

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif, yaitu untuk mendapatkan gambaran tentang kinerja IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) dan kualitas air limbah cucian nanas PT *Great Giant Pineapple* PG4 Lampung Timur Tahun 2022.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini yaitu limbah cair yang dihasilkan dari proses cucian nanas PT *Great Giant Pineapple* PG4 Lampung Timur, pengambilan sampel untuk diperiksa kualitas COD, BOD, TSS, dan pH di laboratorium.

1. Populasi

Populasi penelitian adalah limbah cair dari aktivitas industri nanas di PT *Great Giant Pineapple* PG4 Lampung Timur.

2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah air limbah yang dihasilkan dari proses produksi pencucian buah nanas PT *Great Giant Pineapple* PG4 Lampung Timur yang diambil di tempat proses pengolahan air limbah *packing house* nanas sebanyak 3 kali pengambilan secara berkala pada bulan april, mei, juni tahun 2022.

Tabel 3
Tabel hasil pemeriksaan kualitas air limbah PT. Great Giant Pineapple
PG4 Lampung Timur bulan April-Juni 2022

Titik sampel	parameter	Waktu pengambilan		
		3 April	3 Mei	3 Juni
Inlet IPAL I	COD			
	BOD			
	TSS			
	PH			
Outlet IPAL VI	COD			
	BOD			
	TSS			
	PH			
Pengendapan penampungan Akhir	COD			
	BOD			
	TSS			
	PH			

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT *Great Giant Pineapple* PG4 Tahun 2022.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan april, mei, dan juni Tahun 2022.

D. Pengumpulan Data

1. Data Primer

Pengumpulan data didapat dari hasil uji analisis laboratorium yang dilakukan untuk melakukan pemeriksaan BOD, COD, pH dan TSS air limbah dari PH Nanas PT *Great Giant Pineapple* PG4 Kabupaten Lampung Timur yang diambil pada bak inlet IPAL I, bak outlet IPAL VI,

dan bak kolam pengendapan akhir, dilakukan pengambilan sampel air limbah sebanyak 3 kali secara berkala pada bulan april, mei, dan juni tahun 2022. Berikut tahap proses pengumpulan data :

- a. Melakukan survei awal ke lokasi penelitian, yaitu packing house nanas PT Great Giant Pineapple PG4 Lampung Timur
- b. Persiapan proposal penelitian
- c. Persiapan administrasi dan perizinan penelitian kepada pihak kampus dan industri serta memaparkan tujuan penelitian kepada pihak industri
- d. Persiapan alat-alat pengambilan sampel, kuesioner data PT, dan alat pendukung
- e. Pengambilan data awal yaitu gambaran umum perusahaan yang berkaitan dengan demografi dan data umum air limbah PT
- f. Pengambilan sampel air limbah di titik dan waktu yang telah ditentukan
- g. Pemeriksaan sampel air limbah di laboratorium untuk mendapatkan hasil uji parameter air limbah sesuai titik dan waktu yang telah ditentukan
- h. Melakukan pengecekan data-data yang diperoleh untuk kemudian dilakukan pengolahan data dan disajikan dalam bentuk tabel beserta narasi dan akan dibandingkan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah

2. Data Sekunder

Data sekunder didapat dari pihak perusahaan mengenai gambaran umum, sejarah perusahaan, hasil pengolahan dan pemeriksaan, unit pengolahan limbah, kapasitas produksi, proses pengolahan air limbah,

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

- a. *Editing*: Pengecekan Kembali data-data yang diperoleh untuk mengetahui kebenaran data tersebut.
- b. *Entry*: Memasukan data yang diperoleh dari hasil penelitian.
- c. *Cleaning*: Pemeriksaan Kembali data yang sudah siap dianalisa, apakah data sudah masuk secara lengkap atau belum.
- d. *Tabulating*: Data yang disajikan dalam bentuk tabel dari hasil pemeriksaan uji laboratorium.

2. Analisis Data

Data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel beserta narasi dan akan dibandingkan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No.5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah serta dengan teori-teori yang dibahas.