



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PENGOLAHAN LIMBAH TAMANU DI SISTEM PIROLISIS



Disusun oleh :

Fadia Ramadhania Nurhakim NIM.1802421016

**PROGRAM STUDI PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2022**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT CCIT GROUP INDONESIA

Dengan Judul
“Pengolahan Limbah Tamanu Di Sistem Pirolisis”

Disusun Oleh:

Nama : Fadia Ramadhania Nurhakim
NIM : 1802421016
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : D4 Pembangkit Tenaga Listrik
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan : 22 September 2021 s.d. 31 Januari 2022

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal
31 Januari 2022

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Disahkan oleh,

Direktur PT CCIT Group Indonesia

Pembimbing Lapangan


Medina Kurniati

Medina Kurnianti S.Psi


Amin Budi Santoso

Amin Budi Santoso S.Sy

NIP. 121288.0612.01.07

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT CCIT GROUP INDONESIA

Dengan Judul
“Pengolahan Limbah Tamanu Di Sistem Pirolysis”

Disusun Oleh:

Nama : Fadia Ramadhania Nurhakim
NIM : 1802421016
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : D4 Pembangkit Tenaga Listrik
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan : 22 September 2021 s.d. 31 Januari 2022

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal
25 Februari 2022

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pembangkit Tenaga Listrik

Dosen Pembimbing

Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T.

NIP. 196605191990031002

Adi Syuriadi , M.T.

NIP. 197611102008011011

Menyetujui,



Ketua Jurusan Teknik Mesin

Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T.

NIP.197707142008121005



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Continuous Consciousness in Taqwa Beji, serta dapat menyelesaikan laporan dengan tepat waktu.

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini disusun berdasarkan apa yang telah penulis lakukan pada saat berada di tempat Praktik Kerja Lapangan, yang dimulai pada tanggal 22 September 2021 s/d 31 Januari 2022.

Praktik Kerja Lapangan ini dapat terlaksanakan dengan baik dan lancar berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga besar penyusun yang senantiasa memberikan doa restu dan dukungan kepada penulis
3. Ibu Medina Kurniati selaku Direktur PT CCIT Group Indonesia yang telah memberikan izin untuk melakukan kegiatan praktik kerja lapangan.
4. Bapak Ir. Ahmad Indra Siswantara, Ph.D selaku Kepala Bidang Research and Development PT CCIT Group Indonesia yang telah memberikan izin untuk melakukan kegiatan praktik kerja lapangan.
5. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta
6. Bapak Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik
7. Bapak Adi Syuriadi, M.T. selaku pembimbing industri dan dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan ini.
8. Bapak Amin Budi Santoso, S.Sy selaku teknisi dan IT Support sekaligus pembimbing PKL.
9. Tanwir Ahmad Farhan, Hilman Gumelar S, Bapak Supri, Rijal Ghodi, dan seluruh staff dan karyawan PT CCIT Group Indonesia yang telah memberikan kesempatan, membimbing, dan membantu baik secara



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- langsung maupun tidak langsung dalam melakukan praktik kerja lapangan.
10. Fara Arinda Zulfa, Yubdina Nurfazlia Irbah, Bagas Al Rizky dan Faisal Azizi Devitra selaku teman sekelompok Praktik Kerja Lapangan.
 11. Teman-teman Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik angkatan 2018 yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu.
 12. Pihak-pihak lainnya yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan praktik kerja lapangan ini.

Semoga dengan adanya laporan ini, dapat menjadi bahan rujukan bagi perusahaan dalam rangka meningkatkan kualitas kinerja serta menjadi tambahan ilmu bagi kami dan bermanfaat bagi pihak yang membaca. Penulis mengucapkan mohon maaf apabila ada kesalahan dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik Lapangan ini.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Depok, 22 Februari 2022


Penulis

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan Perusahaan	i
Lembar Pengesahan Kampus	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar.....	viii
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Ruang lingkup PKL.....	1
1.3. Tujuan Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.4.1. Penulis.....	2
1.4.2. Politeknik Negeri Jakarta	2
1.4.3. PT. CCIT Group Indonesia	2
BAB II Landasan Teori.....	4
2.1. Proses Pirolisis.....	4
2.2. Jenis Pirolisis	4
2.2.1. Pirolisis Cepat	5
2.2.2. Pirolisis Kilat.....	6
2.2.3. Pirolisis Lambat	6
2.3. Reaktor Pirolisis	6
2.3.1. Fixed Bed Reactor.....	6
2.3.2. Fluidized Bed Reactor.....	7
2.3.3. Ablative Reactor.....	7
2.3.4. Vaccan Pyrolysis Reactor	8
2.3.5. Rotating Cone Reactor	8
2.3.6. Pyros Reactor	9
2.3.7. Auger Reactor	9
2.3.8. Plasma Reactor.....	9
2.3.9. Microwave Reactor	10
2.3.10. Solar Reactor	10
BAB III Tinjauan Umum Perusahaan.....	11
3.1. Profil Perusahaan PT CCIT Group Indonesia	11

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.1.1.	Sejarah Perusahaan.....	11
3.1.2.	Visi	12
3.1.3.	Misi	12
3.1.4.	Lokasi.....	12
3.1.5.	Struktur Organisasi.....	13
3.2.	Kegiatan Operasional	13
3.2.1.	Software Engineering.....	13
3.2.2.	CFDSOF.....	14
3.2.3.	Training.....	14
3.2.4.	Fish Corner.....	15
3.2.5.	Depot Air Segar.....	15
3.2.6.	Koperasi Serba Usaha (KSU CCIT)	16
3.2.7.	Budidaya Azolla.....	16
3.2.8.	Fluid Catalytic Cracking (FCC).....	17
3.2.9.	Mobile Refinery Power Plant (MRPP)	18
3.2.10.	Sistem Pirolisis	19
BAB IV	Pelaksanaan Prosedur PKL.....	21
4.1.	Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan	21
4.1.1.	Tahap Modifikasi Komponen Pirolisis dan Ruang Bakar.....	21
4.1.2.	Tahap persiapan alat ukur	23
4.1.3.	Tahap persiapan bahan baku dan bahan bakar.....	24
4.1.4.	Tahap pembakaran	26
4.1.5.	Tahap pengumpulan dan pengujian Produk pirolisis	27
4.2.	Prosedur Kerja	28
4.2.1.	Standar Operasional Prosedur Modifikasi Komponen Pirolisis dan Ruang Bakar	28
4.2.2.	Standar Operasional Prosedur pengujian pirolisis	28
4.3.	Kendala Kerja Dan Pemecahannya	30
4.3.1.	Kendala	30
4.3.2.	Pemecahannya.....	31
BAB V	Kesimpulan dan Saran	33
5.1.	Kesimpulan.....	33
5.2.	Saran	33
Daftar Pustaka	35
Lampiran	38



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis Proses Pirolisis 5





DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Reaktor Vakum	8
Gambar 2. 2 Rotating Cone Reactor	9
Gambar 3. 1 Logo PT CCIT Group Indonesia	11
Gambar 3. 2 Lokasi PT CCIT Group Indonesia	12
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi PT CCIT Group Indonesia	13
Gambar 3. 4 Aplikasi CFDSOF	14
Gambar 3. 5 Fish Corner PT CCIT Group Indonesia	15
Gambar 3. 6 Depot Air PT CCIT Group Indonesia	16
Gambar 3. 7 Koperasi Serba Usaha PT CCIT Group Indonesia	16
Gambar 3. 8 Budidaya Azolla	17
Gambar 3. 9 Diagram Alir MRPP	18
Gambar 3. 10 Diagram Alir Sistem Pirolisis	19
Gambar 3. 11 Alat Sistem Pirolisis	20
Gambar 4. 1 Ruang Bakar Sebelum Dimodifikasi	22
Gambar 4. 2 Ruang Bakar Setelah Dimodifikasi	22
Gambar 4. 3 Proses Pengelasan	23
Gambar 4. 4 (a) Module Arduino, (b) Thermocouple	24
Gambar 4. 5 (a) Limbah Tamanu sebelum dihancurkan (b) Limbah Tamanu setelah dihancurkan	25
Gambar 4. 6 Pemecahan Batu Bara	26
Gambar 4. 7 Proses Pembakaran	27
Gambar 4. 8 syngas (a), pirolisis ol (b) dan arang karbon (c) hasil proses pirolisis	27
Gambar 4. 9 Prosedur Praktik Kerja Lapangan	28

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan merupakan kegiatan yang wajib dilakukan oleh mahasiswa semester 7 atau 8 pada program pendidikan D4 Sarjana Terapan Pembangkit Tenaga Listrik Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta. Tujuan kerja praktik lapangan adalah untuk beradaptasi dan mengembangkan diri dengan lingkungan kerja secara langsung. Serta membangun rasa profesionalitas dan meningkatkan interaksi sosial.

PT CCIT Group Indonesia saat ini sedang mengembangkan energi terbarukan yang diperoleh dari bahan baku berbagai limbah diantaranya limbah tamanu, limbah ikan dan duckweed dengan metode pirolisis. Pirolisis adalah proses degradasi termal biomassa tanpa adanya oksigen yang menghasilkan produk arang (padat), bio-oil (cair) dan produk syngas (gas) yang terdiri dari CO_2 , CO , H_2 , dan CH_4 [1]. Berdasarkan itu maka pada Praktik Kerja Lapangan ini akan membahas tentang energi terbarukan dari hasil pirolisis limbah biji tamanu.

Biji tamanu atau biji nyamplung berasal dari tanaman yang banyak dijumpai di pinggir pantai. Biji tamanu mengandung sumber minyak nabati yang cukup tinggi dan dapat digunakan sebagai bahan bakar. Kandungan minyak pada biji tamanu sekitar 75% [2]. Minyak nyamplung diperoleh dengan cara ekstraksi mekanis menggunakan screw press. Biji tamanu yang telah dipress akan menghasilkan limbah. Limbah ini dimanfaatkan oleh PT CCIT Group Indonesia yang selanjutnya diolah secara pirolisis sebagai bahan baku sumber energi terbarukan. Oleh karena itu, maka akan dilakukan pengolahan limbah tamanu di sistem pirolisis.

1.2. Ruang lingkup PKL

Praktik Kerja Lapangan dilakukan di PT CCIT Group Indonesia yang dilaksanakan pada 22 September 2021 s.d. 31 Januari 2022 dengan cakupan pembelajaran terkait desain sistem pirolisis, modifikasi komponen pirolisis dan ruang bakar, pembakaran sistem pirolisis dengan bahan baku limbah tamanu dan



analisis produk hasil proses pirolisis.

1.3. Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Kegiatan Praktik kerja Lapangan ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui potensi energi terbarukan dari proses pirolisis bahan baku limbah tamanu
2. Mengetahui proses penelitian mengenai sistem pirolisis dengan bahan baku limbah tamanu di PT CCIT Group Indonesia
3. Mengidentifikasi hasil pirolisis dari limbah tamanu

1.4. Manfaat

Penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul “Pemanfaatan Limbah Tamanu dengan Sistem Pirolisis“ manfaat yang didapat bagi:

1.4.1. Penulis

1. Menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman kerja yang aplikatif terkait dengan energi baru terbarukan terutama mengenai proses pirolisis dengan limbah tamanu,
2. Menambah ilmu pengetahuan mengenai proses pembuatan alat pirolisis dan pengetahuan mengenai sistem pirolisis,
3. Mengetahui metode yang dilakukan untuk menghasilkan energi dari limbah tamanu
4. Menerapkan pengetahuan teoritis dan meningkatkan kemampuan mahasiswa didunia kerja.

1.4.2. Politeknik Negeri Jakarta

Dapat menjadi sarana yang dapat digunakan sebagai referensi, korelasi dan evaluasi bahan ajar dosen Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik yang sesuai dengan kebutuhan industri sehingga dapat menghasilkan lulusan sarjana yang kompeten di dunia industri.

1.4.3. PT. CCIT Group Indonesia

Mendapatkan tenaga terampil yang siap berkontribusi dibidang pengembangan penelitian yang dilakukan oleh perusahaan, yaitu

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

pengembangan teknologi pirolisis. Selain itu, dapat menjaga hubungan baik dengan pihak perguruan tinggi dalam mendukung program pendidikan di Indonesia, yaitu Program Merdeka Belajar.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) yang dilaksanakan di PT CCIT Group Indonesia dari tanggal 22 September 2021 sampai dengan 31 Januari 2022 maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kegiatan praktik kerja lapangan dilaksanakan secara langsung di PT CCIT Group Indonesia dengan kegiatan utama adalah penelitian sistem pirolisis dengan memanfaatkan limbah tamanu. Pada proses penelitian sistem pirolisi dengan baku limbah tamanu ini menghasilkan produk yang diketahui memiliki potensi sebagai energi terbarukan dari limbah tamanu.
2. Pada pelaksanaan penelitian sistem pirolisis dengan bahan baku tamanu ini melalui beberapa proses, mulai dari modifikasi komponen, persiapan alat ukur, persiapan bahan baku dan bahan bakar, pembakaran hingga menghasilkan syngas, pirolisis oil dan arang karbon.
3. Percobaan pirolisis dengan bahan baku limbah tamanu menghasilkan syngas, pirolisis oil dan arang karbon. Syngas yang dihasilkan dapat terbakar selama 18 detik dengan api biru kemerahan. Pirolisis oil yang dihasilkan dengan massa 8,9 gram dan dapat terbakar dengan bantuan kayu. Sedangkan, arang karbon yang dihasilkan memiliki massa 141,9 gram.

5.2. Saran

Dengan adanya laporan kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) di PT CCIT Group Indonesia, penulis berharap laporan ini dapat menjadi bahan evaluasi untuk perbaikan penelitian dikemudian hari. Agar produktifitas dari penelitian ini menjadi optimal dan bermanfaat. Saya menyarankan agar penelitian-penelitian yang akan dilakukan kedepannya dapat dipersiapkan dengan lebih baik lagi. Mulai dari desain alat dengan ukuran yang lebih detail, pembuatan alat agar lebih efisien dan memudahkan, persiapan alat ukur yang akan digunakan agar lebih lengkap dan terencana lagi, persiapan bahan baku dan bahan bakar yang akan digunakan lebih baik lagi,

meningkatkan teknik pembakaran dan bahkan pemeliharaan alat sistem pirolisis tersebut. Sehingga hal tersebut dapat memaksimalkan dan mengoptimalkan proses penelitian yang dilakukan.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Tangsathitkulchai, N. Punsuwan, and P. Weerachanchai, "Simulation of batch slow pyrolysis of biomass materials using the process-flow-diagram COCO simulator," *Processes*, vol. 7, no. 11, 2019, doi: 10.3390/pr7110775.
- [2] R. L. E. H. Alamsyah, "BIODIESEL PRODUCTION FROM NYAMPLUNG SEEDS (*Calophyllum Inophyllum* L) WITH DRY PURIFICATION METHODS," 2012.
- [3] C. Z. Zaman *et al.*, "Pyrolysis: A Sustainable Way to Generate Energy from Waste," *Pyrolysis*, pp. 3–36, 2017, doi: 10.5772/intechopen.69036.
- [4] C. Di Blasi, "Modeling chemical and physical processes of wood and biomass pyrolysis," *Prog. Energy Combust. Sci.*, vol. 34, no. 1, pp. 47–90, 2008, doi: 10.1016/j.pecs.2006.12.001.
- [5] A. Ramadhan, P. Munawar, P. T. Lingkungan, and F. Teknik, "PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK MENJADI MINYAK MENGGUNAKAN PROSES PIROLISIS," pp. 44–53.
- [6] I. Fatimah, "Pengaruh Laju Pemanasan Terhadap Komposisi Biofuel Hasil Pirolisis Serbuk Kayu," pp. 1:1-5, 2004.
- [7] J. D. Martínez, N. Puy, R. Murillo, T. García, M. V. Navarro, and A. M. Mastral, "Waste tyre pyrolysis - A review," *Renew. Sustain. Energy Rev.*, vol. 23, pp. 179–213, 2013, doi: 10.1016/j.rser.2013.02.038.
- [8] M. Aghbashlo *et al.*, "Describing biomass pyrolysis kinetics using a generic hybrid intelligent model: A critical stage in sustainable waste-oriented biorefineries," *Renew. Energy*, vol. 170, pp. 81–91, 2021, doi: 10.1016/j.renene.2021.01.111.
- [9] R. Aguado, B. Gaisán, R. Prieto, and J. Bilbao, "Kinetics of polystyrene pyrolysis in a conical spouted bed reactor," vol. 92, pp. 91–99, 2003.
- [10] T. Cornelissen and J. Yperman, "Flash co-pyrolysis of biomass with polylactic acid . Part 1 : Influence on bio-oil yield and heating value," vol. 87, pp. 1031–1041, 2008, doi: 10.1016/j.fuel.2007.07.019.
- [11] C. R. Altafini, P. R. Wander, and R. M. Barreto, "Prediction of the working

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- parameters of a wood waste gasifier through an equilibrium model,” vol. 44, pp. 2763–2777, 2003, doi: 10.1016/S0196-8904(03)00025-6.
- [12] E. Jones SB, Holladay JE, Valkenburg C, Stevens DJ, Walton CW, Kinchin C and C. S. DC, “Production of Gasoline and Diesel from Biomass via Fast Pyrolysis, Hydrotreating and Hydrocracking,” Springfield, VA, USA, 2009.
- [13] L. K. and B. D. C. C. ROY, J. YANG, D. BLANCHETTE, “DEVELOPMENT OF A NOVEL VACUUM PYROLYSIS REACTOR WITH,” pp. 351–367, 1997.
- [14] A. Pattiya, J. O. Titiloye, and A. V Bridgwater, “Fast pyrolysis of cassava rhizome in the presence of catalysts,” vol. 81, pp. 72–79, 2008, doi: 10.1016/j.jaap.2007.09.002.
- [15] D. Mohan, C. U. Pittman, and S. Philip, “Pyrolysis of Wood/Biomass for Bio-oil: A Critical Review Dinesh,” *Prog. Energy Combust. Sci.*, vol. 62, no. 4, pp. 848–889, 2017, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pecs.2017.05.004>.
- [16] L. Tang and H. Huang, “Plasma pyrolysis of biomass for production of syngas and carbon adsorbent,” *Energy and Fuels*, vol. 19, no. 3, pp. 1174–1178, 2005, doi: 10.1021/ef049835b.
- [17] M. J. Fernández Y, “Influence of feed characteristics on the microwave-assisted pyrolysis used to produce syngas from biomass wastes,” *J. Anal. Appl. Pyrolysis*, vol. 91, pp. 316–322, 2011, doi: 10.1016/j.jaap.2011.03.010.
- [18] F. Z. Duane, *Turpentin, Rosin, and Fatty Acids from Conifers*. 1981.
- [19] P. Obbie, “Gasifikasi Dan Pirolisis,” *scribd*.
<https://www.scribd.com/document/369299017/Gasifikasi-Dan-Pirolisis> (accessed Feb. 11, 2022).
- [20] E. Harahap, M.; Tjahjono, “Kajian Teknologi Proses Pembuatan Gas Sintetik dari Batubara dan Prospek Pemanfaatan pada Industri Hilirnya,” vol. 10, no. 1, 2016, [Online]. Available: <http://ejurnal2.bppt.go.id/index.php/MIPI/article/download/104/55>.
- [21] N. Nurjanah, T. Nurhayati, A. Latifah, and T. Hidayat, “Aktivitas



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Antioksidan dan Komponen Bioaktif Hidrolisat Protein Jeroan Ikan Kakap Putih (*Lates calalifer*),” *War. Ind. Has. Pertan.*, vol. 38, no. 1, p. 70, 2021, doi: 10.32765/wartaihp.v38i1.6444.

- [22] G. P. Gusmailina, “Pengaruh pemberian arang terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annum*),” *Buletin Penelitian Hasil Hutan*, pp. 217–229, 2002.





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Proses Pembuatan Minyak Ikan

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Proses Pembuatan Alat Pirolisis



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Proses Uji Coba Pirolisis dengan Bahan Baku Nyamplung

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR ISIAN PRAKTIKERJA INDUSTRI

Nama Mahasiswa: 1. Bagas Al Rizky NIM. 1802421033
2. Fadia Ramadhania Nurhakim NIM. 1802421016
3. Faisal Azizi Devitra NIM. 1802421022
4. Fara Arinda Zulfa NIM. 1802421031
5. Yubdina Nurfazlia Irbah NIM. 1802421013

Program studi : Pembangkit Tenaga Listrik

Tempat Praktik Kerja Lapangan

Nama Perusahaan/Industri : PT CCIT Group Indonesia

Alamat Perusahaan/Industri : Jl. KH. Usman No. 46 Kel. Kukusan, Kec. Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16425

Depok, 31 Januari 2022

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Fadia Ramadhania Nurhakim

NIM. 1802421016

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Formulir 2

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Nama: Fadia Ramadhania N.

September 2021

Oktober 2021

Tgl	Hari	Datang	Pulang	Paraf
1	Rabu			
2	Kamis			
3	Jumat			
4	Sabtu			
5	Minggu			
6	Senin			
7	Selasa			
8	Rabu			
9	Kamis			
10	Jumat			
11	Sabtu			
12	Minggu			
13	Senin			
14	Selasa			
15	Rabu			
16	Kamis			
17	Jumat			
18	Sabtu			
19	Minggu			
20	Senin			
21	Selasa			
22	Rabu	08.00	16.58	<i>[Signature]</i>
23	Kamis	08.27	17.20	<i>[Signature]</i>
24	Jumat	08.12	16.35	<i>[Signature]</i>
25	Sabtu	08.12		
26	Minggu			
27	Senin	08.06	16.35	<i>[Signature]</i>
28	Selasa	08.00	16.35	<i>[Signature]</i>
29	Rabu	07.58	16.16	<i>[Signature]</i>
30	Kamis			

Tgl	Hari	Datang	Pulang	Paraf
1	Jumat	08.11	16.35	<i>[Signature]</i>
2	Sabtu			
3	Minggu			
4	Senin	08.13	17.00	<i>[Signature]</i>
5	Selasa	08.10	16.18	<i>[Signature]</i>
6	Rabu	08.14	16.24	<i>[Signature]</i>
7	Kamis	08.19	17.00	<i>[Signature]</i>
8	Jumat	08.19	17.30	<i>[Signature]</i>
9	Sabtu			
10	Minggu			
11	Senin	08.14	16.45	<i>[Signature]</i>
12	Selasa	08.16	16.45	<i>[Signature]</i>
13	Rabu			
14	Kamis	08.20	16.40	<i>[Signature]</i>
15	Jumat	08.27	17.00	<i>[Signature]</i>
16	Sabtu			
17	Minggu			
18	Senin	08.34	17.45	<i>[Signature]</i>
19	Selasa	08.29	17.10	<i>[Signature]</i>
20	Rabu	Libur	Libur	Libur
21	Kamis	08.25	17.15	<i>[Signature]</i>
22	Jumat	08.35	17.10	<i>[Signature]</i>
23	Sabtu			
24	Minggu			
25	Senin	08.30	17.05	<i>[Signature]</i>
26	Selasa	08.28	16.44	<i>[Signature]</i>
27	Rabu	08.40	16.44	<i>[Signature]</i>
28	Kamis	08.36	16.18	<i>[Signature]</i>
29	Jumat	08.49	17.28	<i>[Signature]</i>
30	Sabtu			
31	Minggu			

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Nama:

November 2021

Desember 2021

Tgl	Hari	Datang	Pulang	Paraf
1	Senin	08.53	16.48	[Signature]
2	Selasa	08.41	17.08	[Signature]
3	Rabu	08.48	17.00	[Signature]
4	Kamis	08.38	17.22	[Signature]
5	Jumat	08.47	17.14	[Signature]
6	Sabtu			
7	Minggu			
8	Senin	08.55	17.06	[Signature]
9	Selasa	08.45	17.20	[Signature]
10	Rabu	08.47	17.08	[Signature]
11	Kamis	09.15	17.00	[Signature]
12	Jumat	09.08		[Signature]
13	Sabtu			
14	Minggu			
15	Senin	09.04	17.15	[Signature]
16	Selasa	08.47	17.50	[Signature]
17	Rabu	08.37	16.37	[Signature]
18	Kamis	09.30	17.25	[Signature]
19	Jumat	09.00	17.15	[Signature]
20	Sabtu			
21	Minggu			
22	Senin	09.14	17.30	[Signature]
23	Selasa	08.44	16.42	[Signature]
24	Rabu	09.15	16.37	[Signature]
25	Kamis	09.03	16.20	[Signature]
26	Jumat	09.22	16.00	[Signature]
27	Sabtu			
28	Minggu			
29	Senin	08.58	16.30	[Signature]
30	Selasa			

Tgl	Hari	Datang	Pulang	Paraf
1	Rabu	08.53	16.53	[Signature]
2	Kamis	09.06	15.20	[Signature]
3	Jumat	09.06	17.20	[Signature]
4	Sabtu			
5	Minggu			
6	Senin	09.06	17.00	[Signature]
7	Selasa			
8	Rabu	09.54	17.37	[Signature]
9	Kamis	08.59	16.52	[Signature]
10	Jumat	09.26	16.30	[Signature]
11	Sabtu			
12	Minggu			
13	Senin	09.17	17.45	[Signature]
14	Selasa	09.30	17.25	[Signature]
15	Rabu	09.26	17.00	[Signature]
16	Kamis	09.09	16.35	[Signature]
17	Jumat	09.00	17.37	[Signature]
18	Sabtu			
19	Minggu			
20	Senin	08.53	16.59	[Signature]
21	Selasa	09.04	17.33	[Signature]
22	Rabu	09.04	17.14	[Signature]
23	Kamis	09.00	16.45	[Signature]
24	Jumat	08.57	16.15	[Signature]
25	Sabtu			
26	Minggu			
27	Senin	08.48	16.20	[Signature]
28	Selasa	09.05	17.00	[Signature]
29	Rabu	09.06	16.30	[Signature]
30	Kamis			
31	Jumat	09.15	17.23	[Signature]



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Nama: *Fadha Ramadhani*

Jan-22

Feb-22

Tgl	Hari	Datang	Pulang	Paraf
1	Sabtu			
2	Minggu			
3	Senin	09.15	14.00	<i>S</i>
4	Selasa	09.00	16.00	<i>S</i>
5	Rabu	10.00	16.45	<i>Handwritten</i>
6	Kamis	09.00	16.45	<i>Handwritten</i>
7	Jumat	08.58	16.45	<i>Handwritten</i>
8	Sabtu			
9	Minggu			
10	Senin	08.50	17.00	<i>Handwritten</i>
11	Selasa	09.54	17.08	<i>Handwritten</i>
12	Rabu	08.50	18.00	<i>Handwritten</i>
13	Kamis	09.20	17.00	<i>Handwritten</i>
14	Jumat	09.28	18.00	<i>Handwritten</i>
15	Sabtu			
16	Minggu			
17	Senin	08.50	17.55	<i>Handwritten</i>
18	Selasa	09.00	18.00	<i>Handwritten</i>
19	Rabu	09.00	17.00	<i>Handwritten</i>
20	Kamis	09.08	17.00	<i>Handwritten</i>
21	Jumat			
22	Sabtu			
23	Minggu			
24	Senin	09.00	17.00	<i>Handwritten</i>
25	Selasa	08.40	16.10	<i>Handwritten</i>
26	Rabu	09.00	17.00	<i>Handwritten</i>
27	Kamis	09.00	16.45	<i>Handwritten</i>
28	Jumat	09.15	16.45	<i>Handwritten</i>
29	Sabtu			
30	Minggu			
31	Senin	08.45	17.38	<i>S</i>

Tgl	Hari	Datang	Pulang	Paraf
1	Selasa			
2	Rabu			
3	Kamis			
4	Jumat			
5	Sabtu			
6	Minggu			
7	Senin			
8	Selasa			
9	Rabu			
10	Kamis			
11	Jumat			
12	Sabtu			
13	Minggu			
14	Senin			
15	Selasa			
16	Rabu			
17	Kamis			
18	Jumat			
19	Sabtu			
20	Minggu			
21	Senin			
22	Selasa			
23	Rabu			
24	Kamis			
25	Jumat			
26	Sabtu			
27	Minggu			
28	Senin			

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI
JAKARTA**

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan	Penanggung Jawab
1	22 Sep 21	Perkenalan dengan perusahaan, ice breaking dan latihan membuat komponen dengan software solidwork	Bu Medina dan Mas Tanwir
2	23 Sep 21	Berkeliling bangunan melihat budidaya ikan dan tanaman azolla, membuat bio-oil dengan bahan baku jeroan ikan	Bu Medina dan Pak Adi
3	24 Sep 21	Membuat bio-oil dengan bahan baku jeroan ikan mas	Pak Adi
4	27 Sep 21	Membuat bio-oil dengan bahan baku jeroan ikan campuran (tawar dan laut)	Pak Adi
5	28 Sep 21	Membuat bio-oil dengan bahan baku jeroan ikan mas	Pak Adi
6	29 Sep 21	Mencari informasi dan referensi tentang bio-oil dari jeroan kemudian mengambil data kecepatan angin dan massa garam yang dikeluarkan melalui cyclone separator	Pak Adi
7	1 Oct 21	Presentasi hasil ekstraksi minyak	Pak Adi
8	4-14 Oct 21	Membuat bio-oil dengan bahan baku limbah ikan nila (kepala, tulang, kulit, ekor dan jeroan)	Pak Adi
9	5-22 Oct 21	Studi literatur dan membuat resume terkait limbah ikan dan pirolisis	Pak Adi
10	21 Oct 21	Pembuatan bahan baku pirolisis dari limbah ikan nila	Pak Adi
11	25-26,29 Oct 21	Pembuatan dan modifikasi komponen sistem pirolisis	Mas Amin
12	27-28 Oct 21	Membuat Buletin CCIT Vol.2	Bu Medina
13	1-5 Nov 21	Studi literatur, membuat resume terkait limbah ikan dan pirolisis dan modifikasi komponen sistem pirolisis	Pak Adi
14	8-26 Nov 21	Membuat Proposal Magang Bersertifikat Kampus Merdeka	Pak Adi dan Bu Medina
15	29 Nov 21	Membuat Buletin CCIT Vol.3	Bu Medina

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



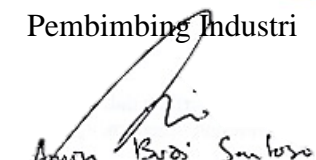
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

16	1-10 Dec 21	Membuat Proposal Magang Bersertifikat Kampus Merdeka	Pak Adi dan Bu Medina
17	3,13-16 Dec 21	Uji coba sistem pirolisis dengan bahan baku limbah ikan	Pak Adi
18	17 Dec 21	Uji coba sistem pirolisis dengan bahan baku <i>Duckweed</i>	Pak Adi
19	20 Dec 21	Uji coba sistem pirolisis dengan bahan baku limbah tamanu	Pak Adi
20	21 Dec 21	Uji bakar bio-oil dari limbah ikan, <i>Duckweed</i> dan limbah tamanu hasil pirolisis	Pak Adi
21	22-28 Dec 21	Studi literatur dan membuat resume terkait pirolisis	Pak Adi
22	29-28 Dec-Jan 2021	Membuat paper berjudul “Analisis Perbedaan Biomassa Terhadap Hasil Syngas, Bio Oil, Dan Arang Karbon Dari Proses Pyrolysis”	Pak Adi
23	6 Jan 22	Uji coba sistem pirolisis dengan bahan baku limbah tamanu dan bahan bakar cangkang tamanu	Pak Adi
24	18 Jan 22	Uji coba sistem pirolisis dengan bahan baku azolla	Pak Adi
25	19 Jan 22	Membuat laporan kegiatan	Pak Adi
26	20 Jan 22	Uji coba sistem pirolisis dengan bahan baku limbah ikan	Pak Adi
27	25 Jan 22	Uji coba sistem pirolisis dengan bahan baku limbah tamanu	Pak Adi
28	26 Jan 22	Membuat laporan Praktik Kerja Lapangan	Pak Adi
29	31 Jan 22	Uji coba sistem pirolisis dengan bahan baku limbah azolla	Pak Adi

Pembimbing Industri


Amin Budi Susanto

Mahasiswa


Fadia Ramadhania Nurhakim