

**KONJUGASI KONSENTRAT PROTEIN BLONDO-MALTODEKSTRIN:
PENGARUH WAKTU REAKSI DAN RASIO KONSENTRAT
PROTEIN:MALTODEKSTRIN TERHADAP SIFAT EMULSI**

INTISARI

Blondo VCO merupakan salah satu sumber protein yang dapat dimanfaatkan sebagai emulsifier. Protein bersifat amfifilik dimana mempunyai gugus hidrofilik dan hidrofobik sehingga dapat digunakan sebagai emulsifier. Protein harus mempertahankan sifat emulsinya jika diaplikasikan dalam skala industri. Protein rentan terhadap perubahan kondisi lingkungan yang menyebabkan sifat emulsinya hilang. Protein dapat dimodifikasi secara fisik melalui reaksi konjugasi untuk meningkatkan sifat emulsinya. Reaksi konjugasi terjadi antara gugus amina blondo dengan gugus karbonil maltodekstrin. Reaksi konjugasi pada penelitian ini dilakukan pada suhu 100°C dengan pH 9 pada campuran awalnya menggunakan *hotplate stirrer*. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh waktu reaksi optimum serta rasio konsentrat protein blondo:maltodekstrin optimum untuk menghasilkan aktivitas dan stabilitas emulsi terbaik. Waktu reaksi optimum yaitu 15 menit dan rasio protein karbohidrat 0,5:1(b/b) menghasilkan nilai aktivitas emulsi dan stabilitas emulsi sebesar 15,15±0,26% 122,03±10,9%.

Kata kunci: Blondo VCO, Protein, Reaksi konjugasi, aktivitas emulsi, stabilitas emulsi

CONJUGATION OF BLONDO PROTEIN CONCENTRATE- MALTODEXTRIN: EFFECT OF TIME REACTION AND RATIO OF PROTEIN CONCENTRATE-MALTODEXTRIN TO EMULSIFYING PROPERTIES

ABSTRACT

Blondo VCO is one of protein source that can be used to be an emulsifier. Protein has amphiphilic characteristic where it has hydrophobic side and hydrophilic side that can be used to be an emulsifier. Protein has to maintain the emulsifying properties if it applied to industrial scale. Protein susceptible to environmental changes induce loss of emulsifying properties. Protein can modified physically through conjugation reaction to increasing the emulsifying properties. Conjugation occurs between amine group of blondo and carbonyl group of maltodextrin. Conjugation was carried out with reaction temperature 100 °C with pH 9 in initial mixture using *hotplate stirrer*. The aims of the study are to obtain the optimum reaction time and blondo concentrate:maltodextrin ratio to produce stability best emulsion activity and emulsion stability. Best reaction time is 15 minutes and protein:carbohydrates ratio 0,5:1(w/w) giving emulsion activity and emulsion stability $15 \pm 0,26\%$ $122,03 \pm 10,9\%$.

Keyword: Blondo VCO, Protein, Conjugation reaction, emulsion activity, emulsion stability