

**PRODUKSI GAS HIDROGEN DARI LARUTAN BIOMASSA
RUMPUT ILALANG (*Imperata cylindrica* Raeusch)
MENGUNAKAN METODE ELEKTROLISIS**

SKRIPSI

yang diajukan oleh :

MEGA MAGHFIROTUL FAJRIN

No. Mahasiswa : 14612053

**Telah Dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia**

Yogyakarta, 19 Oktober 2018

Dosen Penguji

1. Rudy Syahputra, Ph.D.
2. M. Arsyik Kurniawan S, S.Si., M.Sc.
3. Ika Yanti, S.Si., M.Sc.

Tanda tangan

.....
.....
.....

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia**

(Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D.)



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mega /maghfirotul Fajrin

NIM : 14612053

Program Studi : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“PRODUKSI GAS HIDROGEN DARI LARUTAN BIOMASSA RUMPUT ILALANG (*Imperata cylindrica* Raeusch) MENGGUNAKAN METODE ELEKTROLISIS**” bersifat asli dan tidak berisi material yang telah diterbitkan sebelumnya kecuali referensi yang disebutkan di dalam skripsi ini. Apabila terdapat kontribusi dari penulis lain, maka penulis tersebut secara eksplisit telah disebutkan di dalam skripsi ini.

Apabila kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan penuh tanggung jawab.

Yogyakarta, 19 September 2018

Penulis

Mega Maghfirotul Fajrin
NIM: 14612053

MOTTO

***JANGAN BIARKAN HARJMU
BERLALU TANPA JLMU***

HALAMAN PERSEMBAHAN



" .. Allah meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberikan ilmu pengetahuan, beberapa derajat .."

(Q.S. Al-Mujaadalah : 11)

Menulislah. agar kau dikenal dunia

-Anonim-

Bacalah dengan nama tuhanmu yang menciptakan...

Tulisan ini saya dedikasikan kepada seluruh para penuntut ilmu karena dari merekalah akan lahir karya-karya besar yang dapat memajukan peradaban dunia, semoga tulisan ini dapat dijadikan rujukan. Karya ini saya persembahkan kepada ayah dan ibu tercinta yang nyaris tak terpikirkan untuk membangun rumah demi membangun masa depan kami, kepada anak-anak ku kelak yang suatu saat mungkin akan membaca karya besar ibu nya, kepada Ull yang telah memberikan saya kesempatan untuk banyak belajar dan bertemu orang-orang hebat.

Semoga Allah limpahkan tulisan ini dengan keberkahan.

KATA PENGANTAR



Assalaamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin. Seluruh rasa syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan taufiq serta hidayah-Nya dan shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian penulis dengan judul **“PRODUKSI GAS HIDROGEN DARI LARUTAN BIOMASSA RUMPUT ILALANG (*Imperata cylindrica* *Raeusch*) MENGGUNAKAN METODE ELEKTROLISIS”** untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains (S.Si) Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Riyanto, S.Pd.,M.Si.,Ph.D., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia.
2. Ibu Dr. Is Fatimah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia.

3. Bapak Rudy Syah Putra, Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pelajaran berharga, meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, bimbingan, saran, arahan dan sumbangan pemikiran dari awal hingga tahap akhir penyusunan skripsi ini.
4. Segenap civitas akademika Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia yang secara tidak langsung telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ayah dan ibu tercinta yang selalu menguatkan, melapangkan hati, memberikan motivasi, mendoakan, mendukung dan memberikan semangat, tanpa doamu aku tak akan sekuat ini. Aku mencintai kalian karena Allah.
6. Kedua adik, Aan dan Alfath yang sudah menjadikanku berharga. Kelak kalian akan merasakan perjuangan ini.
7. Siti Aminah, selaku rekan seperjuangan dari awal mengerjakan skripsi. Terima kasih telah bersama-sama berjuang merancang reaktor sedemikian rupa, memberikan banyak pelajaran berharga, menghargai dan saling menopang satu sama lain. Semoga Allah memberimu yang terbaik.
8. Kepada sahabat penulis Zaina Rohayati, Atik Muryati, Anisa Aprilia, Dian Nurmalasari, Indayana Ratnasari, Annisa putri Fajrin, Rayi Anggita Sari, Ianatul Khoiriyah, Neta Fitriani, Susilowati dan seluruh keluarga HAWASI. Betapa beruntungnya aku mengenal kalian,

sebenarnya tak bisa kusebutkan satu persatu. Allah yang akan membalas semua kebaikan kalian.

9. Sahabat ku seperjuangan G8, Dhia Nisrina Huwaidah, Desti niswatun Hamdan, Tuhfatul Ummah, Julita Prisca Aulia, Futihati rohamtunnisa', Nurul mufidah, Mufida Nur Maisaroh, Ala Fikriah, Anisatul lathifah dll yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga Allah selalu menjaga kalian dalam kebaikan.
10. Tim Pengabdian Masyarakat Aceh 2017 Zaina, Ade, Fiya, Wahyuni, Madinah, Aul, Firza, Edo, Rizqu, Tommy, Rauf, Fedri, Bang Qarel, Bang Mas, Muhammad, Aau abah. Terima kasih atas perjuangan, pengalaman dan banyak pelajaran berharga yang saya dapat di hari-hari bersama kalian.
11. Seluruh teman-teman Rudy's club dan teman-teman S1 ilmu kimia angkatan 2014 yang telah membantu, mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya, besar harapan penulis semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan menjadi amal jariyah. Aamiin.

Wabillahittaufiq wal hidayah wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 19 September 2018

Penulis

Mega Maghfirotul Fajrin