

Fani Aprilyani. J1A119075. Pengaruh Kombinasi Ekstrak Daun Sungkai, Serai dan Jahe Merah Terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Minuman Serbuk Instan.

Pembimbing : Dr. Fitry Tafzi, S.TP., M.Si, Ulyarti, S.TP., M.Sc

RINGKASAN

Daun sungkai, serai dan jahe merah berpotensi sebagai minuman fungsional maka perlu di kombinasikan. Pemilihan kombinasi daun sungkai, serai dan jahe merah didasarkan pada efek sinergis antioksidannya sehingga dapat menghasilkan aktivitas antioksidan yang lebih baik. Kombinasi ini juga dapat mengatasi kelemahan satu sama lain, dimana daun sungkai memiliki rasa yang pahit sedangkan serai dan jahe merah memiliki rasa pedas dan menghangatkan dengan aroma yang khas. Pembuatan minuman daun sungkai, serai dan jahe merah agar menjadi lebih praktis adalah dengan membuatnya menjadi minuman serbuk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan formulasi optimum kombinasi ekstrak daun sungkai, serai dan jahe merah sehingga menghasilkan minuman serbuk instan yang mengandung karakteristik kimia meliputi total fenol, total flavonoid dan aktivitas antioksidan yang maksimal dan untuk mendapatkan perlakuan terbaik kombinasi ekstrak daun sungkai, serai dan jahe merah terhadap karakteristik organoleptik minuman serbuk instan.

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan RSM (*Respon Surface Method*) dengan *software Design Expert 13.0.50.0* metode BBD (*Box-Behnken Design*) dengan 17 perlakuan percobaan. Adapun variabel bebas yang digunakan yaitu ekstrak daun sungkai (0-100 ml), ekstrak serai (0-100 ml), dan ekstrak jahe merah (0-100 ml). Parameter penelitian ini terdiri dari total fenol, total flavonoid, aktivitas antioksidan dan organoleptik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model untuk respon total fenol adalah linier, sedangkan pada respon total flavonoid dan aktivitas antioksidan yaitu model *quadratic* dengan *desirability* mendekati 1. Sifat organoleptik mutu hedonik rasa pahit tidak terasa, rasa pedas tidak terasa, aroma serai lemah hingga agak kuat, aroma jahe merah lemah hingga agak kuat. Sifat organoleptik hedonik warna, rasa, aroma dan penerimaan keseluruhan agak disukai.

Hasil optimasi yang diprediksi program menunjukkan bahwa formula optimum minuman serbuk instan adalah kombinasi ekstrak daun sungkai 68,201 ml, ekstrak serai 0 ml dan ekstrak jahe merah 100 ml. Hasil verifikasi menunjukkan minuman serbuk formula optimum memiliki nilai total fenol 13,220 mg AGE/g, total flavonoid 1,042 mg QE/g, dan aktivitas antioksidan 78,069%. Perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik adalah perlakuan dengan kombinasi ekstrak daun sungkai, serai dan jahe merah (50 : 0 : 100) dengan nilai mutu hedonik rasa pahit 2,51 (tidak terasa), nilai rasa pedas 2,48 (tidak terasa), nilai aroma serai 1,92 (sangat lemah), nilai aroma jahe merah 3,49 (agak kuat), nilai hedonik warna 3,72 (suka), nilai hedonik rasa 3,92 (suka), nilai hedonik aroma 4,04 (suka), dan nilai hedonik penerimaan keseluruhan 3,96 (suka).

Kata kunci: Box-Behnken, Daun Sungkai, Jahe Merah, Minuman Serbuk Instan, Serai