

DAFTAR ISI

ABSTRAK..... i

KATA PENGANTAR..... ii

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR TABEL..... vi

DAFTAR GAMBAR..... viii

DAFTAR LAMPIRAN..... ix

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 4

C. Batasan Masalah 4

D. Tujuan Penelitian 5

E. Manfaat Penelitian 5

F. Asumsi 6

G. Hipotesis Penelitian 6

**BAB II AIR BERSIH, KOAGULASI-FLOKULASI DAN
DESKRIPSI *Sesbania sesban* 7**

A. Air Bersih 7

B. Koagulasi dan Flokulasi 11

C. Deskripsi <i>Sesbania sesban</i> (Jayanti)	15
---	----

BAB III METODE PENELITIAN 19

A. Jenis Penelitian	19
---------------------------	----

B. Desain Penelitian	19
----------------------------	----

C. Populasi dan Sampel	20
------------------------------	----

D. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
--------------------------------------	----

E. Alat dan Bahan	21
-------------------------	----

F. Langkah Kerja	22
------------------------	----

G. Analisis Data	28
------------------------	----

H. Alur Penelitian	29
--------------------------	----

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	30
1. Tahap Pra Penelitian	30
2. Penelitian Inti	35
a. Turbiditas	36
b. Nilai pH	38
c. Total kesadahan	39
d. Kandungan besi (Fe)	41
e. Kandungan Nitrat (NO_3)	44
B. Pembahasan	46

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 56

A. Kesimpulan 56

B. Saran 56

DAFTAR PUSTAKA 58

RIWAYAT HIDUP PENULIS 83



2.1	Kandungan asam amino pada biji <i>Sesbania sesban</i>	17
3.1	Alat –alat dalam digunakan	21
3.2	Bahan-bahan dalam penelitian	22
4.1	Data Penentuan pH optimum berdasarkan nilai efektivitas penurunan turbiditas air baku air minum.....	30
4.2	Data penentuan kecepatan pengadukan optimum berdasarkan nilai efektivitas penurunan turbiditas air baku air minum	31
4.3	Data penentuan waktu pengendapan optimum berdasarkan nilai efektivitas penurunan turbiditas air baku air minum	32
4.4	Data penentuan rentang konsentrasi optimum berdasarkan nilai efektivitas penurunan turbiditas air baku air minum.....	34
4.5	Perbandingan karakteristik air baku air minum setelah pemberian biokoagulan <i>Sesbania sesban</i> dengan kriteria kualitas air baku air minum peraturan Menkes No 907/Menkes/SK/VIII/2002	36
4.6	Rata-rata efektivitas penurunan turbiditas air baku air minum pada jumlah konsentrasi yang berbeda-beda	36
4.7	Hasil uji tukey turbiditas	38
4.8	Rata-rata pH akhir air baku air minum pada jumlah konsentrasi yang berbeda-beda	38

4.9	Rata-rata efektivitas penurunan total kesadahan air baku air minum pada jumlah konsentrasi yang berbeda-beda	39
4.10	Hasil uji tukey kesadahan.....	41
4.11	Rata-rata efektivitas penurunan kandungan besi pada jumlah konsentrasi yang berbeda-beda	42
4.12	Hasil uji tukey kandungan besi	43
2.1	Diagram Alir Mekanisme Pengolahan Air Bersih.....	8
2.2	Gambar pohon dari <i>Sesbania sesban</i>	16
2.3	Gambar bunga (a) dan biji dari <i>Sesbania sesban</i>	17
3.1	Bak Penampungan	22
3.2	Pembuatan serbuk <i>Sesbania sesban</i>	23
3.3	Pengadukan dengan menggunakan <i>Mechanical stirrer</i>	27
3.4	Alur Penelitian	29

Lampiran Halaman

I Foto-foto hasil penelitian 61

II Data hasil penelitian dan analisis data 64



iii iv v
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
	vi vii
4.13 Rata-rata efektivitas penurunan kandungan nitrat pada jumlah konsentrasi yang berbeda-beda.....	44
4.14 Hasil uji tukey kandungan nitrat.....	46
4.15 Skala klasifikasi kesadahan.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

viii

DAFTAR LAMPIRAN

ix



