

# OPTIMASI METODE KOMPLEKSASI UREA PADA PENINGKATAN NILAI RASIO EPA DAN DHA TERHADAP ASAM LEMAK TRANS DALAM MINYAK IKAN LIMBAH

<sup>1</sup>Indra T. Maulana, <sup>2</sup>Endah Rismawati, <sup>3</sup>Yuri Marcelina

<sup>1,2,3</sup>Prodi Farmasi, Universitas Islam Bandung, Jl. Ranggagading No. 8  
Bandung

e-mail: <sup>1</sup>indra.topik@gmail.com, <sup>2</sup>Endah.res@gmail.com

<sup>3</sup>yurisummer29@gmail.com

## ABSTRAK

Telah dilakukan analisis mengenai optimasi metode kompleksasi urea pada peningkatan nilai rasio EPA dan DHA terhadap asam lemak trans dalam minyak ikan limbah dengan perbandingan asam lemak:urea 1:1, 1:3, dan 1:5. Analisis KGMS memperlihatkan bahwa minyak ikan limbah mengandung EPA dan DHA yang cukup besar, namun disamping itu juga mengandung asam lemak trans yang juga besar. Perbandingan asam lemak:urea yang paling baik adalah yang mampu menghasilkan rendemen tinggi serta nilai rasio EPA dan DHA : asam lemak trans paling tinggi. Adapun pengujian dilakukan pada suhu ruangan (25 - 30 °C °C). Hasil analisis memperlihatkan bahwa perbandingan asam lemak:urea 1:1 menghasilkan rendemen 14,93 % serta nilai rasio EPA dan DHA : asam lemak trans sebesar 1,051; perbandingan 1:3 menghasilkan rendemen 14,94% serta nilai rasio sebesar 11,287 ; dan perbandingan 1:5 menghasilkan rendemen 29,83 % serta nilai rasio sebesar 15,91.

Kata kunci : minyak ikan, omega-3, EPA dan DHA, kompleksasi urea

## 1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan terbanyak didunia yang memiliki sumber daya alam bahari yang melimpah. Tahun 2008 Indonesia tercatat sebagai negara penghasil ikan laut tangkapan terbesar ketiga dunia setelah Cina dan Peru (FAO, 2010). Di Indonesia ikan laut selain diekspor dalam bentuk beku, sebagian juga diolah menjadi ikan kemasan kaleng seperti yang terjadi di wilayah Muncar