

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi optimal produk mi kering daun *Black mulberry* menggunakan Aplikasi *Design Expert* metode *Mixture Design D-Optimal*.

Penelitian ini dilakukan dua tahap yaitu, prosedur penelitian tahap pendahuluan adalah untuk mengetahui kadar aktivitas antioksidan, kadar klorofil, dan kadar tanin yang terdapat dalam daun *black mulberry*, tepung daun *black mulberry*, buah pare, dan tepung buah pare dan penelitian utama yaitu untuk mengetahui formulasi terbaik menggunakan *Design Expert* metode *Mixture Design D-optimal* dengan tujuan untuk optimasi produk Mi kering daun *Black mulberry*. Tanggapan dalam penelitian ini adalah respon kimia dalam bentuk analisis serat kasar, dan protein. Respon fisik yaitu daya serap air. Respon sensorik yaitu warna, rasa, dan aroma.

Mi kering daun *black mulberry* ini terbuat dari Tepung terigu, tepung daun *black mulberry*, dan tepung buah pare, bahan lainnya seperti telur, air, garam, dan Natrium bikarbonat, dari 16 formulasi yang ditawarkan untuk memperoleh satu formulasi yang optimal berdasarkan nilai keinginan (*desirability*) adalah Tepung terigu sebesar 39,69%, Tepung Daun *Black Mulberry* sebesar 14,25%, dan Tepung buah Pare sebesar 3,06%, dan bahan lainnya yang merupakan variabel tetap adalah air 30%, telur 10%, garam 2%, dan Natrium bikarbonat 1%. Formulasi tersebut telah diprediksikan oleh program dengan kadar serat kasar sebesar 11,05%, kadar protein sebesar 12,93%, daya serap air sebesar 274,31%, nilai respon organoleptik terhadap warna 4,31, nilai organoleptik terhadap rasa 3,87, dan nilai organoleptik terhadap aroma 3,71.

Kata kunci: Mi kering daun *Black mulberry*, optimasi.

ABSTRACT

The purpose of this research is to obtain an optimal formulations of Black mulberry leaves dried noodle product by using Design Expert Application with Design Mixture D-optimal method.

This research was done with two phases. The preliminary procedures research is to determine levels of antioxidant activity, chlorophyll content, and the levels of tannin that was contained in black mulberry leaves, the black mulberry leaf flour, a pare fruits, and pare flour. Primary research is to determine the best formulation by using a Mixture Design Expert Design D-optimal method, for a purpose is to optimized the Black mulberry leaf dry noodle. Responses in this studies are a chemical analysis response by using a crude fiber analysis and protein analysis. Physical response is water absorption. Sensory response are color, flavor, and odor.

Black mulberry leaves dried noodles was made from wheat flour, black mulberry leaf flour, and pare flour, other materials such as an eggs, water, salt, and sodium bicarbonate, of the 16 formulations that has offered to produce an optimal formulation based on desirability which contains 39.69% Flour, 14.25% Black Mulberry Leaves flour, 3.06% Pare fruit and flour amounted, and other materials are 30% water, 10% eggs, 2% salt, and 1% sodium bicarbonate. The formulation has been result by program 11,05% crude fiber content, 12.93% protein, 274.31% water absorption, 4,31 for color attribute, 3,87 for taste attribute, and 3,71 for aroma attribute.

Keyword: Black mulberry leaf dried noodles, optimization.