

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

Nomor : PP.06.02/F.XLIII.15/ 128 /2025 04 Mei 2025
Lampiran : -
Hal : **Surat Izin Penelitian Laporan Tugas Akhir**

Yth. Direktur PT.Teguh Wibawa Bhakti Persada Lampung Utara
di –
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan LTA bagi mahasiswa tingkat akhir (Semester 6) pada Prodi Sanitasi Program D.III Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Tanjungkarang Tahun Akademik 2024/2025, maka kami mengharapkan agar mahasiswa kami dapat diberikan izin untuk melakukan penelitian pembuatan laporan tugas akhir pada institusi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan pembuatan tugas akhir sebagai berikut:

| NO | NAMA / NIM | JUDUL LTA |
|----|--|---|
| 1 | Dandi Revyan Hidayat NIM : 2213451030 | Gambaran Pengolahan Sampah Kulit Singkong Pada Industri Tepung Tapioka Di PT.Teguh Wibawa Bhakti Persada Lampung Utara Tahun 2025 |

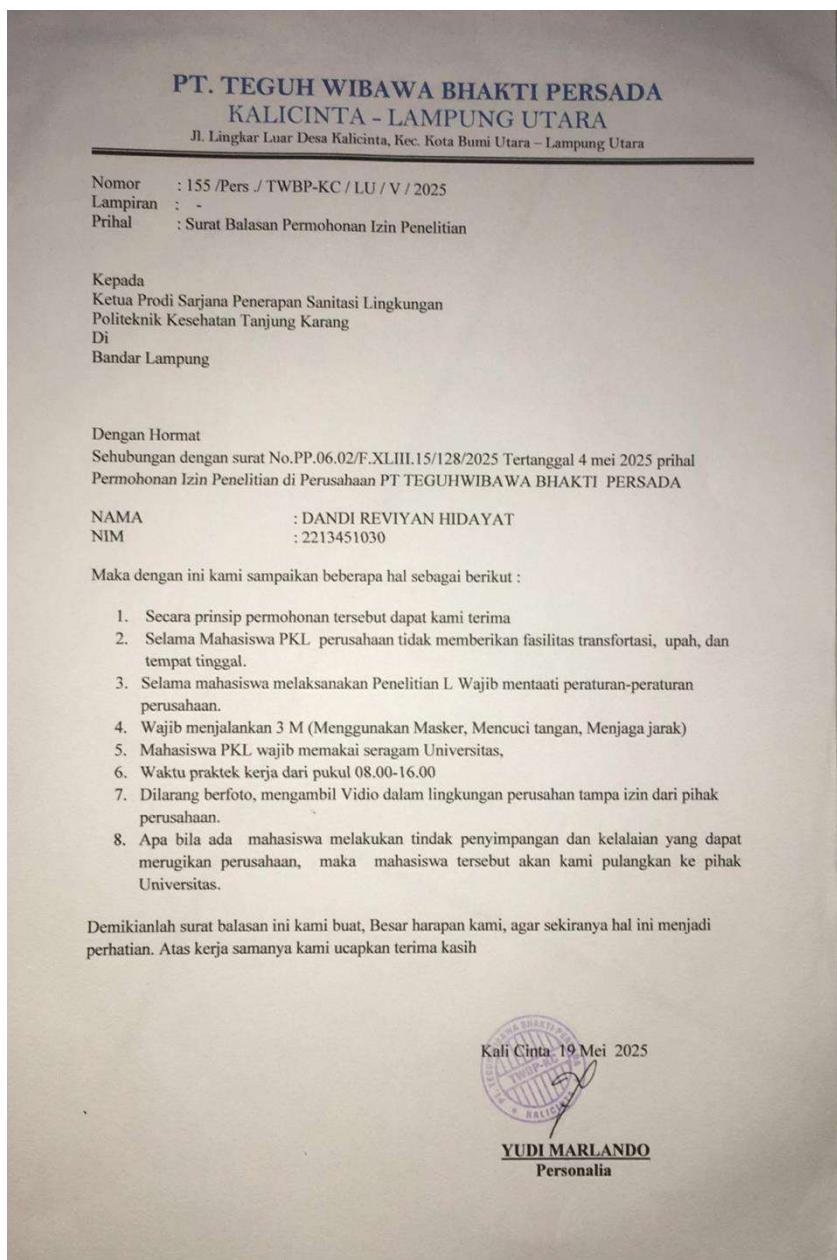
Atas perhatian dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Imam Santosa, SST, MT
NIP.197507131998031001

Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian dari PT. TEGUH WIBAWA BHAKTI PERSADA



**Lampiran 3 QUESIONER PENGOLAHAN SAMPAH KULIT SINGKONG
PADA INDUSTRI TEPUNG TAPIOKA DI PT. TEGUH WIBAWA BHAKTI
PERSADA LAMPUNG UTARA TAHUN 2025**

I. DATA UMUM

1. Nama : _____
2. Tanggal Lahir : _____ (tanggal/bulan/tahun)
3. Umur : _____
4. Jenis Kelamin : 1. Pria 2. Wanita
5. Lama Kerja : _____ tahun
6. Pendidikan :
 1. Tamat SD
 2. Tidak Tamat SD
 3. Tamat SMP
 4. Tidak Tamat SMP
 5. Tamat SMA
 6. Tidak Tamat SMA
 7. Akademik / Perguruan Tinggi
 8. Tidak Sekolah

II. DATA KHUSUS

1. Berapa kali frekuensi pengambilan sampah kulit singkong ke tempat pembuangan sampah sementara per minggu/ hari ?
 - a. 2-3 kali
 - b. 1 kali
2. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengangkut sampah kulit singkong ke tempat pembuangan ?
 - a. \leq 2 jam
 - b. \geq 2 jam
3. Apakah sampah dikelompokkan berdasarkan jenis, jumlah atau sifat kandungannya sebelum diangkut ke tempat pembuangan akhir sampah kulit singkong ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Berapakah jarak antara tempat penampungan sementara dengan rumah warga ?
 - a. $<$ 100 meter
 - b. $>$ 100 meter

..... M
5. Berapa banyak sampah kulit singkong yang diangkut ke tempat pembuangan setiap harinya ?
 - a. \leq 1 ton
 - b. \geq 1 ton
 - c.
6. Apakah saat bekerja anda menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) ?
 - a. Ya

- b. Tidak
7. Apakah ada anggaran yang dialokasikan untuk pengelolaan tempat pembuangan kulit singkong ?
- a. Ya
- b. Tidak
8. Apakah pernah ada pelatihan atau penyuluhan yang diberikan kepada petugas kebersihan atau yang mengelola tempat pembuangan sampah?
- a. Ya
- b. Tidak
9. Berapa jarak antara tempat pemrosesan akhir dengan rumah warga ?
- a. < 100 meter
- b. >100 meter
- M
10. Pencemaran apa saja yang diakibatkan atau berasal dari tempat pemrosesan akhir sampah?

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

11. Tindakan apa saja yang dilakukan di tempat pemrosesan akhir sampah?

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

**Lampiran 4 Laporan Bulanan Pengendalian Pencemaran Air PT. Teguh
Wibawa Bhakti Persada Periode Januari – Maret Tahun 2025**

LAPORAN BULANAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR

| NO. | TANGGAL | Dosis Air Limbah pada IPAL (lit/detik) | Jumlah Bahan Baku (Ton) | | Jumlah Limbah Padat Non LB3 | Jumlah Produksi (TON) | Hasil Uji Laboratorium Air Limbah Pada Outlet Rawan Bak Air (PAL) | KETERANGAN |
|-----|-----------|--|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------|---|------------|
| | | | Inlet | Outlet | | | | |
| 1 | 01-Jan-25 | 3,281 | | | 105,788 | | 7,0 | |
| 2 | 02-Jan-25 | 3,281 | | | 217,343 | | 7,6 | |
| 3 | 03-Jan-25 | 3,281 | | | 256,857 | 347,873 | 7,4 | |
| 4 | 04-Jan-25 | 31,040 | | | | 115,958 | 7,6 | |
| 5 | 05-Jan-25 | | 3,281 | | 194,530 | | 7,8 | |
| 6 | 06-Jan-25 | | 3,281 | | 142,646 | | 7,6 | |
| 7 | 07-Jan-25 | 29,747 | 3,281 | 211,380 | 329,260 | 109,753 | 7,4 | |
| 8 | 08-Jan-25 | | 3,281 | | 186,382 | | 7,4 | |
| 9 | 09-Jan-25 | | 3,281 | | 172,846 | | 7,4 | |
| 10 | 10-Jan-25 | 28,968 | 4,269 | 170,822 | 318,031 | 106,010 | 106,010 | 7,7 |
| 11 | 11-Jan-25 | | 4,269 | | 191,131 | | | 7,5 |
| 12 | 12-Jan-25 | | 4,269 | | 154,356 | | | 7,5 |
| 13 | 13-Jan-25 | 27,796 | 4,269 | 156,456 | 301,166 | 100,389 | 100,389 | 7,5 |
| 14 | 14-Jan-25 | | 4,269 | | 193,980 | | | 7,5 |
| 15 | 15-Jan-25 | | 5,418 | | 213,130 | | | 7,6 |
| 16 | 16-Jan-25 | 28,098 | 5,418 | 102,066 | 305,506 | 101,835 | 101,835 | 7,5 |
| 17 | 17-Jan-25 | | 5,418 | | 247,804 | | | 7,5 |
| 18 | 18-Jan-25 | | 5,418 | | 108,534 | | | 7,8 |
| 19 | 19-Jan-25 | 28,217 | 5,418 | 155,708 | 307,228 | 102,409 | 102,409 | 7,6 |
| 20 | 20-Jan-25 | | 5,418 | | 107,608 | | | 7,4 |
| 21 | 21-Jan-25 | | 5,418 | | 299,364 | | | 7,6 |
| 22 | 22-Jan-25 | 39,634 | 5,418 | 223,286 | 471,580 | 157,193 | 157,193 | 7,8 |
| 23 | 23-Jan-25 | | 4,269 | | | | | 7,7 |
| 24 | 24-Jan-25 | | 4,269 | | | | | 7,7 |
| 25 | 25-Jan-25 | | 4,269 | | | | | 7,6 |
| 26 | 26-Jan-25 | | 4,269 | | | | | 7,8 |
| 27 | 27-Jan-25 | | 4,269 | | | | | 7,9 |
| 28 | 28-Jan-25 | | 3,281 | | | | | 7,4 |
| 29 | 29-Jan-25 | | 3,281 | | | | | 7,6 |
| 30 | 30-Jan-25 | | 3,281 | | | | | 7,8 |
| 31 | 31-Jan-25 | | 3,281 | | | | | 7,7 |
| 32 | JUMLAH | 213,496 | 128,69 | 3,812,029 | 2,380,642 | 793,547 | 235,72 | |
| 33 | RATA-RATA | 30,499 | 4,151 | 101,525 | 340,092 | 113,364 | 7,60 | |
| 34 | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | |
| 47 | | | | | | | | |

Januari 2025

LAPORAN BULANAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR

2
 3 NAMA PERUSAHAAN : PT. TEGIH WIBAWA BHARATI PERUSAHAAN
 4 JENIS PRODUKSI : TEPUING TAPIORA
 5 JENIS BAHAN BAKU : SINGKONG
 6 LOKASI PERUSAHAAN : KALI CINTA - LAMPUNG UTARA
 7 BULAN PEMANTAUAN : FEBRUARI 2025

| 10 NO. | 11 TANGGAL | Debit Air Limbah pada IPAL (Ridderik) | Jumlah Bahan Baku (Ton) | | Jumlah Limbah Padat Non BBS (Ton) | Kulit + bonggol (Ton) | Produksi (Ton) | Hasil Uji Lab Terhadap Air Limbah Pada Outlet Atau Bok Air/ IPAL | | | KETERANGAN |
|--------------|------------|---------------------------------------|-------------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------|----------------|--|----------|----------|------------|
| | | | Inlet | Outlet | | | | PH | COD mg/l | BOD mg/l | |
| 13 1 | 01-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.6 | | | |
| 14 2 | 02-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.7 | | | |
| 15 3 | 03-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.7 | | | |
| 16 4 | 04-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.5 | | | |
| 17 5 | 05-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.5 | | | |
| 18 6 | 06-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.7 | | | |
| 19 7 | 07-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.7 | | | |
| 20 8 | 08-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.7 | | | |
| 21 9 | 09-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.7 | | | |
| 22 10 | 10-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.6 | | | |
| 23 11 | 11-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.7 | | | |
| 24 12 | 12-Feb-25 | | 3,281 | | | | | 7.5 | | | |
| 25 13 | 13-Feb-25 | | 3,281 | | 211,344 | | | 7.5 | | | |
| 26 14 | 14-Feb-25 | | 4,269 | | 98,342 | | | 7.7 | | | |
| 27 15 | 15-Feb-25 | | 26,647 | | 4,269 | 164,682 | 284,621 | 94,874 | 94,874 | 7.5 | |
| 28 16 | 16-Feb-25 | | | | 4,269 | 168,602 | | | | 7.4 | |
| 29 17 | 17-Feb-25 | | | | 4,269 | 221,164 | | | | 7.7 | |
| 30 18 | 18-Feb-25 | | 28,780 | | 4,269 | 115,795 | 315,337 | 105,112 | 105,112 | 7.5 | |
| 31 19 | 19-Feb-25 | | | | 4,269 | 166,070 | | | | 7.7 | |
| 32 20 | 20-Feb-25 | | | | 5,418 | 101,904 | | | | 7.6 | |
| 33 21 | 21-Feb-25 | | 21,756 | | 5,418 | 89,012 | 214,192 | 71,397 | 71,397 | 7.7 | |
| 34 22 | 22-Feb-25 | | | | 5,418 | 68,126 | | | | 7.7 | |
| 35 23 | 23-Feb-25 | | | | 5,418 | 101,904 | | | | 7.6 | |
| 36 24 | 24-Feb-25 | | 17,675 | | 5,418 | 89,012 | 155,425 | 51,808 | 51,808 | 7.5 | |
| 37 25 | 25-Feb-25 | | | | 5,418 | | | | | 7.7 | |
| 38 26 | 26-Feb-25 | | | | 4,269 | | | | | 7.6 | |
| 39 27 | 27-Feb-25 | | | | 4,269 | | | | | 7.7 | |
| 40 28 | 28-Feb-25 | | | | 4,269 | | | | | 7.6 | |
| 41 42 JUMLAH | | | 94,860 | | 113,582 | 1,615,958 | 969,575 | 373,192 | 220,49 | | |
| 43 RATA-RATA | | | 23,745 | | 4,067 | 134,863,17 | 242,394 | 80,798 | 7,37 | | |
| 44 | | | | | | | | | | | |

Februari 2025

LAPORAN BULANAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR

NAMA PERUSAHAAN
PT. TEGUNG WIBAWA BHAKTI PERSADA
JENI BAGUN BAKU
SINDUKONG
KALI CINTA - LAMPUNG UTARA
BULAN PEMERATAAN
MARET 2025

| NO. | TANGGAL | Debit Air Limbah pabrik (l/detik) | Jumlah Bahan Bakar (Ton) | DASAR | Jumlah Limbah Padat Non Ibu (Ton) | Jumlah Produksi (TON) | PH | BOD mg/l | COD mg/l | TSS mg/l | SATUAN m3@1 | KETERANGAN |
|-----|-----------|-----------------------------------|--------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------|---------|----------|----------|----------|-------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 01-Mar-25 | 3.281 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 2 | 02 Mar-25 | 3.281 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 3 | 03 Mar-25 | 3.281 | | | | | | | | | | 7.5 |
| 4 | 04 Mar-25 | 3.281 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 5 | 05 Mar-25 | 3.281 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 6 | 06 Mar-25 | 3.281 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 7 | 07 Mar-25 | 3.281 | | | | | | | | | | 7.5 |
| 8 | 08 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 7.8 |
| 9 | 09 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 10 | 10 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 7.8 |
| 11 | 11 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 7.4 |
| 12 | 12 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 7.4 |
| 13 | 13 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 14 | 14 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 7.8 |
| 15 | 15 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 7.5 |
| 16 | 16 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 8.08 |
| 17 | 17 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 18 | 18 Mar-25 | 2.444 | 215.796 | | 481.066 | 289.120 | 96.373 | 96.373 | 7.6 | | | 7.5 |
| 19 | 19 Mar-25 | 26.960 | 2.444 | 266.070 | | | | | | | | 7.8 |
| 20 | 20 Mar-25 | 3.281 | 101.904 | | 234.550 | 78.183 | 78.183 | 78.183 | 7.6 | | | 7.5 |
| 21 | 21 Mar-25 | 321.170 | 3.281 | 289.012 | | | | | | | | 7.6 |
| 22 | 22 Mar-25 | 4.269 | 268.326 | | 470.030 | 282.018 | 94.006 | 94.006 | 7.6 | | | 7.6 |
| 23 | 23 Mar-25 | 26.467 | 4.269 | 207.904 | | | | | | | | 7.7 |
| 24 | 24 Mar-25 | 4.269 | 289.012 | | 564.450 | 338.670 | 112.890 | 112.890 | 7.4 | | | 7.4 |
| 25 | 25 Mar-25 | 30.401 | 4.269 | 275.319 | | | | | | | | 7.6 |
| 26 | 26 Mar-25 | 4.269 | | | | | | | | | | 7.5 |
| 27 | 27 Mar-25 | 4.269 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 28 | 28 Mar-25 | 3.281 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 29 | 29 Mar-25 | 3.281 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 30 | 30 Mar-25 | 3.281 | | | | | | | | | | 7.6 |
| 31 | 31 Mar-25 | 2.444 | | | | | | | | | | 7.7 |
| | JUMLAH | 106.997 | 96.759 | 1.907.262 | 1.907.262 | 1.144.357 | 361.452 | 361.452 | 277 | | | |
| | RATA RATA | 26.749 | 3.121 | 238.408 | 475.815 | 265.089 | 95.363 | 95.363 | 7.3 | | | |

Maret 2025

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian





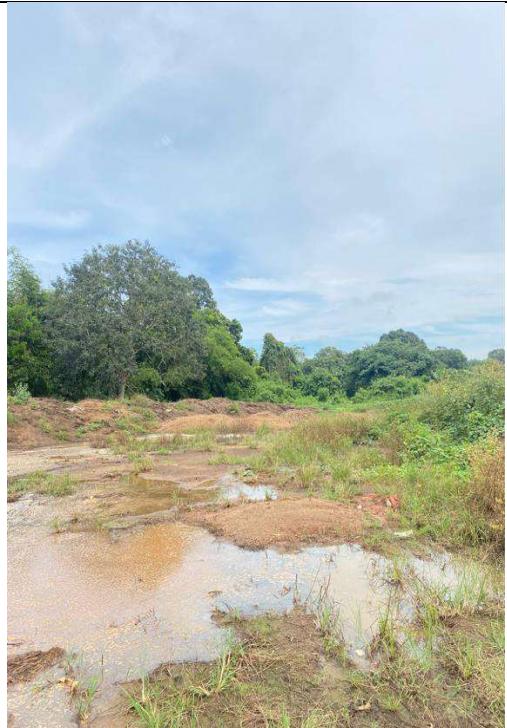
Pencucian singkong dengan mesin Washer



Tumpukan Sampah di Tempat Penampungan Sementara



Tumpukan Sampah di Tempat Penampungan Akhir



Area Tempat Penampungan Akhir