

## ABSTRAK

Nama : 1. Rizkia Ainun Azizah  
2. Aldi Reinaldi  
Program Studi : Teknik Kimia  
Judul : Pengaruh Stabilisasi dan Metode Pemisahan Minyak Dedak dengan Pelarut Etanol Terhadap Kualitas Minyak Dedak Padi  
Pembimbing : Carlina Noersalim, Ir., M.T.

Dedak merupakan hasil samping dari proses penggilingan padi yang dapat dimanfaatkan menjadi minyak dedak. Minyak dedak mempunyai kandungan nilai nutrisi yang tinggi sehingga pemanfaatannya tidak hanya sebatas sebagai minyak goreng saja namun dapat diproses menjadi berbagai macam produk turunannya dan dapat dikembangkan sebagai produk supplement, kesehatan, dan kosmetika. Untuk memperoleh minyak yang memiliki kandungan yang baik maka mutu dedak harus baik pula. Penelitian ini diawali dengan proses stabilisasi dedak untuk menghambat aktivitas enzim lipase dengan pemanasan menggunakan kukus bertekanan pada suhu 121°C selama 15 menit, kemudian dilakukan proses ekstraksi menggunakan pelarut etanol dengan perbandingan dedak padi dan etanol 1 : 6 ; 1:4 dengan waktu maserasi 8 jam dan 24 jam, metode yang digunakan yaitu maserasi, dan proses pemisahan minyak dari pelarutnya dilakukan dengan metode distilasi dan rotary evaporator. Hasil ekstraksi berupa minyak dedak padi akan dianalisis meliputi *yield*, viskositas, densitas, uji bilangan asam, bilangan iodium dan kadar antioksidan. Minyak dedak yang dihasilkan tidak memenuhi standar (*SNI 0610-1989-A dan Nutracea*) jika dilihat dari nilai densitas, viskositas, bilangan asam. Dari seluruh percobaan, diperoleh hasil terbaik berdasarkan parameter yaitu pada variasi percobaan 1:6 dengan waktu maserasi 24 jam menggunakan rotary evaporator dengan *yield* 10,1077 %, bilangan iodium 108,14 mg KOH/mg minyak, namun kadar antioksidan paling kuat pada variasi 1:4 ; 8 jam menggunakan rotary evaporator sebesar 136 ppm (IC50).

Kata kunci : ekstraksi, minyak dedak, stabilisasi, rotary evaporator, distilasi.

## **ABSTRACT**

*Name* : 1. Rizkia Ainun Azizah

2. Aldi Reinaldi

*Study Program* : Chemical Engineering

*Title* : *The Effect Of Stabilization and Separation Method Of Rice Bran Oil  
with Ethanol Solution On The Quality Of Rice Bran Oil*

*Counsellor* : Carlina Noersalim, Ir., M.T.

*Bran is a by-product of the rice milling process which can be used as bran oil. Bran oil has a high nutritional value so that its utilization is not only limited to cooking oil but can be processed into a variety of derivative products and can be developed as a supplement product, health, and cosmetics. To get oil that has good content, the quality of bran must be good too. This research began with the process of stabilization of bran to inhibit the activity of the lipase enzyme by heating using pressured steam at a temperature of 121oC for 15 minutes, then the extraction process was carried out using an ethanol solvent with a ratio of rice bran and ethanol 1: 6; 1: 4 with maceration time of 8 hours and 24 hours, the method used is maceration, and the process of separating oil from the solvent is carried out by the distillation and rotary evaporator methods. The results of extraction in the form of rice bran oil will be analyzed including yield, viscosity, density, acid number test, iodine number, and antioxidant levels. The resulting bran oil does not meet the standards (SNI 0610-1989-A and Nutracea) when viewed from the value of density, viscosity, acid number. From all the experiments, the best results were obtained based on parameters, namely in the 1: 6 experiment variation with 24-hour maceration time using a rotary evaporator with a yield of 10.1077%, iodine number 108.14 mg KOH / mg oil, but the most powerful antioxidant levels in variation 1 : 4; 8 hours using a rotary evaporator of 136 ppm (IC50).*

*Keywords: extraction, bran oil, stabilization, rotary evaporator, distillatio*