

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERNYAATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
1.5 Asumsi	6
1.6 Hipotesis Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Air Limbah	10
2.1.1 Karakteristik air limbah	12
2.1.2 Parameter kualitas air limbah	14
2.1.3 Pengolahan air limbah	18
2.2 Air Limbah Rumah Potong Hewan	20
2.3 Koagulasi dan Flokulasi	22
2.3.1 Koagulan	26
2.3.2 <i>Jartest</i>	28
2.4 Kacang Koro (<i>Dolichos lablab</i>)	29
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	32
3.1.1 Tempat penelitian	32
3.1.2 Waktu penelitian	33
3.2 Cara Kerja	33
3.2.1 Persiapan penelitian	35
3.2.2 Variabel penelitian	38
3.2.3 Rancangan percobaan	39

3.2.4	Pelaksanaan penelitian	39
3.2.5	Pengukuran pH	41
3.2.6	Pengukuran suhu	41
3.2.7	Pengukuran TSS	41
3.2.8	Pengukuran BOD	42
3.2.9	Perhitungan persentase penyisihan BOD dan TSS	44
3.2.10	Analisis Data	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Perbedaan Nilai Penyisihan <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) dan <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) pada Pemberian Berbagai Variasi Konsentrasi Koagulan	48
4.1.1	Perbedaan nilai penyisihan <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) pada pemberian variasi konsentrasi koagulan	48
4.1.2	Perbedaan nilai penyisihan <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) pada pemberian variasi konsentrasi koagulan	52
4.2	Perbedaan Nilai Penyisihan <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) dan <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) pada Pemberian Berbagai Variasi Lama Pengendapan	55
4.2.1	Perbedaan nilai penyisihan <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) pada pemberian variasi lama pengendapan	55
4.2.2	Perbedaan nilai penyisihan <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) pada pemberian variasi lama pengendapan	58
4.3	Perbedaan Nilai Penyisihan <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) dan <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) pada Pemberian Kombinasi Berbagai Variasi Konsentrasi Koagulan dan Lama Pengendapan	60
4.3.1	Perbedaan nilai penyisihan <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) pada pemberian kombinasi berbagai variasi konsentrasi koagulan dan lama pengendapan	60
4.3.2	Perbedaan nilai penyisihan <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) pada pemberian kombinasi berbagai variasi konsentrasi koagulan dan lama pengendapan	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		67
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN		74

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Skema aliran air limbah	11
2.2	Pengelompokan bahan yang terkandung dalam air limbah	12
2.3	Proses pengikatan koloid oleh koagulan.....	23
2.4	Hasil koagulasi air permukaan menggunakan koagulan	24
2.5	Proses pengikatan koloid oleh flokulan.....	25
2.6	<i>Jartest</i>	29
2.7	Bagian bunga dan daun tanaman kacang (<i>Dolichos lablab</i>)	30
2.8	Polong dan biji kacang koro	31
3.1	Lokasi pengambilan sampel air limbah RPH	32
3.2	Tahapan kegiatan penelitian	34
3.3	Koagulan kulit ari biji kacang koro	36
3.4	Pengambilan sampel air limbah.....	37
3.5	Percobaan pemberian konsentrasi koagulan dan lama pengendapan	40
4.1	Rata-rata persentase penyisihan BOD pada variasi konsentrasi koagulan pada menit ke-0	49
4.2	Rata-rata persentase penyisihan TSS pada variasi konsentrasi koagulan pada menit ke-0	53
4.3	Rata-rata persentase penyisihan BOD pada variasi lama pengendapan pada konsentrasi 0 g/L	57
4.4	Rata-rata persentase penyisihan TSS pada variasi lama pengendapan pada konsentrasi 0 g/L	59
4.5	Rata-rata persentase penyisihan BOD pada kombinasi variasi konsentrasi koagulan dan variasi lama pengendapan	62
4.6	Rata-rata persentase penyisihan TSS pada kombinasi variasi konsentrasi koagulan dan variasi lama pengendapan	65

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Karakteristik Air Limbah Rumah Potong Hewan	21
2.2	Baku Mutu Air Limbah Rumah Potong Hewan menurut Peraturan Gubernur Jatim No. 72 Tahun 2013.	21
2.3	Koagulan Kimia dan Peruntukannya	27
2.4	Koagulan Alami, Parameter, dan Persentase Penyisihan	27
2.5	Komposisi Kimia Kulit Biji Kacang Koro (<i>Dolichos lablab</i>)	30
3.1	Rancangan Penelitian Pendahuluan	38
3.2	Rancangan Percobaan	39
4.1	Karakteristik Air Limbah Rumah Potong Hewan	46
4.2	Persentase Penyisihan BOD dan TSS pada Uji Pendahuluan	47
4.3	Persentase Penyisihan BOD pada Variasi Konsentrasi Koagulan	48
4.4	Persentase Penyisihan TSS pada Variasi Konsentrasi Koagulan	52
4.5	Persentase Penyisihan BOD pada Variasi Lama Pengendapan	55
4.6	Persentase Penyisihan TSS pada Variasi Lama Pengendapan	58
4.7	Persentase Penyisihan BOD pada Pemberian Kombinasi Berbagai Variasi Konsentrasi Koagulan dan Variasi lama Pengendapan	61
4.8	Persentase Penyisihan TSS pada Pemberian Kombinasi Berbagai Variasi Konsentrasi Koagulan dan Variasi lama Pengendapan	64

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul
1	Ringkasan Penelitian
2	Uji Pendahuluan Penentuan Konsentrasi Koagulan dan Lama Pengendapan
3	Persentase Penyisihan BOD pada Berbagai Variasi Konsentrasi
4	Uji <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov</i> pada Persentase Penyisihan BOD Berdasarkan Variasi Konsentrasi
5	Uji Anova <i>One-Way</i> pada Persentase Penyisihan BOD Berdasarkan Variasi Konsentrasi
6	Uji Duncan pada Persentase Penyisihan BOD Berdasarkan Variasi Konsentrasi
7	Persentase Penyisihan TSS pada Berbagai Variasi Konsentrasi
8	Uji <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov</i> pada Persentase Penyisihan TSS Berdasarkan Variasi Konsentrasi
9	Uji Anova <i>One-Way</i> pada Persentase Penyisihan TSS Berdasarkan Variasi Konsentrasi
10	Uji Duncan pada Persentase Penyisihan TSS Berdasarkan Variasi Konsentrasi
11	Persentase Penyisihan BOD pada Berbagai Variasi Lama Pengendapan
12	Uji <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov</i> pada Persentase Penyisihan BOD Berdasarkan Variasi Lama Pengendapan
13	Uji Anova <i>One-Way</i> pada Persentase Penyisihan BOD Berdasarkan Variasi Lama Pengendapan
14	Uji Duncan pada Persentase Penyisihan BOD Berdasarkan Variasi Lama Pengendapan
15	Persentase Penyisihan TSS pada Berbagai Variasi Lama Pengendapan
16	Uji <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov</i> pada Persentase Penyisihan TSS Berdasarkan Variasi Lama Pengendapan
17	Uji Anova <i>One-Way</i> pada Persentase Penyisihan TSS Berdasarkan Variasi Lama Pengendapan
18	Uji Duncan pada Persentase Penyisihan TSS Berdasarkan Variasi Lama Pengendapan
19	Persentase Penyisihan BOD pada Kombinasi Variasi Konsentrasi dan Variasi Lama Pengendapan
20	Persentase Penyisihan TSS pada Kombinasi Variasi Konsentrasi dan Variasi Lama Pengendapan

- 21 Uji F Multifaktorial Persentase Penyisihan BOD dan TSS pada Kombinasi Variasi Konsentrasi dan Variasi Lama Pengendapan
- 22 Uji Duncan Persentase Penyisihan BOD pada Kombinasi Variasi Konsentrasi dan Variasi Lama Pengendapan
- 23 Uji Duncan Persentase Penyisihan TSS pada Kombinasi Variasi Konsentrasi dan Variasi Lama Pengendapan
- 24 Perhitungan Jumlah Ulangan dengan rumus Statistik Federer
- 25 Gambar Penelitian

