

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Data Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum

Industri Tahu VIVO adalah salah satu home industri yang memproduksi makanan yaitu produksi tahu. Industri ini sudah memiliki surat izin berdirinya usaha (SIUP) yang telah di atur dalam undang – undang. Industri ini berada di Desa Ngepeh RT. 3 RW. 2, Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun. Industri Tahu VIVO mulai beroperasi pada tahun 2019 sampai saat ini atau sudah berjalan selama 4 tahun. Saat ini industri tersebut memiliki 7 orang karyawan yang bekerja dalam proses pembuatan tahu.

Awalnya pemilik industri hanya memiliki 4 orang karyawan dengan seiring berjalannya waktu karyawan bertambah menjadi 7 orang. Jumlah tahu yang diproduksi oleh industri tersebut awalnya sedikit, hanya menerima pesanan dari warga sekitar tersebut. Dengan berjalannya waktu produksi tahu terus meningkat karena pesanan tahu juga semakin banyak. Dan akhirnya industri tersebut juga memasarkan produknya dengan cara salah satu karyawannya berkeliling menggunakan motor untuk menjual tahu dari desa ke desa sehingga dapat membantu pemasukan dan peningkatan produksi tahu. Untuk bagian penerima pesanan dan proses pembuatan tahu pemilik industri juga ikut terjun langsung membantu karyawannya. Untuk pesanan tahu biasanya berasal dari pedagang – pedagang sayur yang berlangganan untuk memesan tahu untuk di jual lagi ke pasar. Selain itu juga biasanya dari rumah makan kecil. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan tahu adalah kedelai. Saat ini kedelai yang dibutuhkan dalam proses pembuatan tahu dapat mencapai 8 kuintal. Dalam sehari kapasitas produksi tahu ± 75 kg yang setiap satu hari melakukan proses pemasakan sebanyak 25 kali.

2. Hasil Penelitian

- a. Hasil pemeriksaan air sungai sebelum tercampur limbah cair tahu.

Pemeriksaan air sungai ngepeh di laboratorium memperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel IV. 1

Hasil Pemeriksaan Air Sungai Ngepeh Sebelum Tercampur Limbah Cair Tahu

Titik Sampel Parameter	pH	TSS	BOD	COD
Air sungai ngepeh sebelum tercampur limbah cair tahu	7	35 mg/l	50 mg/l	99 mg/l

Tabel IV.I menunjukkan hasil pemeriksaan air sungai sebelum tercampur limbah cair tahu diperoleh hasil pada parameter pH sebesar 7, TSS sebesar 35 m/gl, BOD sebesar 50 mg/l, COD sebesar 99 mg/l.

- b. Hasil pemeriksaan air sungai saat tercampur limbah cair tahu.

Pemeriksaan air sungai ngepeh di laboratorium memperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel. IV.2

Hasil Pemeriksaan Air Sungai Ngepeh Saat Tercampur Limbah Cair Tahu

Titik Sampel Parameter	pH	TSS	BOD	COD
Air sungai ngepeh saat tercampur limbah cair tahu	4	251 mg/l	260 mg/l	295 mg/l

Tabel IV. II menunjukkan hasil pemeriksaan air sungai saat tercampur limbah cair tahu diperoleh hasil pada parameter pH sebesar 4, TSS sebesar 251 mg/l, BOD sebesar 260 mg/l, COD sebesar 295 mg/l.

- c. Hasil pemeriksaan air sungai radius 100 meter setelah tercampur limbah cair tahu.

Pemeriksaan air sungai ngepeh di laboratorium memperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel IV. 3

Hasil Pemeriksaan Air Sungai Ngepeh Radius 100 meter Setelah Tercampur Limbah Cair Tahu

Titik Sampel Parameter	pH	TSS	BOD	COD
Air sungai ngepeh radius 100 meter setelah tercampur limbah cair tahu	4	246 mg/l	149 mg/l	280 mg/l

Tabel IV. III menunjukkan hasil pemeriksaan air sungai radius 100 meter setelah tercampur limbah cair tahu diperoleh hasil pada parameter pH sebesar, TSS sebesar 246 mg/l, BOD sebesar 149 mg/l, COD sebesar 280 mg/l.

- d. Hasil pemeriksaan air sungai radius 200 meter setelah tercampur limbah cair tahu.

Pemeriksaan air sungai ngepeh di laboratorium memperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel IV.4

Hasil Pemeriksaan Air Sungai Ngepeh Radius 200 meter Setelah Tercampur Limbah Cair Tahu

Titik Sampel Parameter	pH	TSS	BOD	TSS
Air sungai ngepeh radius 200 meter setelah tercampur limbah cair tahu	4	215 mg/l	120 mg/l	247 mg/l

Tabel IV.4 menunjukkan hasil pemeriksaan air sungai radius 200 meter setelah tercampur limbah cair tahu diperoleh hasil pada parameter pH sebesar 4, TSS sebesar 215 mg/l, BOD sebesar 120 mg/l, COD sebesar 247 mg/l.

- e. Hasil pemeriksaan air sungai radius 400 meter setelah tercampur limbah cair tahu.

Pemeriksaan air sungai ngepeh di laboratorium memperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel IV.5

Hasil Pemeriksaan Air Sungai Ngepeh Radius 400 meter Setelah Tercampur Limbah Cair Tahu

Titik Sampel	pH	TSS	BOD	TSS
Parameter				
Air sungai ngepeh radius 400 meter setelah tercampur limbah cair tahu	4	192 mg/l	105 mg/l	198 mg/l

Tabel IV.5 menunjukkan hasil pemeriksaan air sungai ngepeh radius 400 meter setelah tercampur limbah cair tahu diperoleh hasil pada parameter pH sebesar 4, TSS sebesar 192 mg/l, BOD sebesar 105 mg/l, COD 198 mg/l.

3. Rekapitulasi Data

Berdasarkan hasil pemeriksaan air sungai ngepeh di laboratorium diketahui telah terjadi penurunan penyebaran pencemaran air sungai oleh limbah cair tahu di setiap titik sampel yang diambil dengan parameter yang digunakan adalah pH, TSS, BOD, dan COD. Berikut adalah hasil analisis pemeriksaan air sungai ngepeh.

Tabel IV.6

Hasil Analisis Pemeriksaan Penyebaran Pencemaran Air Sungai Ngepeh Oleh Limbah Cair Tahu

Parameter	Hasil Pemeriksaan Titik Sampel (mg/L)					Baku Mutu
	1	2	3	4	5	
pH	7	4	4	4	4	5 – 9
TSS	35	251	246	215	192	400
BOD	50	260	149	120	105	12
COD	99	295	285	247	198	100

Keterangan :

- a. Titik 1 : Sebelum air sungai tercampur limbah cair tahu
- b. Titik 2 : Air sungai saat tercampur limbah cair tahu
- c. Titik 3 : Air sungai radius 100 meter setelah tercampur limbah cair tahu
- d. Titik 4 : Air sungai radius 200 meter setelah tercampur limbah cair tahu

Titik 5 : Air sungai radius 400 meter setelah tercampur limbah cair tahu