

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.5.1 Manfaat bagi Peneliti	8
1.5.2 Manfaat bagi Institusi	8
1.5.3 Manfaat bagi Industri	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Air Bersih	10
2.2 Peran Air Dalam Kehidupan	10
2.3 Sumber Air Baku.....	11
2.4 Proses Pengolahan Air.....	14
2.5 Persyaratan Kualitas Air Bersih	25
2.6 Penyakit Disebabkan Oleh Air	28
2.7 Kontaminan Mikrobiologis	29
2.8 Bakteri <i>Escherichia coli</i>	31
2.8.1 Taksonomi.....	32
2.8.2 Morfologi	32
2.9 <i>E.coli</i> Sebagai Indikator Pencemaran Air	33
2.10 Disinfeksi.....	34
2.11 Jenis Disinfeksi.....	34

2.12	Faktor yang Berpengaruh Terhadap Proses Disinfeksi	35
2.13	Sinar Ultra Violet	37
2.14	Jenis Sinar Ultraviolet	37
2.15	Mekanisme Disinfeksi dengan Sinar Ultra Violet.....	38
2.16	Syarat dalam Penggunaan Sinar Ultra Violet sebagai Disinfektan	39
2.17	Keuntungan dan Kerugian Menggunakan Sinar Ultra Violet	40
2.18	Proses Fotolisis	41
2.19	Kerangka Teori.....	42
BAB III	METODE PENELITIAN.....	43
3.1	Jenis Penelitian	43
3.1.1	Desain Penelitian	43
3.1.2	Kerangka Konsep.....	43
3.1.3	Strategi Penelitian	44
3.1.4	Hipotesis	45
3.1.5	Definisi Operasional	46
3.2	Rancangan Sampel	46
3.2.1	Populasi dan Sampel	46
3.2.2	Besar Sampel	46
3.2.3	Teknik Pengambilan Sampel	48
3.3	Rancangan Pengumpulan Data.....	48
3.3.1	Jenis Data	48
3.3.2	Alat Pengumpul Data	49
3.3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	50
3.3.4	Tenaga Pengumpul Data	50
3.4	Rancangan Pelaksanaan Penelitian.....	50
3.4.1	Tempat dan Waktu Penelitian	50
3.4.2	Langkah-langkah Penelitian.....	51
3.4.2.1	Persiapan Alat dan Bahan	51
3.4.2.1.1	Rancang Bangun Alat Rekayasa.....	52
3.4.2.1.2	Prosedur Operasional Alat.....	56
3.4.2.2	Persiapan Pengambilan Data.....	57

3.4.3	Pengolahan dan Analisis Data	60
3.4.3.1	Pengolahan Data	60
3.4.3.2	Analisis Data	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		64
4.1	Gambaran Umum Daerah Penelitian	64
4.1.1	Profil Perusahaan	64
4.1.2	Logo Perusahaan	65
4.1.3	Jumlah Karyawan	65
4.1.4	Struktur Organisasi	66
4.1.5	Alur Proses Produksi	66
4.2	Hasil Penelitian	69
4.2.1	Hasil Observasi Sarana Air Bersih di PT. Mewah Niagajaya	69
4.2.2	Hasil Pengukuran Kekeruhan pada Air Bersih	70
4.2.3	Hasil Pemeriksaan Bakteri <i>E.coli</i> pada Air Bersih	71
4.3	Analisis Data	73
4.3.1	Analisis Univariabel	73
4.3.2.	Analisis Bivariabel	75
4.4	Pembahasan	76
4.4.1	Sarana Air Bersih di PT. Mewah Niagajaya	76
4.4.2	Bakteri <i>Escherichia coli</i> pada Air Bersih Tanpa Perlakuan	80
4.4.3	Bakteri <i>Escherichia coli</i> pada Air Bersih Dengan Perlakuan	82
4.4.4	Lama Penyinaran Sinar Ultra Violet yang paling Efektif dalam Mereduksi Bakteri <i>Escherichia coli</i>	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		88
5.1	Kesimpulan	88
5.2	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA		90