



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PENGARUH KONDISI SAMPAH ORGANIK TERHADAP
HASIL PENCACAHAN BAHAN BAKU BIOPELET
DI PUSAT GERAKAN CILIWUNG BERSIH (GCB)**



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Disusun oleh:

Dede Muhamad Ilyas (1802421007)

PROGRAM STUDI PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021

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 mengumunkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PUSAT GERAKAN CILIWUNG BERSIH (GCB) DENGAN JUDUL

PENGARUH KONDISI SAMPAH ORGANIK

TERHADAP HASIL PENCACAHAN BAHAN BAKU

BIOPELET

Disusun Oleh:

Nama/ NIM : Dede Muhamad Ilyas/1802421007
Jurusan/ Program Studi : Teknik Mesin/ D4 Pembangkit Tenaga Listrik
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu PKL : 15 September 2021 – 31 Desember 2021


Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal:

23 Desember 2021

Mengetahui,

Pembimbing Instansi

Sekretaris GCB


Tito Susanto, S.Pd



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PUSAT GERAKAN CILIWUNG BERSIH (GCB) DENGAN JUDUL

PENGARUH KONDISI SAMPAH ORGANIK
TERHADAP HASIL PENCACAHAN BAHAN BAKU

BIOPELET

Disusun Oleh:

Nama/ NIM : Dede Muhamad Ilyas/1802421007
Jurusan/ Program Studi : Teknik Mesin/ D4 Pembangkit Tenaga Listrik
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu PKL : 15 September 2021 – 31 Desember 2021

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal:

30 Desember 2021

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pembangkit Tenaga Listrik

Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T.
NIP. 196605191990031002

Dosen Pembimbing

Dr. Dianta Mustofa Kamal, M.T.
NIP. 197312282008121001

Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin



Dr. Muhammad Muslihin, S.T., M.T.
NIP.197709142008121005



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) sampai pembuatan laporan ini sebagai bukti fisik dari kegiatan tersebut. Shalawat dan juga salam tidak lupa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Praktik kerja lapangan ini dapat terlaksana tidak terlepas dari adanya bantuan, dukungan, serta bimbingan dari pihak yang turut serta secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Praktik Kegiatan Lapangan dan menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan dengan baik dan maksimal.
2. Kedua orangtua yang sudah memberikan do'a dan dukungan baik moril maupun materil.
3. Politeknik Negeri Jakarta yang sudah memberikan izin untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan..
4. Pusat Gerakan Ciliwung Bersih yang sudah memberikan izin untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
5. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. selaku ketua jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
6. Bapak Widiyatmoko, S.Si., M.Eng. dan Bapak Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi D4 Teknik Pembangkit Tenaga Listrik Politeknik Negeri Jakarta
7. Bapak Dr. Dianta Mustofa Kamal, M.T. selaku pembimbing kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
8. Ibu Ir. Peni Susanti, Dipl.Est. selaku ketua umum Pusat Gerakan Ciliwung Bersih.
9. Bapak Tito Susanto, S.Pd. selaku sekretaris Pusat Gerakan Ciliwung Bersih.
10. Bapak Ori, Bapak Jumari, Bapak Sofyan, dan Bapak Thoha selaku pekerja di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih yang telah membantu dan membimbing selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan.

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

11. Aldira Kiko Haiqyastri dan Ananda Irfansyah selaku rekan kelompok kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
12. Kintan Melany Wahida Ali selaku teman baik penulis.
13. Teman-teman kelas 7R Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna dan perlu penyempurnaan lebih lanjut lagi. Apabila terdapat kekeliruan dalam penulisan laporan ini, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan laporan ini.

Depok, 23 Desember 2021

Penulis,

Dede Muhamad Ilyas



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR BAGAN	ix
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL)	2
1.3.1. Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL).....	2
1.3.2. Manfaat Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL).....	2
1.3.3. Manfaat Bagi Mahasiswa	3
1.3.4. Manfaat Bagi Lembaga Pendidikan	3
1.3.5. Manfaat Bagi Instansi/Perusahaan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	3
1.5. Metode Penulisan	4
1.6. Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II.....	6
GAMBARAN UMUM LEMBAGA.....	6
2.1. Profil Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB)	6
2.2. Sejarah Singkat.....	7
2.3. Visi, Misi, Tujuan dan Peran Pusat Gerakan Ciliwung Bersih	8
2.3.1. Visi	8
2.3.2. Misi	8
2.3.3. Tujuan	9
2.3.4. Peran Pusat Gerakan Ciliwung Bersih	9
2.4. Struktur Organisasi.....	9
2.5. Lokasi Gerakan Ciliwung Bersih	14
2.6. Kegiatan Operasional	15
BAB III	17
KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	17
3.1. Bentuk Kegiatan	17
3.2. Prosedur Kerja	23
3.2.1. Tahap Peuyemisasi (Fermentasi)	23
3.2.2. Tahap Pencacahan	24
3.2.3. Tahapan Pencetakan	25
3.3. Kendala dan Solusi	26
3.3.1. Kendala	26
3.3.2. Solusi.....	31
BAB IV	33
PENUTUP.....	33
4.1. Kesimpulan.....	33

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

4.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	36



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 GAMBAR

Gambar 2. 1. Logo Pusat Gerakan Ciliwung Bersih.....	6
Gambar 2. 2. Lokasi Gerakan Ciliwung Bersih	15
Gambar 3. 1. Sampah Organik Sungai.....	18
Gambar 3. 2. Bioaktivator.....	19
Gambar 3. 3. Box Biodrying.....	20
Gambar 3. 5. Mesin Pencacah (Hammer Mill)	21
Gambar 3. 7. Bagian Dalam Mesin Pencacah (Hammer Mill)	21
Gambar 3. 8. Hasil Pencacahan Sampah Organik.....	22
Gambar 3. 9. Hasil Pencetakan Biopelet.....	22
Gambar 3. 10. Proses Pengeringan Biopelet.....	23
Gambar 3. 11. Penyimpanan Biopelet.....	23
Gambar 3. 12. Sampah Sebelum Peuyeumisasi	27
Gambar 3. 13. Sampah Rumput dan Akar Kering	28
Gambar 3. 14. Sampah Daun dan Sesudah Peuyeumisasi	28
Gambar 3. 15. Pengukuran Kelembapan Pada Sampah Baru	29
Gambar 3. 16. Pengukuran Kelembapan Setelah Peuyeumisasi (Fermentasi)	29
Gambar 3. 17. Pengukuran Kelembapan Hasil Pencacahan	30

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 BAGAN

Bagan 2. 1. Struktur Organisasi Pusat Gerakan Ciliwung Bersih.....	10
Bagan 2. 2. Struktur Badan Eksekutif Gerakan Ciliwung Bersih.....	12



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

On Job Training (OJT) atau Praktik Kerja Lapangan merupakan bagian dari kurikulum Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik tahun 2018 yang menjadi salah satu syarat kelulusan mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta khususnya jurusan teknik mesin. Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk merealisasikan ilmu dan pengetahuan dari mahasiswa. Praktik kerja lapangan di industri disesuaikan dengan ilmu yang sudah diperoleh selama perkuliahan. Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan mampu menjadi wadah bagi mahasiswa untuk belajar dan memperoleh pengalaman di industri.

Dalam program ini, penulis berkesempatan untuk melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih selama 4 (empat) bulan. Pusat Gerakan Ciliwung Bersih atau GCB merupakan sebuah instansi yang bergerak di bidang lingkungan, dimana salah satu programnya adalah mengolah sampah organik dari sungai Ciliwung menjadi energi alternatif berupa biopelet. Biopelet merupakan bahan bakar berbasis limbah sebagai energi alternatif pemanfaatan biomassa yang memiliki ukuran lebih kecil dari briket (Muhammad, 2011). Kemudian digunakan sebagai campuran bahan bakar batu bara dalam proses *co-firing* di PLTU Lontar. *Co-firing* merupakan proses pembakaran dari dua atau lebih material bahan bakar yang berbeda dan dioperasikan secara bersamaan. Dalam hal ini kedua bahan bakar tersebut adalah batu bara dan biopelet (Wardah Kaddihani, 2021). Dengan adanya sistem *co-firing* ini manfaat lain yang diperoleh adalah sebagai salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan sampah atau limbah di Indonesia (Setiawan, 2021).

Dalam proses produksi biopelet Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB) menggunakan beberapa komponen utama yang terdiri dari 5 (lima) kotak bambu dengan ukuran (125 cm x 100 cm) untuk proses peyeumisasi (fermentasi), 1 (satu) unit mesin pencacah untuk menghaluskan sampah organik menjadi serbuk, dan 1



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

(satu) unit mesin pencetak biopelet. Selain komponen utama, terdapat juga komponen pendukung seperti sekop, garpu, baskom, dan karung yang digunakan sebagai peralatan penunjang selama proses produksi biopelet berlangsung. Kemudian cairan bioaktivator yang digunakan untuk proses peyeumisasi (fermetasi) dan solar sebagai bahan bakar mesin cacah dan mesin cetak. Pusat Gerakan Ciliwung Bersih mampu menghasilkan biopelet hingga 100 kg/hari. Dalam proses produksi keandalan daripada mesin, kualitas sampah, dan cuaca mempengaruhi jumlah dan kualitas biopelet yang dihasilkan.

Pemanfaatan limbah sampah organik sebagai bahan baku energi alternatif tentu tidak dapat langsung digunakan dan terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Maka dari itu, dalam laporan ini akan dibahas mengenai proses produksi dari pemanfaatan sampah organik menjadi biopelet dan pembahasan mengenai kendala terkait kondisi sampah organik terhadap keberlangsungan proses produksi.

1.2. Ruang Lingkup

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih difokuskan pada produksi bahan bakar energi alternatif biopelet dari sampah organik yang berasal dari sungai Ciliwung.

1.3. Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL)

1.3.1. Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Adapun tujuan dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui proses produksi biopelet dari pemanfaatan limbah sampah organik
- b. Mengetahui pengaruh dari kondisi sampah yang menjadi bahan baku
- c. Mengidentifikasi permasalahan dan solusi penyelesaiannya

1.3.2. Manfaat Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Adanya kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini tentu terdapat manfaat bagi mahasiswa, Lembaga Pendidikan maupun Instansi tempat berlangsungnya kegiatan tersebut.



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.3.3. Manfaat Bagi Mahasiswa

- a. Mendapatkan ilmu dan pengalaman kerja yang aplikatif terkait energi alternatif terutama yang berkaitan dengan proses produksi biopellet di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih.
- b. Sebagai media pengaplikasian untuk penerapan dan evaluasi ilmu pengetahuan yang telah dipelajari selama perkuliahan dan ilmu dilapangan (instansi/industri).
- c. Mendapatkan kesempatan untuk menyelesaikan sebuah permasalahan dan menganalisisnya.

1.3.4. Manfaat Bagi Lemabaga Pendidikan

- a. Dapat mengetahui korelasi antara ilmu yang diberikan selama perkuliahan yang sesuai kurikulum dengan kondisi aktual industri.
- b. Sebagai media evaluasi dan penyesuaian kurikulum yang ada dengan kebutuhan di industri.
- c. Sebagai masukan tentang sistem pengajaran yang sesuai dengan lingkungan kerja sehingga dapat menghasilkan lulusan sarjana yang dapat bersaing di dunia industri.
- d. Sebagai masukan untuk penyempurnaan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri pada tahun ajaran berikutnya.

1.3.5. Manfaat Bagi Instansi/Perusahaan

- a. Dapat membantu proses kerja yang berhubungan dengan ilmu bahan bakar energi alternatif.
- b. Mendapatkan masukan yang positif dalam proses penyelesaian suatu masalah.
- c. Sebagai media pembelajaran dalam bidang bahan bakar energi alternatif.

1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan pada:

Tempat : Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB)

Tanggal : 15 September 2021 s.d. 31 Desember 2021

Waktu : Senin-Jum'at pukul 09.00 WIB s.d. 15.30 WIB



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.5. Metode Penulisan

Dalam menunjang terealisasinya laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan, terdapat beberapa metode penulisan yang digunakan:

1. Studi Literatur
Studi literatur yang dilakukan oleh penulis yaitu dengan melakukan pencarian referensi dari berbagai sumber tertulis baik berupa buku-buku, arsip, majalah, artikel, jurnal, dan dokumen-dokumen yang relevan dengan permasalahan yang dikaji.
2. Tinjauan Langsung Lapangan
Merupakan metode dengan melakukan peninjauan langsung terhadap proses produksi yang meliputi beberapa tahap dan melakukan pengamatan pada setiap prosesnya.
3. Wawancara
Pada metode ini melakukan wawancara dan konsultasi dengan bagian mentor lapangan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan relevan sesuai dengan pembahasan yang akan ditulis pada laporan.

1.6. Sistematika Penulisan Laporan

Agar laporan yang disajikan sesuai dengan kaidah penulisan yang berlaku, maka sistematika Laporan Praktik Kerja Lapangan ini adalah sebagai berikut:

1. HALAMAN JUDUL
Merupakan bagian halaman depan yang berisi judul, instansi, dan nama penulis dari Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
2. LEMBAR PENGESAHAN
Merupakan bagian pengesahan dari kampus dan pengesahan pembimbing dari instansi berlangsungnya kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
3. KATA PENGANTAR
Merupakan bagian ucapan terima kasih kepada pihak terkait yang sudah membantu dalam proses menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan.



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

4. DAFTAR ISI

Merupakan bagian yang berisi halaman bab dan sub bab untuk memudahkan pembaca dalam mencari bagian tertentu.

5. DAFTAR GAMBAR

Merupakan bagian daftar yang berisi kumpulan gambar-gambar yang terdapat di dalam laporan.

6. DAFTAR BAGAN

Merupakan bagian yang menyajikan bagan yang terdapat di dalam laporan.

7. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, waktu dan tempat pelaksanaan, metode penulisan, dan sistematika penulisan laporan praktik kerja lapangan.

8. BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini menjelaskan terkait profil instansi, sejarah singkat instansi, lokasi, struktur kepengurusan, dan kegiatan yang ada pada instansi tempat pelaksanaan praktik kerja lapangan.

9. BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Pada bab ini pembahasan mengenai bentuk kegiatan, prosedur kerja, dan kendala serta solusi yang ditemukan selama proses kegiatan berlangsung.

10. BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bagian terakhir yang berisi kesimpulan dari serangkaian permasalahan selama kegiatan dan saran untuk instansi.

11. DAFTAR PUSTAKA

Merupakan bagian yang berisikan beberapa referensi yang menunjang penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan.



BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB) dari tanggal 15 September 2021 sampai dengan 31 Desember 2021 maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan secara langsung di lokasi Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB) dengan kegiatan utamanya adalah produksi biopelet dengan memanfaatkan sampah organik sungai Ciliwung yang di suplai oleh UPK Badan Air. Pada proses pengolahan sampah organik menjadi bahan bakar padat ini melalui beberapa proses, mulai dari peyeumisasi (fermentasi), pencacahan dengan *hammer mill*, pencetakan menggunakan *pellet mill*, dan pengeringan serta penyimpanan..
2. Pembuatan biopelet dengan menggunakan metode pengolahan sampah dengan beberapa tahap yang dimulai dari proses pemisahan sampah organik dan non organik, proses peyeumisasi (fermentasi), proses pencacahan sampah organik, proses pencetakan biopelet, proses pengeringan dan penyimpanan biopelet.
3. Tahap pemisahan sampah merupakan tahap awal setelah sampah datang yang bertujuan agar memudahkan pada proses pencacahan. Setelah sampah dipisahkan dilanjutkan pada proses peyeumisasi pada *box drying* dengan menyiramkan cairan *bioactivator* dan dibiarkan selama 2 (dua) sampai 3 (tiga) hari agar sampah menjadi kering dan mengurangi bau yang kurang sedap.
4. Tahap pencacahan adalah proses sampah organik di giling menjadi serbuk halus yang nantinya akan dicampurkan dengan air sebelum dilakukan pencetakan dan kadar air diukur pada range 25% sampai 45%. Setelah itu, dilanjutkan dengan proses pencetakan menggunakan mesin pencetak atau *mill pellet*. Kemudian hasil produksi dijemur



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dibawah terik matahari agar kandungan airnya berkurang sampai mencapai <20%.

5. Pada saat berlangsungnya operasional produksi bahan bakar alternatif (biopellet), salah satu hal yang mempengaruhinya adalah kondisi dari sampah yang menjadi bahan baku utama. Karena kondisi sampah memberikan pengaruh terhadap pencacahan dan pencetakan. Sehingga sebelum di cacah harus dipastikan terlebih dahulu kelembapan sampah setelah proses pemyeumisasi dengan bantuan alat *Grain Moisture Meter*.
6. Berdasarkan identifikasi permasalahan dilapangan bahwa kendala yang terjadi adalah keadaan sampah yang masih lembap meskipun sudah dicampur dengan cairan bioaktivator, saat proses pencacahan kinerja mesin menjadi berat karena sampah yang masih lembap, dan hasil pencacahan yang cenderung masih kasar atau kurang halus. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut beberapa hal yang dapat dilakukan mulai dari melakukan pemisahan sampah, melakukan pemerataan pengeringan, dan melakukan pencacahan ulang.

4.2. Saran

Dengan adanya laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB), penulis berharap ini dapat menjadi bahan evaluasi untuk perbaikan dikemudian hari. Agar produktivitas dari produksi biopellet menjadi optimal, saya menyarankan agar kedepannya segala sesuatu yang berkaitan dengan proses produksi dapat disiapkan lebih baik lagi. Mulai dari persediaan sampah, persediaan bahan bakar minyak untuk mesin pencacah dan mesin pencetak, bahkan pemeliharaan daripada mesin itu sendiri. Sehingga apabila hal tersebut teratasi produktivitas dan hasil produksi menjadi lebih meningkat dan tidak terhambat.



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

1. Deri Dahuri. (2020). *Gerakan Ciliwung Bersih (GCB) Mengolah Sampah Jadi Briket Energi*. MediaIndonesia.Com. <https://mediaindonesia.com/humaniora/323918/gerakan-ciliwung-bersih-gcb-mengolah-sampah-jadi-briket-energi.html>,
2. Muhammad, D. (2011). *Biopellet Bahan Bakar Alternatif Pemanfaatan Biomassa Temuan IPB*. Republika.Co.Id. <https://www.republika.co.id/berita/trendtek/sains/11/09/20/lrtqf0-biopellet-alternatif-pemanfaatan-biomassa-temuan-ipb>
3. Setiawan, V. N. (2021). *Cofiring Biomassa di 17 PLTU dan PLN Hasilkan Energi Bersih 189 MW*. Katadata.Co.Id. <https://katadata.co.id/safrezifitra/ekonomi-hijau/60d04d1ddead8/co-firing-biomassa-di-17-pltu-pln-hasilkan-energi-bersih-189-mw>,
4. Wardah Kaddihani. (2021). *Apa Itu Cofiring*. Btbrd.Bppt.Go.Id. <https://btbrd.bppt.go.id/publication/bahan-bacaan/346-apa-itu-co-firing>,

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



DAFTAR ISIAN

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Nama Mahasiswa : Aldira Kiko Haiqyastri 1802421021
Ananda Irfansyah 1802421001
Dede Muhamad Ilyas 1892421007
Program Studi : S1 Terapan Teknik Pembangkit Tenaga Listrik
Tempat Pelaksanaan
Nama Instansi : Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB Center)
Alamat Instansi : Jalan Penjernihan I, Karet Tengsin, Kecamatan
Tanah Abang, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta
10250

Jakarta, 23 Desember 2021

POLIT
NEGERI
JAKARTA

Dede Muhamad Ilyas
NIM.1802421007

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

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Mahasiswa	September									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aldira Kiko Haiqyasti					Ak	Ak	Ak			Ak
Ananda Irfansyah					Ha	Ha	Ha			Ha
Dede Muhamad Ilyas					q	q	q			q

Nama Mahasiswa	September									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Aldira Kiko Haiqyasti	Ak	Ak	Ak	Ak			Ak	Ak	Ak	Ak
Ananda Irfansyah	Ha	Ha	Ha	Ha			Ha	Ha	Ha	Ha
Dede Muhamad Ilyas	q	q	q	q			q	q	q	q

Jakarta, 30-09-2021
Pembimbing Industri

Tito Susanto, S.Pd.



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Mahasiswa	Oktober									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aldira Kiko Haiqyasti	Aus			Aus	Aus	Aus	Aus	Aus		
Ananda Irfansyah	Hka			Hka	Hka	Hka	Hka	Hka		
Dede Muhamad Ilyas	qf			qf	qf	qf	qf	qf		

Nama Mahasiswa	Oktober									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aldira Kiko Haiqyasti	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus			Aus	Aus	
Ananda Irfansyah	Hka	Hka	Hka	Hka	Hka			Hka	Hka	
Dede Muhamad Ilyas	qf	qf	qf	qf	qf			qf	qf	

Nama Mahasiswa	Oktober										
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Aldira Kiko Haiqyasti	Aus	Aus			Aus	Aus	Aus	Aus	Aus		
Ananda Irfansyah	Hka	Hka			Hka	Hka	Hka	Hka	Hka		
Dede Muhamad Ilyas	qf	qf			qf	qf	qf	qf	qf		

Jakarta, 29-10-2021
Pembimbing Industri

Tito Susanto, S.Pd.



© 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Mahasiswa	November									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aldira Kiko Haiqyasti	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus			Aus	Aus	Aus
Ananda Irfansyah	Hra	Hra	Hra	Hra	Hra			Hra	Hra	Hra
Dede Muhamad Ilyas	H	H	H	H	H			H	H	H

Nama Mahasiswa	November									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aldira Kiko Haiqyasti	Aus	Aus	Aus		Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	
Ananda Irfansyah	Hra	Hra	Hra		Hra	Hra	Hra	Hra	Hra	
Dede Muhamad Ilyas	H	H	H		H	H	H	H	H	

Nama Mahasiswa	November									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Aldira Kiko Haiqyasti		Aus	Aus	Aus	Aus	Aus			Aus	Aus
Ananda Irfansyah		Hra	Hra	Hra	Hra	Hra			Hra	Hra
Dede Muhamad Ilyas		H	H	H	H	H			H	H

Jakarta, 30-11-2021
Pembimbing Industri

Tito Susanto, S.Pd.



© 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Mahasiswa	Desember									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aldira Kiko Haiqyasti	Ais	Ais	Ais			Ais	Ais	Ais	Ais	Ais
Ananda Irfansyah	Ira	Ira	Ira			Ira	Ira	Ira	Ira	Ira
Dede Muhamad Ilyas	I	I	I			I	I	I	I	I

Nama Mahasiswa	Desember									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aldira Kiko Haiqyasti			Ais	Ais	Ais	Ais	Ais			Ais
Ananda Irfansyah			Ira	Ira	Ira	Ira	Ira			Ira
Dede Muhamad Ilyas			I	I	I	I	I			I

Nama Mahasiswa	Desember										
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Aldira Kiko Haiqyasti	Ais	Ais	Ais	Ais			Ais	Ais	Ais	Ais	Ais
Ananda Irfansyah	Ira	Ira	Ira	Ira			Ira	Ira	Ira	Ira	Ira
Dede Muhamad Ilyas	I	I	I	I			I	I	I	I	I

Jakarta, 31-12-2021
Pembimbing Industri

Tito Susanto, S.Pd.



DAFTAR KEGIATAN HARIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PUSAT GERAKAN CILIWUNG BERSIH (GCB)

No	WAKTU	KEGIATAN	Pembimbing
1	Rabu-Jum'at, 15-17 September 2021	Pengenalan terkait program PKL di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB)	Bapak Tito Susanto
2	Senin, 20 September 2021	Bimbingan teknis pelaksanaan kegiatan dan peralatan produksi biopelet di lingkungan Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB)	Bapak Tiro Susanto
3	Selasa, 21 September 2021	Materi pengenalan proses produksi biopelet dan sejarah singkat terbentuknya Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB)	Bapak Jumari
4	Rabu, 22 September 2021	Proses evakuasi limbah tak terpakai untuk dibuang ke TPA	Bapak Sofyan dan Bapak Toha
5	Kamis, 23 September 2021	Perakitan perahu karet untuk proses penyisiran di sungai Ciliwung	Bapak Jumari dan Bapak Sofyan
6	Jum'at, 24 September 2021	Pelaksanaan presentasi tugas akhir (skripsi) mahasiswa PNJ di GCB	Ibu Peni Susanti, Bapak Tito Susanto, Bapak Khairul
7	Senin, 27 September 2021	<ol style="list-style-type: none">1. Sosialisasi proses pemanfaatan limbah sampah organik sungai sebagai bahan baku energi alternatif biomassa2. Pengarahan terkait penelitian tugas akhir bersama pengurus GCB bidang Koordinasi Kemitraan Kolaborasi Dalam dan LN (Bapak Ir. Khairul, M.Sc) dan Bidang Kemitraan Dengan Dunia Usaha (Ibu Ir. Sri Wijayanto Kaderi)	Ibu Sri, Bapak Kahirul, Bapak Tito Susanto
8	Selasa, 28 September 2021	Proses produksi biomassa pelet dari awal sampai akhir	Bapak Sofyan, Bapak Toha, dan Bapak Jumari
9	Rabu, 29 September 2021	Proses produksi biomassa pelet dan pencacahan ulang serbuk sampah organik	Bapak Sofyan, Bapak Toha, dan Bapak Jumari
10	Kamis, 30 September 2021	Proses evakuasi limbah organik sungai yang tidak terpakai	Bapak Sofyan dan Bapak Toha

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 mengumunkan 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

11	Jum'at, 1 Oktober 2021	Proses evakuasi limbah organik sungai yang tidak terpakai	Bapak Sofyan dan Bapak Toha
12	Senin, 4 Oktober 2021	Proses pencacahan dan pencetakan biopelet serta evakuasi hasil produksi	Bapak Sofyan, Bapak Toha, dan Bapak Jumari
13	Selasa, 5 Oktober 2021	Evaluasi hasil pencacahan terhadap hasil produksi biopelet	Bapak Jumari
14	Rabu, 6 Oktober 2021	Evakuasi penyediaan sampah organik dari UPK Badan Air DKI Jakarta	Bapak Sofyan dan Bapak Toha
15	Kamis, 7 Oktober 2021	<ol style="list-style-type: none">1. Proses peyeumisasi (fermentasi) sampah organik dengan cairan bioaktivator2. Pemeliharaan mesin pencetak biopelet (<i>pellet mill</i>)	Bapak Sofyan, Bapak Toha, dan Bapak Jumari
16	Jum'at, 8 Oktober 2021	<ol style="list-style-type: none">1. Proses peyeumisasi (fermentasi) sampah organik dengan cairan bioaktivator2. Pembinaan teknis pengendalian pencemaran air	Bapak Sofyan, Bapak Toha, dan Bapak Jumari
17	Senin, 11 Oktober 2021	Produksi biopelet	Bapak Sofyan
18	Selasa, 12 Oktober 2021	Melakukan pemeliharaan pada mesin pencacah (<i>hammer mill</i>) dan proses pencetakan biopelet	Bapak Sofyan dan Bapak Toha
19	Rabu, 13 Oktober 2021	<ol style="list-style-type: none">1. Proses evakuasi limbah organik tidak terpakai2. Materi presentasi sejarah, kepengurusan, dan program-program kerja Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB Center)	Bapak Tito Susanto
20	Kamis, 14 Oktober 2021	Melakukan tata ruang terbuka dalam mempersiapkan hari jadi Ciliwung	Bapak Tito Susanto
21	Jum'at, 15 Oktober 2021	Pembuatan daftar hadir, lembar asistensi, dan lembar isian untuk berkas lampiran pada laporan	Individu
22	Senin, 18 Oktober 2021	Riview jurnal untuk referensi tugas akhir	Individu
23	Selasa, 19 Oktober 2021	Simulasi pemasangan jaring penangkap sampah sebagai upaya pengendalian sungai	Team Oceankita



© 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

24	Kamis, 21 Oktober 2021	Pemilihan limbah organik sungai dan pencetakan biopelet	Bapak Sofyan dan Bapak Toha
25	Jum'at, 22 Oktober 2021	Penataan ruang persiapan hari jadi Gerakan Ciliwung Bersih	Pengurus GCB Center
26	Senin, 25 Oktober 2021	Rapat persiapan hari jadi Gerakan Ciliwung Bersih	Pengurus GCB Center
27	Selasa, 26 Oktober 2021	Pencacahan limbah organik sungai dan pencetakan biopelet	Bapak Sofyan dan Bapak Toha
28	Rabu, 27 Oktober 2021	Pencacahan ulang serbuk dan pencetakan biopelet	Bapak Sofyan dan Bapak Toha
29	Kamis, 28 Oktober 2021	Pencacahan limbah organik setelah di fermentasi dan pencetakan biopelet	Bapak Sofyan dan Bapak Toha
30	Jum'at, 29 Oktober 2021	Pencacahan limbah organik setelah di fermentasi dan pencetakan biopelet	Bapak Sofyan dan Bapak Toha
31	Senin, 01 November 2021	Simulasi pemasangan alat penjaringan sampah di sungai Ciliwung	Team Oceankita
32	Selasa, 02 November 2021	Melakukan penataan ruang dalam rangka mempersiapkan hari jadi GCB	Pengurus GCB Center
33	Rabu, 03 November 2021	Persiapan kegiatan hari jadi Gerakan Ciliwung Bersih	Pengurus GCB Center
34	Kamis, 04 November 2021	Menyusun laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan	Individu
35	Jum'at, 05 November 2021	Melakukan penataan ulang peta daerah aliran sungai (DAS) Ciliwung pada segmentasi I	Ibu Sri
36	Senin, 08 November 2021	Persiapan hari jadi Gerakan Ciliwung Bersih dengan agenda penataan ruang dan membuat matriks kegiatan	Pengurus GCB Center
37	Selasa, 09 November 2021	Persiapan hari jadi Gerakan Ciliwung Bersih dengan agenda susur sungai dan pembuatan matriks kegiatan	Pengurus GCB Center
38	Rabu, 10 November 2021	Persiapan hari jadi Gerakan Ciliwung Bersih dengan melakukan penataan pada ruang galeri Ciliwung	Pengurus GCB Center
39	Kamis, 11 November 2021	Persiapan hari jadi Ciliwung	Pengurus GCB Center
40	Jum'at, 12 November 2021	Persiapan akhir peringatan hari jadi Ciliwung	Pengurus GCB Center
41	Sabtu, 13 November 2021	Kegiatan peringatan hari jadi Ciliwung yang ke-10	Kepanitiaan



© 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

42	Senin, 15 November 2021	Pencacahan limbah organik menjadi serbuk sebagai bahan baku biopelet	Bapak Sofyan
43	Selasa, 16 November 2021	Produksi bahan bakar biopelet	Bapak Sofyan
44	Rabu, 17 November 2021	Produksi bahan bakar biopelet	Bapak Sofyan
45	Kamis, 18 November 2021	Produksi bahan bakar biopelet	Bapak Sofyan
46	Jum'at, 19 November 2021	Pencacahan limbah organik sungai	Bapak Sofyan
47	Senin, 22 November 2021	Presentasi ide/gagasan terkait penelitian tugas akhir (skripsi)	Bapak Tito Susanto
48	Selasa, 23 November	Proses pencacahan limbah organik bahan baku biopelet	Bapak Sofyan
49	Rabu, 24 November 2021	Proses pencacahan limbah organik	Bapak Sofyan
50	Kamis, 25 November 2021	Proses pencacahan limbah organik	Bapak Sofyan
51	Jum'at, 26 November 2021	Menyusun laporan kegiatan	Individu
52	Senin, 29 November 2021	Melakukan pencetakan biopelet	Bapak Sofyan
53	Selasa, 30 November 2021	Melakukan pencetakan dan membuat variasi terbaik adonan biopelet	Bapak Sofyan
54	Rabu, 01 Desember 2021	Melakukan proses pencetakan biopelet	Bapak Sofyan
55	Kamis, 02 Desember 2021	Produksi biopelet	Bapak Sofyan
56	Jum'at, 03 Desember 2021	Menyusun laporan kegiatan praktik kerja lapangan	Individu
57	Senin, 06 Desember 2021	Persiapan kegiatan rapat BPDH	Pengurus GCB
58	Selasa, 07 Desember 2021	Persiapan kegiatan rapat BPDH	Pengurus GCB
59	Rabu, 08 Desember 2021	Kegiatan rapat BPDH	Pengurus GCB
60	Kamis, 09 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyusun laporan ➤ Melakukan uji coba pembakaran biopelet 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individu ➤ Pak Ori
61	Jum'at, 10 Desember 2021	Pengujian laju pembakaran pada biopelet	Bapak Sofyan, Bapak Ori, dan mahasiswa Universitas Trisakti



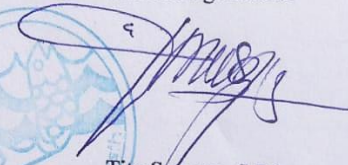
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

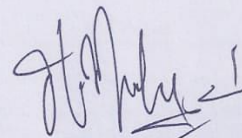
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

62	Senin, 13 Desember 2021	Proses pencacahan sampah organik setelah peyueumisasi (fermentasi)	Bapak Sofyan
63	Selasa, 14 Desember 2021	Penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL)	Individu
64	Rabu, 15 Desember 2021	Penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL)	Individu
65	Kamis, 16 Desember 2021	Penyusunan laporan Praktik Lapangan (PKL)	Individu
66	Jum'at, 17 Desember 2021	Diskusi penelitian tugas akhir	Bapak Tito Susanto
67	Senin, 20 Desember 2021	Produksi Biopelet	Bapak Sofyan
68	Selasa, 21 Desember 2021	Produksi Biopelet	Bapak Sofyan
69	Rabu, 22 Desember 2021	Produksi Biopelet	Bapak Sofyan
70	Kamis, 23 Desember 2021	Produksi Biopelet	Bapak Sofyan
71	Jum'at, 24 Desember 2021	Produksi Biopelet	Bapak Sofyan
72	Senin, 27 Desember 2021	Penyusunan Laporan	Individu
73	Selasa, 28 Desember 2021	Penyusunan Laporan	Individu
74	Rabu, 29 Desember 2021	Penyusunan Laporan	Individu
75	Kamis, 30 Desember 2021	Pembagian daftar nilai Praktik Kerja Lapangan	Bapak Tito Susanto

Pembimbing Instansi


Tito Susanto, S.Pd.

Mahasiswa


Dede Muhammad Ilyas



© 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

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN MAHASIWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Instansi : Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB
Center)
Alamat Instansi : Jalan Penjernihan I, Karet Tengsin,
Kecamatan Tanah Abang, Kota Jakarta
Pusat, DKI Jakarta 10250
Nama Mahasiswa : Dede Muhamad Ilyas
Nomor Induk Mahasiswa : 1802421007
Program Studi : S1-Tr Pembangkit Tenaga Listrik

No	Aspek Penilaian	Nilai	Keterangan
1	Sikap	90	
2	Kerjasama	90	
3	Pengetahuan	93	
4	Inisiatif	90	
5	Keterampilan	92	
6	Kehadiran	94	
Jumlah		549	
Rata-rata		91,5	

Jakarta, 23/12/2021

Pembimbing Instansi,

Tito Suganto, S.Pd.

Catatan:

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik Negeri Jakarta apabila mahasiswa telah selesai praktik



© 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

No	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik 81-100	Baik 70-80	Cukup 60-69	Kurang <60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	93				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)	90				
3	Bahasa Inggris	89				
4	Penggunaan teknologi informasi	90				
5	Komunikasi	90				
6	Kerjasama tim	90				
7	Pengembangan diri	94				
Total		636				

Jakarta, 23/12 2021

Pembimbing Instansi,

Tito Susanto, S.Pd.

Catatan:

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik Negeri Jakarta apabila mahasiswa telah selesai praktik



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

KESAN INSTANSI TERHADAP MAHASISWA

Nama Instansi : Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB Center)
Alamat : Jalan Penjernihan I, Karet Tengsin, Kecamatan Tanah Abang, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10250
Nama Pembimbing : Tito Susanto, S.Pd.
Jabatan : Sekretaris GCB Center
Nama Mahasiswa : Aldira Kiko Haiqyastri (1802421021)
Ananda Irfansyah (1802421001)
Dede Muhamad Ilyas (1802421007)

Berdasarkan pengamatan saya mahasiswa tersebut dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dapat dinyatakan:

- a. Sangat Berhasil
- b. Cukup Berhasil
- c. Kurang Berhasil

Saran-saran sebagai berikut:

1. Kembangkan Potensi
2. Fokus untuk penelitian berkelanjutan
3. Cintai lingkungan hidup

Saran kepada Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut:

Terus meningkatkan sinergi dengan Mitra stake holder

Jakarta, 23/12 2021

Pembimbing Instansi,

Tito Susanto, S.Pd.



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 PENILAIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN MAHASISWA
JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Nama Instansi : Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB Center)
Alamat Instansi : Jalan Penjernihan 1, Karet Tengsin, Kecamatan
Tanah Abang, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta
10250
Nama Mahasiswa : Dede Muhamad Ilyas
Nomor Induk : 1802421007
Program Studi : S1-Tr Pembangkit Tenaga Listrik

No	Aspek Penilaian	Nilai	Keterangan
1	Hasil pengamatan dari lapangan	85	
2	Kesimpulan dan saran	85	
3	Sistematika penulisan	85	
4	Struktur Bahasa	80	
Jumlah		335	
Nilai Rata-rata		83,75	

30-12-2021
Dosen Pembimbing


Dr. Dianta Mustofa Kamal, S.T., M.T.
NIP. 197312282008121001



LEMBAR ASISTENSI PRAKTIK KERJA LAPANGAN MAHASISWA
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Dede Muhamad Ilyas
NIM : 1802421007
Program Studi : S1-Tr Pembangkit Tenaga Listrik
Subjek PKL
Judul PKL : Pengaruh Kondisi Limbah Organik Terhadap Hasil
Pencacahan Bahan Baku Biopelet
Pembimbing : Dr. Dianta Mustofa Kamal, S.T., M.T.

No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	Senin, 22 November 2021	Konsultasi terkait judul laporan kegiatan praktik kerja lapangan dan diskusi terkait pembahasan BAB III	
2	Rabu, 01 Desember 2021	Penyerahan BAB I dan BAB II Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) (Keterangan: Diterima dan tidak ada revisi)	
3	Jum'at, 10 Desember 2021	Penyerahan BAB III dan BAB IV Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) (Keterangan: Diterima dan tidak ada revisi)	
4	Selasa, 14 Desember 2021	Penyerahan seluruh laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) (Keterangan: Diterima dan tidak ada revisi)	

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

KOMPONEN PENDUKUNG PROSES PRODUKSI








No	Nama Komponen	Gambar	Fungsi
1	Sarung tangan karet		Untuk melindungi tangan dari panas pada kerangka/bagian mesin, melindungi tangan pada saat evakuasi limbah, dan produksi biopelet
2	Masker		Untuk melindungi saluran pernafasan dari serbuk, debu, atau partikel berukuran kecil
3	Baskom		Digunakan sebagai tempat penampungan hasil produksi biopelet dan tempat serbuk hasil pencacahan sebelum di cetak
4	Ember		Digunakan untuk mencampurkan cairan bioaktivator dengan air
5	Jeriken		Digunakan untuk tempat penyimpanan bahan bakar minyak (solar)
6	Sapu		Digunakan untuk membersihkan area produksi agar tetap bersih dan terawat
7	Gayung		Digunakan untuk memindahkan larutan bioaktivator pada tempat penyiraman

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 mengumunkan 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

8	Tempat menyiram air		Digunakan untuk menyiramkan larutan bioaktivator pada limbah yang akan di fermentasi
9	Garfu		Digunakan untuk proses evakuasi atau penanganan limbah agar memudahkan pada proses pemisahan antara organik dan non organik
10	Sekop		Digunakan pada proses penanganan limbah dan pengadukan serbuk hasil pencacahan
11	Cangkul		Digunakan pada proses penanganan limbah yang menggumpal atau limbah yang bercampur dengan tanah
12	Keranjang		Digunakan sebagai tempat penyimpanan sementara biopellet setelah proses pengeringan
13	Engkol mesin pencacah		Digunakan untuk starter awal mesin pencacah
14	Accu baterai		Sebagai sumber energi utama yang menyuplai energi listrik pada mesin pencetak (<i>pellet mill</i>)

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

15	Gain Moisture Meter		Alat ukur untuk mengukur kandungan kadar air (<i>moisture</i>) pada hasil pemecahan dan hasil produksi biopelet
16	Kunci Ring		Untuk menguatkan pada bagian pencetak pada mesin cetak (<i>pellet mill</i>)
17	Kunci pas		Untuk mengencangkan baut dan mur pada mesin pencacah dan mesin cetak
18	Obeng (+ dan -)		Untuk mengencangkan skrup-skrup yang terdapat pada body mesin pencacah dan mesin cetak
19	Palu		Untuk menguatkan bagian-bagian tertentu pada mesin pencacah dan mesin pencetak yang membutuhkan pukulan keras
20	Pelumas		Untuk melumasi bagian-bagian yang aus pada mesin pencacah (<i>hammer mill</i>) dan mesin pencetak (<i>pellet mill</i>)

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

21	Timbangan gantung		Untuk menimbang limbah sebelum dilakukan proses pencacahan
22	Timbangan duduk		Untuk menimbang hasil produksi biopelet yang sudah disimpan pada tempat penyimpanan akhir (karung)
23	Karung		Sebagai tempat penyimpanan akhir hasil produksi biopelet