

BAB II GAMBARAN UMUM LOKASI PERENCANAAN.....	6
2.1. Data Umum Lokasi.....	6
2.2. Jenis Kegiatan/Usaha.....	6
2.3. Status Lahan Rencana Rumah Sakit.....	7
2.4. Pemanfaatan Lahan.....	7
2.5. Letak Lokasi Rumah Sakit.....	8
2.6. Topografi.....	8
2.7. Iklim.....	9
2.8. Peta Daerah Perencanaan.....	9
2.9. Peta Lokasi Perencanaan.....	10
2.10. Peta Situasi Rumah Sakit.....	11
BAB III KRITERIA DESAIN.....	12
3.1. Pengolahan Limbah Cair.....	12
3.1.1. Limbah Cair Rumah Sakit.....	14
3.1.2. Komposisi Limbah Cair Rumah Sakit.....	16
3.1.3. Karakteristik Limbah Cair Rumah Sakit.....	18
3.1.4. Klasifikasi Berdasarkan Tingkat Pengolahan.....	23
3.1.5. Klasifikasi Berdasarkan Sifat/Jenis Pengolahan...	26
3.2. Dasar Perencanaan Pengolahan Air Limbah.....	49
3.3. Alternatif Pengolahan Air Limbah.....	53
3.4. Pengolahan Limbah Cair Dengan Sistem <i>Activated Sludge</i> .	56

3.5. Pengolahan Limbah Cair Dengan Sistem <i>Upflow Anaerobic Sludge</i> <i>Blanket</i>	60
--	----

BAB IV METODE PERENCANAAN	65
4.1. Lokasi Perencanaan.....	65
4.2. Obyek Perencanaan.....	65
4.3. Waktu Perencanaan.....	65
4.4. Pengumpulan Data.....	66
4.5. Analisa Data.....	66
4.6. Parameter Effluen yang diinginkan.....	67
4.7. Rancangan Perencanaan.....	67
4.8. Tahapan Pelaksanaan Perencanaan.....	68

BAB V HASIL PERENCANAAN DAN PEMBAHASAN	75
5.1. Perhitungan dan Hasil Pembahasan.....	75
5.1.1. Perhitungan Debit Air Bersih dan Air Limbah.....	75
5.1.2. Hasil Perhitungan Unit-unit Pengolahan Air Buangan dengan Lumpur Aktif.....	76
5.1.3. Hasil Perhitungan Unit-unit Pengolahan Air Buangan dengan UASB.....	100
5.2. Rencana Anggaran Biaya.....	114
5.3. Pembahasan.....	124

	xv
5.3.1. <i>Activated Sludge</i> (Lumpur Aktif).....	125
5.3.2. <i>Upflow Anaerobic Sludge Blanket</i> (UASB).....	126
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	130
6.1. Kesimpulan.....	130
6.2. Saran.....	131

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Jumlah Tenaga Kerja

Tabel 3.1. Klasifikasi Limbah Cair

Tabel 3.2. Karakteristik kimia air limbah domestik

Tabel 3.3. Organisme patogen yang biasa terdapat dalam air limbah

Tabel 3.4. Kriteria perencanaan saringan kasar

Tabel 3.5. Kriteria perencanaan bak prasedimentasi

Tabel 3.6. Kriteria perencanaan bak sedimentasi

Tabel 3.7. Kriteria perencanaan bak aerasi

Tabel 3.8. Kriteria perencanaan bak pengering lumpur

Tabel 3.9. Kriteria perencanaan bak Desinfeksi

Tabel 5.1. Analisa RAB

Tabel 5.2. Rencana Anggaran Biaya AS

Tabel 5.3. Total Rencana Anggaran Biaya AS

Tabel 5.4. Rencana Anggaran Biaya UASB

Tabel 5.5. Total Rencana Anggaran Biaya UASB

Tabel 5.6. Perbandingan AS dan UASB dengan pertimbangan beberapa Aspek

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Peta daerah perencanaan
- Gambar 2.2 Peta Lokasi Perencanaan
- Gambar. 2.3. Peta Situasi Rumah Sakit
- Gambar 3.1. Komposisi dan Komponen Limbah
- Gambar 3.2. Gambaran kurva break point dalam klorinasi terhadap air limbah.
- Gambar 4.1. Layout Perencanaan dengan *Activated Sludge System*
- Gambar 4.1. Layout Perencanaan dengan UASB
- Gambar 5.1. Unit Barscreen
- Gambar 5.2. Tampak atas Bak Prasedimentasi
- Gambar 5.3. Tampak atas Bak Prasedimentasi
- Gambar 5.4. Tampak Atas bak Aerasi
- Gambar 5.5. Bak Sedimentasi
- Gambar 5.6. Bak Kontak klorinasi
- Gambar 5.7. Bak Indikator
- Gambar 5.8. Bak Pengering lumpur
- Gambar 5.9. Tampak Samping UASB
- Gambar 5.10. Tampak atas bak Aerasi
- Gambar 5.11. Bak Sedimentasi
- Gambar 5.12. Bak Pengering lumpur

DAFTAR PERSAMAAN REAKSI

- Persamaan reaksi 3.1 Reaksi yang terjadi apabila klorin berupa gas.
- Persamaan reaksi 3.2 Reaksi yang terjadi apabila klorin berupa gas.
- Persamaan reaksi 3.3 Reaksi yang terjadi apabila klorin berupa garam-garam dari hipoklorida seperti NaOCl atau garam Ca (OCl)₂.
- Persamaan reaksi 3.4 Reaksi yang terjadi apabila klorin berupa garam-garam dari hipoklorida seperti NaOCl atau garam Ca (OCl)₂.
- Persamaan reaksi 3.5 Reaksi yang terjadi apabila klorin berupa garam-garam dari hipoklorida seperti NaOCl atau garam Ca (OCl)₂.
- Persamaan reaksi 3.6 Reaksi HOCl apabila amoniak berada didalam air.
- Persamaan reaksi 3.7 Reaksi HOCl apabila amoniak berada didalam air.
- Persamaan reaksi 3.8 Reaksi HOCl apabila amoniak berada didalam air.
- Persamaan reaksi 3.9 Proses pemecahan zat organik menjadi zat yang lebih sederhana.
- Persamaan reaksi 3.10 Reaksi penguraian zat organik yang terkandung dalam air buangan secara biokimia oleh mikrobia yang terdapat dalam lumpur aktif.
- Persamaan reaksi 3.11 Reaksi penguraian zat organik yang terkandung dalam air buangan secara biokimia oleh mikrobia yang terdapat dalam lumpur aktif.

Persamaan reaksi 3.12 Reaksi penguraian zat organik yang terkandung dalam air buangan secara biokimia oleh mikrobia yang terdapat dalam lumpur aktif.



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Standar Harga Satuan Upah dan Bahan Untuk Pekerjaan Bidang
PU di Wilayah Kota Mataram
- Lampiran 2. Standar Nasional Indonesia Tentang Kumpulan Analisa Biaya
Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan.
- Lampiran 3. Standar Baku Mutu Limbah Cair Rumah Sakit
- Lampiran 4. Profil Hidrolis

