

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

Konversi Gliserol Kasar Hasil Samping Pembuatan Biodiesel Menjadi Bahan Baku Pupuk Kalium Sulfat

Oleh

Iksan Sahi

NIM : 442416021

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh

Pembimbing I



Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si
NIP. 19610526 198703 1 005

Pembimbing II



Nita Suleman, S.T.M.T
NIP. 19730421 199903 2 010

Mengetahui

Ketua Jurusan Kimia



Wiwin Rewini Kunusa, S.Pd., M.Si
NIP 19701108 200112 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

Konversi Gliserol Kasar Hasil Samping Pembuatan Biodiesel Menjadi Bahan Baku Pupuk Kalium Sulfat

Oleh

Iksan Sahi

NIM : 442416021

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Sabtu/8 Agustus 2020

Waktu : 08.00 – 09.00 WITA

Penguji :

- | | |
|---|---------|
| 1) <u>Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si</u>
NIP 19610526 198703 1 005 | 1 |
| 2) <u>Nita Suleman, S.T. M.T</u>
NIP 19730421 199903 2 010 | 2 |
| 3) <u>Dr. Netty Ino Ischak, M.Kes</u>
NIP 19680223 199303 2 001 | 3 |
| 4) <u>Drs. Mardjan Paputungan, M.Si</u>
NIP 19600215 198803 1 001 | 4 |
| 5) <u>Erni Mohamad, S.Pd, M.Si</u>
NIP 19690812 200501 2 002 | 5 |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Gorontalo


Prof. Dr. Astir P. Lukum, M.Si
NIP 19630327 198803 2 002

ABSTRAK

Iksan Sahi, 2020. *Konversi Gliserol Kasar Hasil Samping Biodiesel Menjadi Bahan Baku Pupuk Kalium Sulfat*. Kripsi, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing 1 Prof. Dr. Ishak Isa, M. Si dan pembimbing 2 Nita Suleman, S.T., M.T.

Pembuatan biodiesel dari stearin sawit menghasilkan produk samping berupa gliserol kasar yang mengandung katalis KOH. Katalis ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk kalium sulfat. Penelitian ini bertujuan untuk membuat bahan baku pupuk kalium sulfat yaitu dengan cara mereaksikan gliserol kasar yang mengandung katalis KOH dengan asam sulfat 2,5 % dengan memvariasikan waktu dan suhu. Waktu optimum yaitu 30 menit dan selanjutnya dilakukan variasi suhu 60 °C, 70 °C dan 80 °C adalah uji kadar air 0,35 %, 0,70 %, 0,13 %, uji kadar kalium sulfat 51,16 %, 50,56 % dan 51,91 %.

Kata kunci : Biodiesel, Gliserol kasar, Bahan baku Kalium Sulfat, dan flame fotometer.

ABSTRACT

Iksan Sahi, 2020. The Conversion of Gross Glycerol as The Side Product f Biodiesel to be Raw Material of Potassium Sulfate Fertilizer. Skripsi. Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si, and the co-supervisor is Nita Suleman, S.T., M.T.

The production of biodiesel made of palm stearin produces the side product, such as gross glycerol containing KOH. This catalyst can be utilized as a raw material of potassium sulfate fertilizer. This research aims at producing the raw material of potassium sulfate fertilizer by reacting to the gross glycerol containing KOH with 2,5% sulfate acid with varied time and temperature. The optimum time is 30 minutes, the variations of temperature are 60°C, 70°C, and 80°C, water levels are 0,35%, 0,70%, and 0,13%, and potassium sulfate levels are 51,16%, 50,56%, ad 51,91%.

Keywords: Biodiesel, Gross Glycerol, Raw Material of Potassium Sulfate, and Flame Photometer

