

ABSTRAK

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk memperbaiki karakteristik (rasa, tekstur, dan aroma) produk olahan *Spreadable Cheese Analogue* dengan substitusi keju *Edam* dan keju *Cheddar* serta penambahan *Isolat Soy Protein* dan menentukan formulasi terbaik dalam pembuatan *Spreadable Cheese Analogue* menggunakan Aplikasi *Design Expert* metode *Mixture Design D-Optimal*.

Penelitian ini dilakukan dua tahap, Prosedur penelitian tahap pendahuluan adalah penentuan fungsi tujuan dan variabel tetap dan berubah pada pembuatan *Cheese Spreadable Analogue* yang nanti akan di input ke dalam aplikasi *Design Expert* metode *Mixture Design D-Optimal* sehingga menghasilkan sifat organoleptik dan sifat kimia yang sesuai dengan yang diinginkan dan penelitian tahap dua adalah untuk menentukan formulasi terbaik formulasi keju *Spreadable Cheese Analogue* menggunakan *design expert* metode *mixture design d-optimal* dengan tujuan untuk keju optimasi produk *Spreadable Cheese Analogue* sesuai dengan keju olahan yang ada. Tanggapan dalam penelitian ini adalah respon kimia dalam bentuk analisis asam amino, asam lemak, dan kadar air, respon fisik yaitu uji viskositas, dan respon sensorik termasuk aroma, rasa, tekstur, *Spreadability*, dan *Spoondable*.

Spreadable Cheese Analogue terbuat dari bahan baku (*Edam Cheese* dan *Cheddar cheese*) dan bahan pengisi (*Isolat Soy Protein* dan tepung maizena) dari 11 formulasi yang ditawarkan untuk memproduksi satu formulasi yang optimal berdasarkan nilai keinginan yang menunjukkan nilai 1 adalah *Edam cheese* 11,66%, *Cheddar cheese* 9,75%, *Isolat soy Protein* 3,84%, tepung maizena 5%, dan bahan lainnya yaitu variabel tetap, yaitu minyak nabati 22%, air 43,25%, garam 1%, 2% pengemulsi (25% *Trisodium sitrat*, *disodium fosfat* 75%), asam asetat 0,5%, dan *Distilled monoglyceride* 0,02%. Formulasi tersebut telah diprediksikan oleh program dengan kadar asam lemak 0,84%, asam amino 0,19%, kadar air 47,64%, nilai viskositas 385,44 d.pas, penilaian organoleptik terhadap atribut aroma 3,97; penilaian organoleptik terhadap atribut rasa 3,64; penilaian organoleptik terhadap atribut tekstur 3,95; penilaian organoleptik terhadap atribut *Spreadability* 4,18; dan penilaian organoleptik terhadap atribut *Spoondable* 4,09.

Keyword: *Spreadable Cheese analogue*, Keju, optimasi