

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

Nomor : PP.06.02/F.XLIIL.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 Kementrian 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 Reviyan 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

PT. TEGUH WIBAWA BHAKTI PERSADA
KALICINTA - LAMPUNG UTARA
Jl. Lingkar Luar Desa Kalicinta, Kec. Kota Bumi Utara – Lampung Utara

Nomor : 155 /Pers / TWBP-KC / LU / V / 2025
Lampiran : -
Prihal : Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian

Kepada
Ketua Prodi Sarjana Penerapan Sanitasi Lingkungan
Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
Di
Bandar Lampung


Dengan Hormat
Sehubungan dengan surat No.PP.06.02/F.XLIII.15/128/2025 Tertanggal 4 mei 2025 prihal
Permohonan Izin Penelitian di Perusahaan PT TEGUHWIBAWA BHAKTI PERSADA

NAMA : DANDI REVIYAN HIDAYAT
NIM : 2213451030

Maka dengan ini kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Secara prinsip permohonan tersebut dapat kami terima
2. Selama Mahasiswa PKL perusahaan tidak memberikan fasilitas transportasi, upah, dan tempat tinggal.
3. Selama mahasiswa melaksanakan Penelitian L. Wajib mentaati peraturan-peraturan perusahaan.
4. Wajib menjalankan 3 M (Menggunakan Masker, Mencuci tangan, Menjaga jarak)
5. Mahasiswa PKL wajib memakai seragam Universitas,
6. Waktu praktek kerja dari pukul 08.00-16.00
7. Dilarang berfoto, mengambil Vidio dalam lingkungan perusahaan tanpa izin dari pihak perusahaan.
8. Apa bila ada mahasiswa melakukan tindak penyimpangan dan kelalaian yang dapat merugikan perusahaan, maka mahasiswa tersebut akan kami pulangkan ke pihak Universitas.

Demikianlah surat balasan ini kami buat, Besar harapan kami, agar sekiranya hal ini menjadi perhatian. Atas kerja samanya kami ucapkan terima kasih

Kali Cinta: 19 Mei 2025

YUDI MARLANDO
Personalia

**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. ≤ 2 jam
 - b. ≥ 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. ≤ 1 ton
 - b. ≥ 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																					
		: PT. TEGUH WIBAWA BHAKTI PERSADA																			
		: TERPUNG TAPIOKA																			
		: SINGKONG																			
		: KALI CINTA - LAMPUNG UTARA																			
		: JANUARI 2025																			
		Desbit Air Limbah pada IPAL (liter/detik)		Jumlah Bahan Baku (Ton)		Jumlah Limbah Padat Non LB3 Onggok (TON)		Kulit + bonggol (Ton)		Jumlah Produksi (TON)		Head Uji Lab Terhadap Air Limbah Pada Outlet Asu Bak Air (PAL)		KETERANGAN							
NO.		TANGGAL										PH		COD		BOD mgt		TSS		SIANIDA mgt	
				Inlet		Outlet															
1		01-Jan-25				3,281															
2		02-Jan-25				3,281															
3		03-Jan-25				3,281															
4		04-Jan-25		31,040		3,281		347,873		115,958		115,958		7,6							
5		05-Jan-25				3,281		194,538						7,8							
6		06-Jan-25				3,281		142,848						7,6							
7		07-Jan-25		29,747		3,281		329,260		109,753		109,753		7,4							
8		08-Jan-25				3,281		186,382						7,4							
9		09-Jan-25				3,281		172,848						7,4							
10		10-Jan-25		28,968		4,269		318,031		106,010		106,010		7,7							
11		11-Jan-25				4,269		194,131						7,5							
12		12-Jan-25				4,269		154,356						7,5							
13		13-Jan-25		27,796		4,269		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		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		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		39,631		5,418		223,286		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								7,72		138,5		45		2 40,03	
JUMLAH				213,496		128,69		3,012,029		793,547		793,547		235,72							
RATA-RATA				30,499		4,151		181,525		113,364		113,364		7,60							

Januari 2025

LAPORAN BULANAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR														
NAMA PERUSAHAAN		PT. TEGUH WIDAWA BHAKTI PERGADA												
JENIS PRODUKSI		TEPUK MAPORA												
JENIS BAHAN BAKU		SINGKONG												
LOKASI PERUSAHAAN		KALICINTA - LAMPUNG UTARA												
BULAN PEMANTAUAN		FEBRUARI 2025												
NO.	TANGGAL	Debit Air Limbah pada IPAL (literetik)		Jumlah Bahan Baku (Ton)	Jumlah Limbah Padat Non LBS		Jmlh Produksi (TON)	Hasil Uji Lab Terhadap Air Limbah Pada Outlet Atau Bak Air IPAL					KETERANGAN	
		Intlet	Outlet		Ornggok (TON)	Kultr + bonggol (Ton)		PH	COD mg/l	BOD mg/l	TSS	SIANIDA mg/l		
1	01-Feb-25		3.281						7,6					Stop produksi
2	02-Feb-25		3.281						7,7					
3	03-Feb-25		3.281						7,7					
4	04-Feb-25		3.281						7,5					
5	05-Feb-25		3.281						7,6					
6	06-Feb-25		3.281						7,7					
7	07-Feb-25		3.281						7,7					
8	08-Feb-25		3.281						7,7					
9	09-Feb-25		3.281						7,7					
10	10-Feb-25		3.281						7,6					
11	11-Feb-25		3.281						7,7					Stop produksi
12	12-Feb-25		3.281						7,5					
13	13-Feb-25		3.281	211.344					7,5					
14	14-Feb-25		4.269	98.342					7,7					
15	15-Feb-25	26.647	4.269	164.682	284.621	94.874	94.874		7,6					
16	16-Feb-25		4.269	188.602					7,4					
17	17-Feb-25		4.269	221.164					7,7					
18	18-Feb-25	28.780	4.269	115.796	315.337	105.112	105.112		7,6					
19	19-Feb-25		4.269	166.070					7,7					
20	20-Feb-25		5.438	101.904					7,6					
21	21-Feb-25	21.756	5.438	89.042	214.192	71.397	71.397		7,7					
22	22-Feb-25		5.438	68.126					7,7					
23	23-Feb-25		5.438	101.904					7,5					
24	24-Feb-25	17.675	5.438	89.042	155.425	51.808	51.808		7,5					
25	25-Feb-25		5.438						7,7					
26	26-Feb-25		4.269						7,6					
27	27-Feb-25		4.269						7,19	44,4	22	5	<0,03	
28	28-Feb-25		4.269						7,7					
29									7,6					
30									220,49					
31		94.860	113.582	1.515.958	969.575	323.192	323.192		7,87					
32		23.716	4,067	134.683,17	242.394	80.788	80.788							
RATA-RATA														

Februari 2025

LAPORAN BULANAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR													
NAMA PERUSAHAAN PT. TEGUH WISAMA BIRUKTI PERSADA				PT. TEGUH WISAMA BIRUKTI PERSADA									
JENIS PRODUK SI TEPUNG TAPIOKA				TEPUNG TAPIOKA									
JENIS BAHAN BAKU SINGKONG				SINGKONG									
LOKASI PERUSAHAAN KALI CINTA - LAMPUNG UTARA				KALI CINTA - LAMPUNG UTARA									
BULAN PEMANTAUAN MARET 2025				MARET 2025									
NO.	TANGGAL	Debit Air Limbah pada IPAL (l/detik)		Jumlah Bahan Beku (Ton)	DASAR	Jumlah Limbah Padat Non LB3		Jmln Produksi (TON)	Hasil Uji Lab Terhadap Air Limbah Pada Outlet Area Bak Air IPAL				KETERANGAN
		Inlet	Outlet			On/gok (TON)	Kulit + bonggol (Ton)		PH	COD	BOD mg/l	TSS mg/l	
1	01-Mar-25		3,281							7,6			STOP PRODUKSI
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							7,5			
15	15-Mar-25		2,444							8,08	42,9	10	
16	16-Mar-25		2,444							7,6	9	-0,03	
17	17-Mar-25		2,444							7,5			
18	18-Mar-25		2,444	215,796						7,8			
19	19-Mar-25	26,960	2,444	266,070	481,866	289,120	96,373	96,373	7,6				
20	20-Mar-25		3,281	101,904						7,5			
21	21-Mar-25	23,170	3,281	289,012	390,916	234,550	78,183	78,183	7,6				
22	22-Mar-25		4,269	268,126						7,6			
23	23-Mar-25	26,467	4,269	201,904	470,030	282,018	94,006	94,006	7,7				
24	24-Mar-25		4,269	289,012						7,4			
25	25-Mar-25	30,401	4,269	275,438	564,450	338,670	112,890	112,890	7,4				
26	26-Mar-25		4,269							7,6			
27	27-Mar-25		4,269							7,5			
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	96,758	1,907,262	1,907,262	1,144,357	381,452	381,452	227				
RATA-RATA		26,749	3,121	238,408	476,815	286,089	95,363	95,363	7,3				
JAN25 FEB25 MAR25													

Maret 2025

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian



Wawancara petugas PT



Pengangkutan Singkong dengan Loader



Pengangkutan singkong ke proses pengupasan



Proses pengupasan Kulit Singkong dengan Mesin Peeler



Pencucian singkong dengan mesin Washer



Tumpukan Sampah di Tempat Penampungan Sementara



Tumpukan Sampah di Tempat Penampungan Akhir



Area Tempat Penampungan Akhir