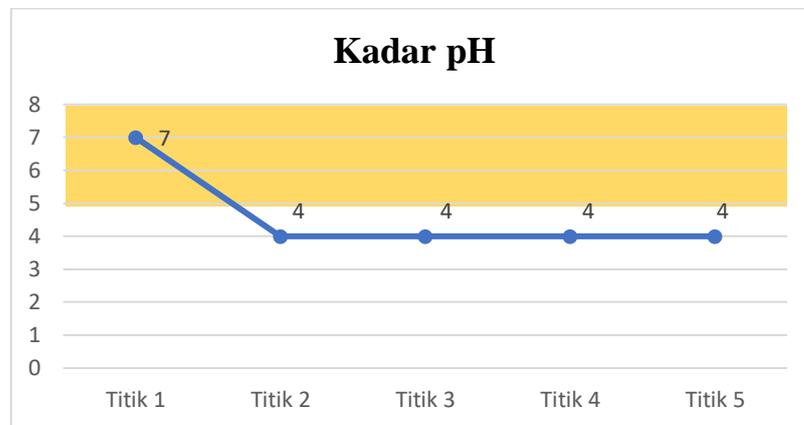


## BAB V PEMBAHASAN

### A. Analisis Hasil Penelitian

#### 1. Hasil Pemeriksaan Kadar pH

**Gambar 5.1**  
**Grafik Penurunan Kadar pH**



Keterangan :

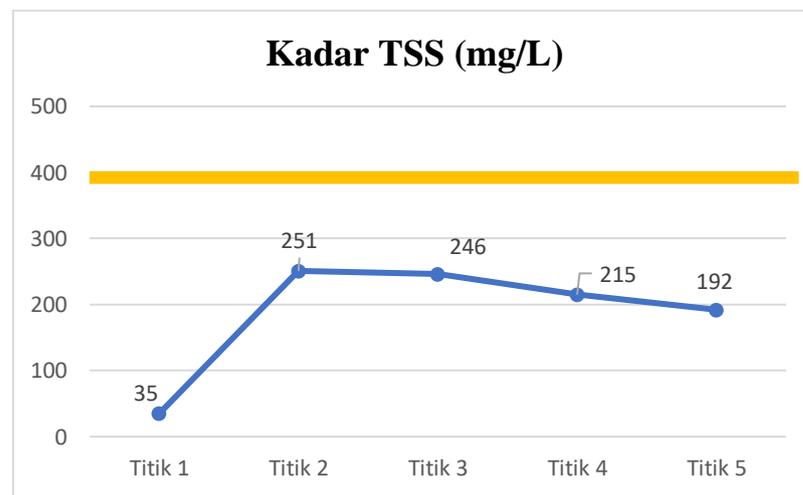
- : Kadar pH
- : Baku Mutu pH

Berdasarkan gambar 5.1 menunjukkan hasil pemeriksaan di laboratorium dengan parameter pH. Dari hasil pengukuran kadar pH pada kelima titik di sungai ngepeh terjadi penurunan. Penurunan terjadi pada titik pertama dengan nilai pH sebesar 7 ke titik lainnya dengan nilai pH sebesar 4. Artinya pada titik pertama yaitu sebelum air sungai tercampur limbah cair tahu bersifat netral sedangkan pada titik lainnya, air sungai yang sudah tercampur limbah cair tahu bersifat asam. Telah diatur di dalam Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 Golongan IV baku mutu kadar pH berkisar 5 – 9. Dapat diketahui bahwa keempat

titik pada air sungai ngepeh tidak memenuhi baku mutu. Penurunan tersebut dapat terjadi karena masuknya limbah cair tahu dari Industri Tahu VIVO di Desa Ngepeh memiliki kandungan organik yang tinggi dan masuk ke badan air yang menyebabkan air sungai menjadi asam. Air sungai yang bersifat asam akan berdampak pada kehidupan biota dan tumbuhan di dalam air sungai terancam mati.

## 2. Hasil Pemeriksaan Kadar TSS

**Gambar 5.2**  
**Grafik Peningkatan Kadar TSS**



Keterangan :

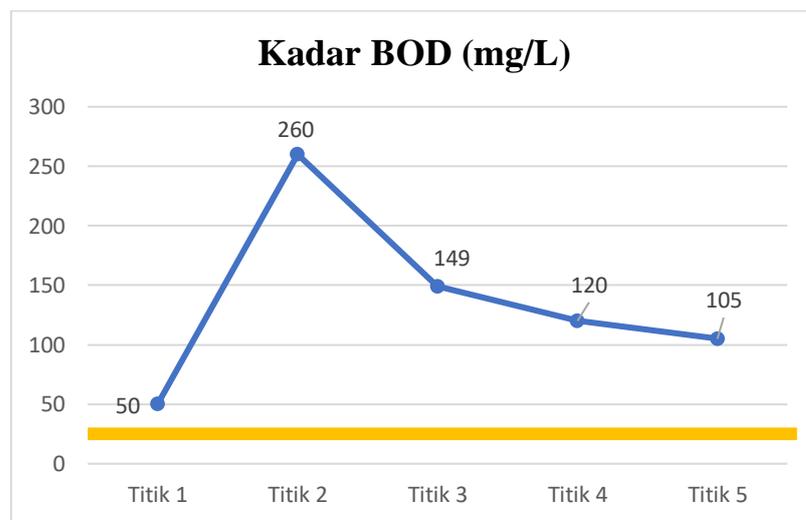
- : Kadar TSS
- : Baku Mutu TSS

Berdasarkan gambar 5.2 menunjukkan hasil pemeriksaan di laboratorium dengan parameter TSS. Dari hasil pengukuran kadar TSS pada kelima titik di sungai ngepeh terdapat satu titik yang memiliki nilai paling tinggi yaitu pada titik kedua dengan nilai sebesar 251 mg/l. Titik kedua adalah sampel air sungai saat tercampur dengan limbah cair tahu (tepat dibawah pembuangan limbah cair tahu). Diketahui terjadi peningkatan kadar TSS dari titik pertama sebesar 35 mg/l ke titik kedua

sebesar 251 mg/l. Peningkatan kadar hanya pada titik kedua. Pada titik ketiga, keempat, dan kelima terjadi penurunan. Titik ketiga sebesar 246 mg/l, titik keempat sebesar 215 dan titik kelima sebesar 192 mg/l. telah diatur di dalam Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 Golongan IV bahwa baku mutu kadar TSS sebesar 400 mg/l. Artinya kelima titik tersebut masih memenuhi baku mutu atau batas aman. Hal tersebut menunjukkan bahwa limbah cair tahu yang di buang ke badan sungai tidak memiliki padatan yang dapat memengaruhi kualitas pada air sungai ngepeh.

### 3. Hasil Pemeriksaan Kadar BOD

**Gambar 5.3**  
**Grafik Peningkatan Kadar BOD**



Keterangan :

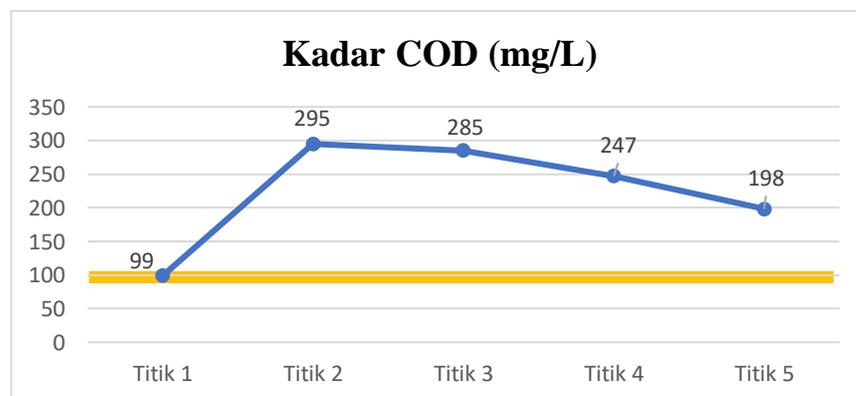
- : Kadar BOD
- : Baku Mutu BOD

Berdasarkan gambar 5.3 menunjukkan hasil pemeriksaan di laboratorium dengan parameter BOD. Dari hasil pengukuran kadar BOD pada kelima titik di sungai ngepeh terjadi peningkatan pada titik pertama ke titik kedua yaitu titik pertama dengan nilai sebesar 50 mg/l

dan titik kedua 260 mg/l. Sedangkan pada titik ketiga, titik keempat, dan titik kelima terjadi penurunan yaitu titik ketiga sebesar 149 mg/l, titik keempat sebesar 120 mg/l, dan titik kelima sebesar 105 mg/l. Telah diatur di dalam Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 bahwa baku mutu untuk kadar BOD sebesar 12 mg/l. Dapat diketahui bahwa dari kelima titik tersebut tidak memenuhi baku mutu. Karena pada masing – masing titik memiliki nilai yang melebihi baku mutu terutama pada titik kedua. Tingginya kadar BOD menandakan bahwa oksigen di dalam air sungai ngepeh terdapat kandungan organik yang memiliki jumlah banyak atau tinggi yang berasal dari buangan limbah cair tahu oleh Industri Tahu VIVO ke badan air.

#### 4. Hasil Pemeriksaan Kadar COD

**Gambar 5.4**  
**Grafik Peningkatan Kadar COD**



Keterangan :

- : Kadar COD
- : Baku Mutu COD

Berdasarkan gambar 5.4 menunjukkan hasil pemeriksaan di laboratorium dengan parameter COD. Dari hasil pengukuran kadar COD pada kelima titik di sungai ngepeh terjadi peningkatan pada titik pertama ke titik kedua yaitu titik pertama sebesar 99 mg/l sedangkan

titik kedua 295 mg/l. Sebelumnya titik pertama adalah air sungai sebelum tercampur limbah cair tahu. Penurunan terjadi pada titik ketiga sebesar 285 mg/l, titik keempat sebesar 247 mg/l, dan titik kelima sebesar 198 mg/l. telah diatur di dalam Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 bahwa baku mutu kadar COD adalah 100 mg/l. Pada titik kedua sampai titik kelima menunjukkan nilai yang tinggi, dapat dikatakan bahwa pada titik tersebut parameter COD melebihi baku mutu. Dapat diketahui bahwa buangan limbah cair dari Industri Tahu VIVO telah mempengaruhi kualitas air sungai ngepeh pada parameter COD. Tingginya COD di air sungai ngepeh terjadi karena adanya bahan organik yang tinggi berasal dari limbah cair tahu yang di buang ke badan air. Kadar COD yang tinggi akan menyebabkan oksigen yang digunakan untuk menguraikan atau mendegradasikan bahan organik dalam air sungai berkurang bahkan habis. Selain itu kehidupan di dalam air seperti ikan – ikan dan tumbuhan tidak dapat berkembang atau mati karena tidak adanya oksigen di dalam air sungai.