

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.3.1 Tujuan Umum	8
1.3.2 Tujuan Khusus	8
1.4 Ruang Lingkup.....	9
1.5 Manfaat Penelitian	9
1.5.1 Bagi Peneliti.....	9
1.5.2 Bagi Institusi	10
1.5.3 Bagi Perusahaan.....	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Air	11
2.2 Air Bersih.....	12
2.3 Air Tanah	13
2.4 Sumber Air Tanah.....	16
2.4.1 Sumur Gali	16
2.4.2 Sumur Dangkal (<i>Shallow Well</i>).....	17
2.4.3 Sumur Dalam (<i>Deep Well</i>).....	18
2.5 Karakteristik Air.....	18
2.5.1 Karakteristik Air Berdasarkan Parameter Fisik	18
2.5.2 Karakteristik Air Berdasarkan Parameter Mikrobiologis	20
2.5.3 Karakteristik Air Berdasarkan Parameter Kimia	20
2.6 Pengertian Besi (Fe).....	22
2.7 Besi (Fe) dalam Air.....	22
2.8 Pengolahan Besi (Fe) dalam Air	23

2.9 Pengertian Aerasi	24
2.10 Jenis-Jenis Aerasi	25
2.10.1 <i>Cascade Aerator</i>	25
2.10.2 <i>Spray Aerator</i>	25
2.10.3 <i>Multiple Tray Aerator</i>	26
2.10.4 <i>Multiple Platform Aerator</i>	26
2.11 Proses Aerasi.....	26
2.12 Proses Aerasi dengan Metode <i>Multiple Platform Aerator</i>	27
2.13 Kerangka Teori.....	30

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian.....	31
3.2 Kerangka Konsep	31
3.3 Strategi Pengendalian Variabel Pengganggu	32
3.4 Hipotesis.....	33
3.5 Definisi Operasional.....	33
3.6 Rancangan Sampel.....	34
3.6.1 Populasi dan Sampel	34
3.6.2 Besar Sampel.....	34
3.6.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	35
3.7 Pengumpulan Data	36
3.7.1 Jenis Data	36
3.7.2 Alat Pengumpul Data	36
3.7.3 Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.7.4 Tenaga Pengumpul Data	37
3.8 Pelaksanaan Penelitian	37
3.8.1 Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.8.2 Langkah-Langkah Penelitian	38
1. Rancang Bangun Alat Rekayasa	38
2. Prosedur Kerja Alat Rekayasa	41
3.8.3 Persiapan Alat dan Bahan	41
3.8.4 Persiapan Pengambilan Data.....	43
3.8.5 Langkah-Langkah Pelaksanaan Penelitian.....	44
3.8.6 Langkah-Langkah Pengolahan Data	46

3.8.7 Analisis Data	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum	50
4.1.1 Sejarah PT. Linico Indonesia	50
4.1.2 Kebijakan Mutu, Visi, dan Misi Perusahaan.....	50
1. Kebijakan Mutu PT. Linico Indonesia	50
2. Visi PT. Linico Indonesia	51
3. Misi PT. Linico Indonesia.....	51
4. Struktur Organisasi PT. Linico Indonesia	52
4.1.3 Deskripsi Jabatan	53
1. Direktur Utama.....	53
2. Staf Ahli Teknik.....	53
3. Kepala Bagian Administrasi	54
4. Kepala Bagian Produksi.....	54
5. Kepala Bagian Perencanaan dan Pengawasan Intern.....	55
4.1.4 Jumlah Tenaga Kerja dan Waktu Kerja PT. Linico Indonesia.....	55
4.1.5 Jenis dan Bahan Baku Produksi	56
4.1.6 Gambaran Penyediaan Air Bersih PT. Linico Indonesia	56
4.2 Hasil Penelitian	58
4.2.1 Hasil Pemeriksaan Suhu pada Air Bersih	58
4.2.2 Hasil Pemeriksaan pH pada Air Bersih.....	59
4.2.3 Hasil Pemeriksaan Kadar Besi (Fe) pada Air Bersih	60
4.3 Analisis Data	63
4.3.1 Analisis Univariat.....	63
4.3.2 Analisis Bivariat.....	64
1. Uji Normalitas Data	64
2. Uji Homogenitas Data.....	65
3. Uji <i>One-Way Anova</i>	66
4. Uji <i>Post Hoc</i>	66
4.4 Pembahasan.....	67
4.4.1 Suhu terhadap Penurunan Kadar Besi (Fe) pada Air Bersih.....	67
4.4.2 pH terhadap Penurunan Kadar Besi (Fe) pada Air Bersih	69
4.4.3 Penurunan Kadar Besi (Fe) pada Air Bersih.....	70

4.4.4 Perbedaan Jarak Ketinggian <i>Platform</i> pada <i>Multiple Platform Aerator</i> terhadap Penurunan Kadar Besi (Fe) pada Air Bersih	72
4.5 Kelemahan Penelitian.....	74

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran.....	77

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN