**DAFTAR ISI**

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PERSYARATAN

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

BIODATA PENULIS

ABSTRAK

LEMBAR PERSEMBAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR LAMPIRAN ix

DAFTAR SINGKATAN x

DAFTAR SIMBOL xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1. Latar Belakang 1
2. Identifikasi dan Pembatasan masalah 5
3. Identifikasi Masalah 5
4. Pembatasan Masalah 5
5. Rumusan Masalah 5
6. Tujuan 5
7. Tujuan Umum 5
8. Tujuan Khusus 6
9. Manfaat 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

1. Hasil Penelitian Terdahulu 7
2. Telaah Pustaka Lain Yang Sesuai 13
3. Industri Tahu 13
4. Definisi 13
5. Proses Pembuatan Tahu 14
6. Kebutuhan Air Pengolahan Tahu 16
7. Air Limbah 17
8. Pengertian air Limbah 17
9. Sumber air Limbah 17
10. Air Limbah Industri Tahu 18
11. Buangan Limbah Industri Tahu 18
12. Karakteristik Air Limbah Tahu 19
13. Baku Mutu Air Limbah Tahu 21
14. Dampak Limbah Tahu 21
15. BOD *(Biological Oxygen Demand)* 22
16. Definisi BOD 22
17. Faktor Yang Mempengaruhi BOD 23
18. Dampak BOD 23
19. Cara Penurunan BOD 23
20. COD *(Chemical Oxygen Demand)* 25
21. Definisi COD 25
22. Faktor Yang Mempengaruhi COD 25
23. Dampak COD 25
24. Cara Penurunan COD 26
25. Arang Batok Kelapa 27
26. Penanganan Air Limbah Tahu 28
27. Pengolahan Air Limbah 29
28. Pengolahan Pertama *(Primary Treatment)* 29
29. Pengolahan Kedua *(Secondary Treatment)* 30
30. Pengolahan Ketiga *(Tertiary Treatment)* 30
31. Penambahan Oksigen (Aerasi) dan Filtrasi 35
32. Penambahan Oksigen (Aerasi) 35
33. Filtrasi 37
34. Kerangka Teori 40
35. Kerangka Konsep 41

BAB III METODE PENELITIAN 42

1. Jenis dan Desain Penelitian 42
2. Lokasi dan Waktu Penelitian 42
3. Populasi dan Sampel Penelitian 43
4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional 43
5. Jenis Sumber Data 46
6. Jalannya Penelitian 47
7. Pengolahan dan Analisis Data 52

BAB IV HASIL PENELITIAN 54

1. Gambaran Umum Industri Tahu Ngampin 54
2. Hasil Penelitian 55
3. Kadar BOD *(Biological Oxygen Demand)* Sebelum Dilakukan Aerasi-Filtrasi 55
4. Kadar BOD *(Biological Oxygen Demand)* Sesudah Dilakukan Aerasi-Filtrasi 3 jam 56
5. Kadar BOD *(Biological Oxygen Demand)* Sesudah Dilakukan Aerasi-Filtrasi 6 jam 56
6. BOD *(Biological Oxygen Demand)* Sesudah Dilakukan Aerasi-Filtrasi 9 jam 57
7. Kadar COD *(Chemical Oxgen Demand)* Sebelum Dilakukan Aerasi-Filtrasi 58
8. Kadar COD *(Chemical Oxgen Demand)* Sesudah Dilakukan Aerasi-Filtrasi 3 jam 58
9. Kadar COD *(Chemical Oxgen Demand)* Sesudah Dilakukan Aerasi-Filtrasi 6 jam 59
10. Kadar COD *(Chemical Oxgen Demand)* Sesudah Dilakukan Aerasi-Filtrasi 9 jam 59

BAB V PEMBAHASAN 61

1. BOD Sebelum dilakukan Aerasi-Filtrasi 61
2. BOD Setelah dilakukan Aerasi-Filtrasi 3 jam 63
3. BOD Setelah dilakukan Aerasi-Filtrasi 6 jam 64
4. BOD Setelah dilakukan Aerasi-Filtrasi 9 jam 65
5. COD Sebelum dilakukan Aerasi-Filtrasi 66
6. COD Setelah dilakukan Aerasi-Filtrasi 3 jam 67
7. COD Setelah dilakukan Aerasi-Filtrasi 6 jam 70
8. COD Setelah dilakukan Aerasi-Filtrasi 9 jam 71
9. Analisis Efektifitas Alat 73

BAB VI PENUTUP 76

1. Kesimpulan 76
2. Saran 77

DAFTAR PUSTAKA 78

LAMPIRAN 80