



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
OPTIMASI KUALITAS HASIL CETAKAN BERDASARKAN
KELEMBAPAN ADONAN BIOPELET
DI PUSAT GERAKAN CILIWUNG BERSIH (GCB)



- 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

Disusun Oleh:
Ananda Irfansyah (1802421001)

PROGRAM STUDI TEKNIK 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

LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PUSAT GERAKAN CILIWUNG BERSIH (GCB)

DENGAN JUDUL

**“OPTIMASI KUALITAS HASIL CETAKAN BERDASARKAN KELEMBAPAN
ADONAN BIOPELET DI PUSAT GERAKAN CILIWUNG BERSIH (GCB)”**

Disusun Oleh:

Nama/ NIM : Ananda Irfansyah/1802421001
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:

Kamis, 23 Desember 2021

Mengetahui,

Pembimbing Industri
Sekretaris GCB

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 mengumunkan 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

**“OPTIMASI KUALITAS HASIL CETAKAN BERDASARKAN
KELEMBAPAN ADONAN BIOPELET DI PUSAT GERAKAN CILIWUNG
BERSIH (GCB)”**

Disusun Oleh:

Nama/ NIM : Ananda Irfansyah/1802421001
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:


Kamis, 30 Desember 2021

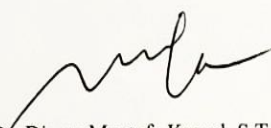
Disahkan oleh,

Ketua Program Studi

Pembangkit Tenaga-Listrik

Dosen Pembimbing



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


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

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Politeknik Negeri Jakarta




Mustofa, S.T., M.T.
NIP. 197307142008121005



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya dengan bentuk kelancaran dan kemudahan dalam proses pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan kepada penulis sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul **“OPTIMASI KUALITAS HASIL CETAKAN BERDASARKAN KELEMBAPAN ADONAN BIOPELET DI PUSAT GERAKAN CILIWUNG BERSIH (GCB)”** ini dapat diselesaikan tepat waktu meskipun masih dalam suasana pandemi Covid-19 ini. Shalawat serta Salam tidak lupa tercurahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW, sebagai suri tauladan untuk kita semua. Pengalaman selama Praktik kerja Lapangan di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih ini memberikan banyak ilmu dan pengetahuan baru bagi penulis. Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan berlangsung dan penyusunan laporan ini sehingga bisa selesai dengan baik, diantaranya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan dengan baik dan maksimal.
2. Kedua orang tua penulis yang telah banyak mendoakan, memberi semangat, dan bantuan baik secara moral maupun spiritual.
3. Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan praktik kerja lapangan.
4. Pusat Gerakan Ciliwung Bersih yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan 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 Pembangkit Tenaga Listrik 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



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

7. Bapak Dr. Dianta Mustofa Kamal, S.T., M.T., selaku dosen 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.
11. Ibu Ir. Sri Mulyorini M.Sc. yang telah membantu dan membimbing selama Praktik Kerja Lapangan.
12. Aldira Kiko Haiqyastri dan Dede Muhamad Ilyas selaku rekan kelompok kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
13. Teman-teman kelas 7R Program Studi Pembangkit Tenaga Listrik.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun Laporan Magang ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu – persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan ini masih jauh dari sempurna dan perlu pendalaman lebih lanjut. Apabila nantinya terdapat kekeliruan dalam penulisan laporan ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan laporan ini.

Depok,2021

Ananda Irfansyah



DAFTAR ISI

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	I
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN	II
LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS	III
KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR	VIII
DAFTAR BAGAN	IX
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	3
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa	3
1.4.2 Bagi Perusahaan	4
1.4.3 Bagi Perguruan Tinggi	4
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	4
1.6 Metode Pelaksanaan	5
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	5
BAB II	7
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	7
2.1 Profil Gerakan Ciliwung Bersih	7
2.2 Sejarah Singkat	8
2.3 Visi, Misi, Tujuan, dan Peran Gerakan Ciliwung Bersih	10
a. Visi	10
b. Misi	10
c. Tujuan	10
d. Peran Pusat Gerakan Ciliwung Bersih	10
2.4 Struktur Organisasi	10
2.5 Lokasi Pusat Gerakan Ciliwung Bersih	16

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

2.6	Kegiatan Operasional	17
BAB III		19
PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN		19
3.1	Bentuk Kegiatan	19
1.	Pengangkutan Sampah	21
2.	Peuyeumisasi	22
3.	Penghancur Sampah (Pencacahan)	27
4.	Pembentukan Biopelet	29
5.	Pengeringan dan Penyimpanan Biopelet	30
3.2	Proses Kerja	31
a.	Tahap Peuyeumisasi	31
b.	Tahap Pencahahan	32
c.	Tahap Pencetakan	32
3.3	Kendala pada mesin pencetak (<i>Pellet Mill</i>)	33
3.4	Solusi	35
BAB IV		39
KESIMPULAN DAN SARAN		39
4.1	Kesimpulan	39
4.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN		42





DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Sampah Organik Dari UPK Badan Air.	22
Gambar 3. 2 Box Byodring.	23
Gambar 3. 3 Proses Peuyeumisasi.	24
Gambar 3. 4 Bioaktivator.	25
Gambar 3. 5 Sampah Kering Organik Hasil Proses Peuyeumisasi.	28
Gambar 3. 6 Gumpalan Sampah di Mesin Hammer Mill.	28
Gambar 3. 7 Biopelet.	29
Gambar 3. 8 Proses Pengeringan Biopelet.	30
Gambar 3. 9 Proses Penyimpanan Biopelet.	31
Gambar 3. 10 Adonan Biopelet Terlalu Basah.	34
Gambar 3. 11 Adonan Biopelet Terlalu Kering.	35
Gambar 3. 12 Percobaan Kelembapan Adonan Biopelet <i>Range</i> 31-35%.	36
Gambar 3. 13 Percobaan Kelembapan Adonan Biopelet <i>Range</i> 36-40%.	36
Gambar 3. 14 Percobaan Kelembapan Adonan Biopelet <i>Range</i> 41-45%.	37
Gambar 3. 15 Hasil Biopelet Dengan Kelembapan <i>Range</i> 31-35%.	37
Gambar 3. 16 Hasil Biopelet Dengan Kelembapan <i>Range</i> 36-40%.	38
Gambar 3. 17 Hasil Biopelet Dengan Kelembapan <i>Range</i> 41-45%.	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

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 BAGAN

Bagan 2 1 Struktur Organisasi Gerakan Ciliwung Bersih. 14



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 I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan

On Job Training (OJT) atau yang lebih dikenal dengan sebutan Praktik Kerja Lapangan merupakan salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta khususnya Jurusan Teknik Mesin. Tujuan dari dilaksanakannya praktik kerja lapangan ini adalah untuk mengasah ilmu dan keterampilan dari mahasiswa. Praktik kerja lapangan yang dilakukan oleh mahasiswa di industri disesuaikan dengan ilmu yang sudah diperoleh selama duduk dibangku perkuliahan. Oleh karena itu program praktik kerja lapangan ini diharapkan mampu menjadi wadah bagi mahasiswa untuk belajar dan memperoleh pengalaman di industri.

Dalam program ini, para penulis berkesempatan untuk melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih selama 3 bulan. Pusat Gerakan Ciliwung Bersih atau GCB merupakan sebuah instansi yang bergerak di bidang lingkungan, di mana salah satu programnya adalah mengolah sampah organik yang diambil dari sungai Ciliwung oleh UPK Badan Air menjadi biopelet yang nantinya akan digunakan sebagai campuran bahan bakar batu bara dalam proses *co-firing* di PLTU Lontar. *co-firing* adalah proses pembakaran dua jenis bahan bakar berbeda yang mana disini adalah batu bara dan biopelet, dalam perangkat pembakaran yang Sama yaitu di dalam boiler. Keuntungan dari operasi pembakaran sistem *co-firing* adalah terjadinya pengurangan emisi gas CO_x, SO_x, dan NO_x pada Batu Bara.

Dalam proses pembuatan biopelet tersebut, Pusat Gerakan Ciliwung Bersih menggunakan beberapa komponen utama diantaranya 5 kotak/keramba bambu (*Box Biodrying*) untuk proses *peuyeumisasi* (Fermentasi), 1 (satu) unit mesin pencacah (*Hammer Mill*) untuk menghaluskan sampah organik, dan 1 (satu) unit mesin pencetak (*Pellet Mill*) untuk mencetak biopelet. Selain

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 kritis 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

komponen utama, ada juga komponen pendukung didalamnya yaitu sekop, garpu, baskom, dan karung yang digunakan sebagai peralatan penunjang selama proses produksi biopelet. Ditambah dengan cairan bioaktivator yang digunakan selama proses *peuyeumisasi* (Fermentasi) dan bahan bakar solar sebagai bahan bakar mesin pencacah (*Hammer Mill*) dan mesin cetak (*Pellet Mill*). Pusat Gerakan Ciliwung Bersih mampu menghasilkan biopelet hingga 50 kg/hari.

Dalam operasinya, mesin cacah ini membantu dalam proses penghancuran sampah menjadi ukuran yang lebih kecil berupa serbuk yang akan digunakan sebagai adonan biopelet. Setelah tahap pencacahan ini selesai, maka dilanjutkan dengan tahap berikutnya yaitu pencetakan biopelet. Adonan biopelet dicetak menggunakan *pellet mill* dengan ukuran diameter 8-12 mm pada kelembapan antara 38-41 %. Kemampuan dari *pellet mill* ini mampu mengolah dengan kapasitas 100-200 kg/jam pada daya 26 kW dengan putaran mesin sebesar 2200 rpm.

Kelembapan adonan biopelet merupakan faktor penting dalam pembuatan biopelet. Karena kelembapan menjadi salah satu parameter yang mempengaruhi hasil dari pembentukan biopelet. Apabila kelembapan pada serbuk hasil cacahan dibawah 35%, maka tidak akan tercetak karena serbuk terlalu kering. Selain itu apabila kelembapan serbuk sampah diatas 45% maka serbuk tersebut akan menggumpal sebab terlalu basah. Oleh karena itu, Laporan Praktik Kerja lapangan ini akan membahas tentang optimasi kualitas hasil cetakan berdasarkan kelembapan adonan biopelet dan melakukan eksperimen untuk mengetahui kualitas bentuk biopelet yang baik.

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB) terkait dengan produksi bahan bakar biopelet dari

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

sampah organik sungai ciliwung. Khususnya pada pengoperasian mesin cetak biopelet (*Pellet Mill*).

1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Adapun tujuan dari kegiatan praktik kerja lapangan adalah:

- 1) Memahami proses produksi biopelet di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB).
- 2) Menganalisis penyebab dan solusi untuk mengatasi permasalahan pada adonan biopelet.
- 3) Mengetahui tingkat kelembapan adonan untuk menghasilkan biopelet yang baik pada mesin cetak biopelet (*Pellet Mill*).

1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Mahasiswa

1. Mendapatkan ilmu serta pengalaman kerja yang aplikatif di dunia industri, terutama yang berkaitan dengan proses produksi biomassa di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih.
2. Sebagai media pengaplikasian untuk penerapan dan pengevaluasian ilmu yang telah dipelajari di perkuliahan dengan ilmu yang didapat di lapangan (dunia industri).
3. Melatih kemampuan mahasiswa untuk menjadi pribadi-pribadi yang mandiri, mampu memecahkan masalah, dan mengambil keputusan dalam bekerja.
4. Mendapatkan kesempatan untuk menganalisis setiap permasalahan dan kesalahan yang mungkin terjadi di lapangan serta dapat

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

menganalisis tindakan yang perlu dilakukan untuk dapat mengatasinya.

1.4.2 Bagi Perusahaan

1. Dapat membantu perusahaan dalam proses kerja yang berhubungan dengan ilmu bahan bakar energi alternatif.
2. Mendapatkan masukan yang positif dari laporan pemecahan masalah oleh mahasiswa magang.
3. Sebagai tempat pembelajaran untuk generasi penerus terutama dalam bidang bahan bakar energi alternatif.
4. Menjaga hubungan baik dengan pihak Perguruan Tinggi dalam mendukung program pendidikan di Indonesia.

1.4.3 Bagi Perguruan Tinggi

1. Dapat mengetahui korelasi antara ilmu yang diberikan di bangku kuliah yang sesuai kurikulum dengan kondisi aktual industri.
2. Sebagai media pengevaluasian dan penyesuaian kurikulum yang ada dengan kebutuhan di industri.
3. Sebagai masukan tentang sistem pengajaran yang sesuai dengan lingkungan kerja sehingga dapat menghasilkan lulusan sarjana yang dapat bersaing di dunia industri.
4. Sebagai masukan untuk penyempurna kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri pada tahun ajaran berikutnya.

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan praktik kerja lapangan yaitu:

Tempat : Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB).

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

Waktu : 09.00 – 15.00 (Senin – Jumat).

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

1.6 Metode Pelaksanaan

Metode Pelaksanaan yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah:

1. Studi Pustaka

Bertujuan untuk memperoleh data-data sekunder serta mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik yang akan diteliti. Studi Pustaka dapat berbentuk *softcopy* maupun *hardcopy* yang didapat dari tempat magang maupun media internet.

2. Observasi

Bertujuan untuk mengamati serta meninjau secara langsung objek yang akan diteliti dan diamati. Langkah tersebut dilanjutkan dengan pengambilan beberapa sampel data, gambar, dan informasi lain yang relevan. Dalam pelaksanaannya, observasi dilakukan sebelum studi pustaka.

3. Wawancara

Wawancara merupakan metode untuk bertanya secara langsung kepada orang-orang yang memiliki keahlian tertentu terhadap objek yang diteliti. Metode wawancara dilakukan selama proses kegiatan Praktik Kerja Lapangan berlangsung.

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Adapun sistem penelitian yang digunakan dalam pembuatan laporan Praktik Kerja lapangan adalah sebagai berikut:

- **HALAMAN JUDUL**

Halaman Judul adalah persetujuan pihak pembimbing lapangan terkait laporan Praktik Kerja Lapangan.

- **LEMBAR PENGESAHAN**

Berisi lembar persetujuan pihak pembimbing lapangan terkait 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- **KATA PENGANTAR**

Berisi ucapan terima kasih kepada pihak yang telah membantu menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan.

- **DAFTAR ISI**

Bagian yang berisi BAB dan SUB BAB yang telah berisikan halaman untuk membantu dalam penyusunan laporan.

- **DAFTAR GAMBAR**

Daftar yang berisi kumpulan gambar yang terdapat dalam laporan yang disusun berurutan.

- **DAFTAR TABEL**

Daftar yang berisi kumpulan tabel yang terdapat dalam laporan yang Disusun berurutan.

- **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam BAB ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, manfaat, ruang lingkup, waktu dan tempat pelaksanaan, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan laporan.

- **BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

BAB yang berisi segala hal yang berhubungan dengan perusahaan tempat Praktik Kerja Lapangan dilakukan.

- **BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

BAB ini membahas proses pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang mencakup bentuk kegiatan, procedure kerja, dan analisis objek yang diteliti dalam Praktik Kerja Lapangan.

- **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

BAB ini berisi kesimpulan dan penelitian yang dilakukan serta terdapat saran yang diberikan oleh penulis Praktik Kerja Lapangan.

- **DAFTAR PUSTAKA**

Berisikan sejumlah referensi yang digunakan dalam penyusunan laporan.

- 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 IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa diambil dari Laporan Praktik Kerja Lapangan ini antara lain:

1. Produksi biopelet harus melewati beberapa tahapan proses yaitu pengangkutan sampah yang disuplai dari UPK Badan Air dan dikirim ke Tempat Olah Sampah Sungai yang ada di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih. Lalu sampah akan di masukkan ke dalam *Box Biodring* untuk proses *peuyeumisasi* dan dikasih cairan bioaktivator untuk menghilangkan kadar air dan bau pada sampah. Setelah itu sampah dipilah antara organik dan anorganik yang mana sampah organik untuk pembuatan biopelet dan sampah anorganik akan dikumpulkan dan disuplai kembali ke UPK Badan Air. Proses selanjutnya sampah organik akan di cacah oleh mesin pencacah (*Hammer Mill*) sampah hingga menjadi serbuk sampah. Setelah itu serbuk sampahnya akan di cetak oleh mesin pencetak (*Pellet Mill*) yang nantinya akan menjadi biopelet. Setelah itu biopelet akan dikeringkan selama ± 3 hari. Setelah sudah kering, lalu biopelet akan dikemas.
2. Kendala yang terjadi yaitu jika kelembapan pada adonan biopelet terlalu basah, maka ketika hasil cacahan sampah organik dimasukkan ke mesin *Pellet Mill* akan terjadi tekanan yang tinggi terhadap lubang pencetakan dan suhu biopelet tersebut akan meningkat serta akan menghasilkan uap air yang cukup banyak yang selanjutnya *roller* bekerja lebih berat dan kemungkinan lubang pencetakan akan tersumbat yang akan mengakibatkan hasil dari biopelet akan menjadi lunak, tidak halus permukaannya dan mudah pecah. Sebaliknya jika kelembapan pada adonan biopelet terlalu kering, maka *roller* tidak mampu menekan adonan biopelet pada lubang pencetakan sehingga panasnya akan berkurang. Selain itu adonan biopelet menghasilkan bentuk biopelet yang

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

kurang bagus dan adonan biopellet tersebut tidak dapat tercetak dengan merata di dalam lubang pencetakan.

3. Berdasarkan masalah yang telah ada, solusi untuk mengatasi hal tersebut yaitu apabila adonan dari biopellet terlalu kering, maka tambahkan air untuk menambah nilai dari kelembapan agar sesuai dengan standar adonan biopellet. Apabila adonan biopellet terlalu basah, tambahkan kembali serbuk hasil pencacahan untuk mengurangi kadar air agar adonan sesuai dengan *range* yang ditentukan. Dalam hal ini dilakukan percobaan untuk mencari tahu persentase kelembapan adonan untuk menghasilkan bentuk biopellet yang baik. Percobaan yang dilakukan yaitu dengan kelembapan *range* 31-35%. 36-40%, 41-45%, dari ke-3 percobaan tersebut didapatkan persentase yang cocok untuk menghasilkan bentuk biopellet yang baik adalah *range* 36-40%

4.2 Saran

Berdasarkan peninjauan dilapangan, penulis menyarankan agar :

1. Untuk menunjang prosedur kerja yang baik. Alangkah baiknya membuat *standart operational prosedur* pada pengoperasian mesinnya.
2. Melakukan penjadwalan pemeliharaan mesin untuk meminimalisir kerusakan dan meningkatkan waktu kinerja mesin (*Life Time*).

DAFTAR PUSTAKA

1. Fathur. (2021). *Peran Mesin Rotary Dryer dan Pellet Mill Dalam Pabrik Wood Pellet*. Blogspot.Com. <https://mesinpeletkayu.com/tag/mesin-pengering-putar/>
2. Novalina. (2009). *Pelleting*. Blogspot.Com. <https://novalinahasugian.blogspot.com/>
3. PT Cahaya Kharisma Jaya. (2019). *Teknologi Garant Dalam Berbagai Bidang*. C97.Net. <http://www.cahayakj.com/product.php?pid=19>
4. Fadli, M., Kamal, D. M., & Adhi, P. M. (2019). ANALISIS SWOT UNTUK DIRECT CO-FIRING BATUBARA DENGAN *PELLET* SAMPAH PADA BOILER TIPE CFBC. *Jurnal Poli-Teknologi*, 18(3), 271-280.
5. Christanty, N. A. (2014). Biopellet Cangkang Dan Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Sumber Energi Alternatif Terbaru.
6. Roslinda, E., Setyawati, D., & Diba, F. (2015). Kualitas Biopellet Dari Limbah Batang Kelapa Sawit Pada Berbagai Ukuran Serbuk dan Jenis Perekat. *Jurnal Hutan Lestari*, 3(2), 10453.

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 kritis 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 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

**DAFTAR ISIAN
PRAKTIK KERJA INDUSTRI**

Nama Mahasiswa:	1. Aldira Kiko Haiqyastri	NIM: 1802421021
	2. Ananda Irfansyah	NIM: 1802421001
	3. Dede Muhamad Ilyas	NIM: 1802421007

Program Studi	: S1 Terapan Pembangkit Tenaga Listrik
Tempat Praktik Kerja Lapangan	
Nama Perusahaan/Industri	: Pusat Gerakan Ciliwung Bersih
Alamat Perusahaan/Industri	: Jl. Panjernih 1, Karet Tengsin, Kecamatan Tanah Abang, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 10250

Jakarta, 22 Desember 2021

Ananda Irfansyah

NIM: 1802421001



© 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	September									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aldira Kiko Haiqyasti					Au	Au	Au			Au
Ananda Irfansyah					Ira	Ira	Ira			Ira
Dede Muhamad Ilyas					I	I	I			I

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

Jakarta, 23 Desember 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	Oktober									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aldira Kiko Haiqyasti	Au			Au	Au	Au	Au	Au		
Ananda Irfansyah	Ira			Ira	Ira	Ira	Ira	Ira		
Dede Muhamad Ilyas	Ily			Ily	Ily	Ily	Ily	Ily		

Nama Mahasiswa	Oktober									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aldira Kiko Haiqyasti	Au	Au	Au	Au	Au			Au	Au	
Ananda Irfansyah	Ira	Ira	Ira	Ira	Ira			Ira	Ira	
Dede Muhamad Ilyas	Ily	Ily	Ily	Ily	Ily			Ily	Ily	

Nama Mahasiswa	Oktober										
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Aldira Kiko Haiqyasti	Au	Au			Au	Au	Au	Au	Au		
Ananda Irfansyah	Ira	Ira			Ira	Ira	Ira	Ira	Ira		
Dede Muhamad Ilyas	Ily	Ily			Ily	Ily	Ily	Ily	Ily		

Jakarta, 23 Desember 2021
Pembimbing Industri

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 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	Au	Au	Au	Au	Au			Au	Au	Au
Ananda Irfansyah	Ira	Ira	Ira	Ira	Ira			Ira	Ira	Ira
Dede Muhamad Ilyas	I	I	I	I	I			I	I	I

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

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

Jakarta, 23 Desember 2021
Pembimbing Industri

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 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	Au	Au	Au			Au	Au	Au	Au	Au
Ananda Irfansyah	Ha	Ha	Ha			Ha	Ha	Ha	Ha	Ha
Dede Muhamad Ilyas	Q	Q	Q			Q	Q	Q	Q	Q

Nama Mahasiswa	Desember									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aldira Kiko Haiqyasti			Au	Au	Au	Au				Au
Ananda Irfansyah			Ha	Ha	Ha	Ha	Ha			Ha
Dede Muhamad Ilyas			Q	Q	Q	Q	Q			Q

Nama Mahasiswa	Desember										
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Aldira Kiko Haiqyasti	Au	Au	Au	Au			Au	Au	Au	Au	Au
Ananda Irfansyah	Ha	Ha	Ha	Ha			Ha	Ha	Ha	Ha	Ha
Dede Muhamad Ilyas	Q	Q	Q	Q			Q	Q	Q	Q	Q

Jakarta, 23 Desember 2021
Pembimbing Industri

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

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

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1	15-09-2021	Zoom Meeting Pengenalan Dasar GCB	
2	16-09-2021	Zoom Meeting Pengenalan Dasar GCB	
3	17-09-2021	Zoom Meeting Pengenalan Dasar GCB	
4	20-09-2021	Bimbingan Teknik Pelaksanaan Kegiatan magang	
5	21-09-2021	Pemaparan tentang proses produksi Biopelet	
6	22-09-2021	Mengevakuasi sampah pasir ke mobil pengangkut	
7	23-09-2021	Perakitan Perahu Karet untuk penyusuran sungai ciliwung	
8	24-09-2021	Zoom Meeting Presentasi Skripsi Mahasiswa PNJ angkatan 2017 di GCB	
9	27-09-2021	Sosialisasi terkait produksi biopelet dengan Pak Arif	
10	28-09-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
11	29-09-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
12	30-09-2021	Mengevakuasi sampah ke mobil pengangkut	
13	01-10-2021	Mengevakuasi sampah ke mobil pengangkut	
14	04-10-2021	Pencetakan Biopelet pada <i>Pellet Mill</i>	
15	05-10-2021	Pencetakan Biopelet pada <i>Pellet Mill</i>	



© 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

16	06-10-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
17	07-10-2021	Proses <i>Peuyeumisasi</i>	
18	08-10-2021	Zoom Meeting dengan menteri KLHK	
19	11-10-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
20	12-10-2021	Edukasi mengenai tanaman hidroponik	
21	13-10-2021	Teori mengenai sejarah Ciliwung dan terbentuknya GCB	
22	14-10-2021	Mengevakuasi sampah ke mobil pengangkut	
23	15-10-2021	Perawatan <i>hammer mill</i> (mengganti karet yang sudah putus)	
24	18-10-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
25	19-10-2021	Pemasangan bom jaring sampah di sungai ciliwung	
26	21-10-2021	Penulisan Laporan	
27	22-10-2021	Penulisan Laporan	
28	25-10-2021	Diskusi untuk acara hari ciliwung pada tgl 11 November 2021	
29	26-10-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
30	27-10-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
31	28-10-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
32	29-10-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
33	01-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
34	02-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

35	03-11-2021	Penulisan Laporan	
36	04-11-2021	Penulisan Laporan	
37	05-11-2021	Penulisan Laporan	
38	08-11-2021	Persiapan acara Hari Ciliwung	
39	09-11-2021	Persiapan acara Hari Ciliwung	
40	10-11-2021	Persiapan acara Hari Ciliwung	
41	11-11-2021	Persiapan acara Hari Ciliwung	
42	12-11-2021	Persiapan acara Hari Ciliwung	
43	13-11-2021	Hari Ciliwung	
44	15-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
45	16-11-2021	Penulisan Laporan	
46	17-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
47	18-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
48	19-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
49	22-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
50	23-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
51	24-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
52	25-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
53	26-11-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	



© 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

54	29-11-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
55	30-11-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
56	01-12-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
57	02-12-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
58	03-12-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
59	06-12-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
60	07-12-2021	Pencetakan Biopellet pada <i>Pellet Mill</i>	
61	08-12-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
62	09-12-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
63	10-12-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
64	13-12-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
65	14-12-2021	Pencacahan sampah pada <i>Hammer Mill</i>	
66	15-12-2021	Penulisan Laporan	
67	16-12-2021	Penulisan Laporan	
68	17-12-2021	Penulisan Laporan	
69	20-12-2021	Pencetakan Biopellet	
70	21-12-2021	Penulisan Laporan.	
71	22-12-2021	Penulisan Laporan	
72	23-12-2021	Penulisan Laporan	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

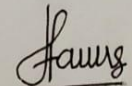
Hak Cipta :

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

73	24-12-2021	Penulisan Laporan.	
74	27-12-2021	Penulisan laporan.	
75	28-12-2021	Pencetakan biopellet dan rapat akhir tahun bersama Pengurus GCB	
76	29-12-2021	Pencetakan biopellet.	
77	30-12-2021	Penilaian Laporan PKL	
78	31-12-2021	Penyerahan laporan PKL.	

Pembimbing Industri

Tito Sasanto, S.Pd.

Mahasiswa

Ananda Irfansyah



© 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

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK
NEGERI JAKARTA

Nama Industri/Perusahaan : Pusat Gerakan Ciliwung Bersih
Alamat Perusahaan/Industri : Jl. Panjernih 1, Karet Tengsin, Kecamatan Tanah Abang, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 10250
Nama Mahasiswa : Ananda Irfansyah
Nomor Induk Mahasiswa : 1802421001
Program Studi : S1 Terapan Pembangkit Tenaga Listrik

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

Jakarta, 23 Desember 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

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

Jakarta, 23 Desember 2021

Pembimbing Industri

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

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : Pusat Gerakan Ciliwung Bersih
Alamat Industri : Jl. Panjernih 1, Karet Tengsin, Kecamatan
Tanah Abang, Kota Jakarta Pusat, Daerah
Khusus Ibukota Jakarta, 10250
Nama Pembimbing : Tito Susanto, S.Pd.
Jabatan : Sekretaris
Nama Mahasiswa : 1. Aldira Kiko Haiqyastri
2. Ananda Irfansyah
3. Dede Muhamad Ilyas

Menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan:

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

Saran-saran sebagai berikut:

1. Kembangkan Potensi
2. Fokus untuk Penelitian ber kelanjutan
3. Tingkatkan kepedulian terhadap lingkungan hidup

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

Terus meningkatkan sinergi dengan Mitra Stakeholder

Jakarta, 23 Desember 2021
Pembimbing Industri

Tito Susanto, S.Pd.



Hak Cipta :

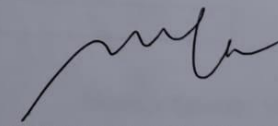
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri/Perusahaan : Pusat Gerakan Ciliwung Bersih
Alamat Perusahaan/Industri : Jl. Panjemihan 1, Karet Tengsin, Kecamatan Tanah Aban, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 10250
Nama Mahasiswa : Ananda Irfansyah
Nomor Induk Mahasiswa : 1802421001
Program Studi : S1 Terapan Pembangkit Tenaga Listrik

No	Aspek Yang Dinilai	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	

Jakarta, 30/12 2021
Pembimbing Jurusan


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



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

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Ananda Irfansyah	
NIM	:	180242101	
Program Studi	:	S1 Terapan Pembangkit Tenaga Listrik	
Subjek	:	Laporan Praktik Kerja Lapangan	
Judul	:	OPTIMASI KUALITAS HASIL CETAKAN BERDASARKAN KELEMBAPAN ADONAN BIOPELET DI PUSAT GERAKAN CILIWUNG BERSIH (GCB)	
Pembimbing	:	Dr. Dianta Mustofa Kamal, S.T., M.T.	
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	Selasa, 30 November 2021	Penyerahan Judul Laporan PKL "Optimasi Kualitas Hasil Cetakan Berdasarkan Kelembapan Adonan Biopelet di Pusat Gerakan Ciliwung Bersih (GCB)".	
2	Senin, 6 Desember 2021	Penyerahan Laporan Magang BAB I dan II	
3	Senin, 13 Desember 2021	Penyerahan Laporan Magang BAB III dan IV	
4	Senin, 20 Desember 2021	Penyerahan Laporan Magang	

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

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

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 biopelet 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 mengumunkan 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 biopellet
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 mengumunkan 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