



TUGAS AKHIR

**PENGARUH DAYA ULTRASONIK
DAN WAKTU REAKSI TERHADAP
PROSES PRODUKSI
OLIGOSAKARIDA DARI BIJI SALAK
DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*ULTRASONIC ASSISTED ACID
HYDROLYSIS (UAAH)***

Putera Rakhmat
NIM. 05161061

Ashadi Sasongko, S.Si., M.Si

Program Studi Teknik Kimia
Jurusan Teknologi Industri dan Proses
Institut Teknologi Kalimantan
Balikpapan, 2020



TUGAS AKHIR

**PENGARUH DAYA ULTRASONIK
DAN WAKTU REAKSI TERHADAP
PROSES PRODUKSI
OLIGOSAKARIDA DARI BIJI SALAK
DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*ULTRASONIC ASSISTED ACID
HYDROLYSIS (UAAH)***

Putera Rakhmat
NIM. 05161061

Ashadi Sasonoko. S.Si., M.Si

Program Studi Teknik Kimia
Jurusan Teknologi Industri dan Proses
Institut Teknologi Kalimantan
Balikpapan, 2020

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya dengan judul **PENGARUH DAYA ULTRASONIK DAN WAKTU REAKSI TERHADAP PROSES PRODUKSI OLIGOSAKARIDA DARI BIJI SALAK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ULTRASONIC ASSISTED ACID HYDROLYSIS* (UAAH)** adalah benar-benar hasil kerja intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Balikpapan, 7 Agustus 2020

Putera Rakhmat

NIM. 05161061

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Kalimantan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putera Rakhmat
NIM : 05161061
Program Studi : Teknik Kimia
Jurusan : Teknologi Industri dan Proses

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Kalimantan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PENGARUH DAYA ULTRASONIK DAN WAKTU REAKSI TERHADAP PROSES PRODUKSI OLIGOSAKARIDA DARI BIJI SALAK DENGAN MENGUNAKAN METODE *ULTRASONIC ASSISTED ACID HYDROLYSIS* (UAAH)

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Institut Teknologi Kalimantan berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Balikpapan, 7 Agustus 2020

Putera Rakhmat H.
NIM. 05161061