amalia Nur Kumalaningrum, S.Si.,M.AgrSc.

ABSTRAK

Kulit salak (*Salacca zalacca*) merupakan limbah pertanian yang masih mengandung senyawa bioaktif, seperti antioksidan dan flavonoid, sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku minuman fungsional. Pengembangan kulit salak menjadi minuman serbuk instan masih relatif terbatas, padahal proses *spray drying* dan penggunaan bahan antikempal berperan penting dalam menentukan kualitas fisik serta kandungan senyawa bioaktif produk yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi suhu *spray dryer* dan jenis antikempal terhadap aktivitas antioksidan serta sifat fisik minuman serbuk teh kulit salak. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga kali ulangan. Perlakuan yang digunakan meliputi variasi suhu pengeringan 120°C, 125°C, dan 130°C serta penggunaan antikempal berupa maltodekstrin 15%, *Carboxymethyl Cellulose* (CMC) 1%, dan magnesium karbonat 1,5%. Parameter yang diamati meliputi aktivitas antioksidan metode DPPH, total flavonoid, kadar asam oksalat, kadar air, waktu larut, dan uji organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi suhu *spray dryer*, jenis antikempal, serta interaksi keduanya berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan, total flavonoid, kadar air, kadar asam oksalat, dan waktu larut. Aktivitas antioksidan tertinggi diperoleh pada perlakuan CMC suhu 120°C sebesar 89,46%, sedangkan total flavonoid tertinggi diperoleh pada perlakuan CMC suhu 130°C sebesar 0,70%. Kadar air terendah diperoleh pada perlakuan maltodekstrin suhu 120°C sebesar 4,24%, sedangkan kadar asam oksalat terendah diperoleh pada perlakuan maltodekstrin suhu 130°C sebesar 0,26%. Waktu larut tercepat diperoleh pada perlakuan magnesium karbonat suhu 130°C sebesar 1,25 detik. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa produk minuman serbuk teh kulit salak dapat diterima oleh panelis. Parameter warna dan penilaian keseluruhan memperoleh kategori suka, sedangkan parameter rasa dan aroma memperoleh kategori agak suka. Secara keseluruhan, perlakuan CMC pada suhu 120°C merupakan perlakuan terbaik karena mampu mempertahankan kandungan senyawa bioaktif dengan aktivitas antioksidan tertinggi dan berpotensi dikembangkan sebagai minuman fungsional berbasis kulit salak.

Kata kunci : antikempal, antioksidan, kulit salak, minuman serbuk instan, *spray drying*