

DAFTAR ISI

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
TANDA PERSETUJUAN	III
ABSTRAK	VI
ABSTRAK	VII
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR TABEL	XIII
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 RUMUSAN MASALAH	3
1.5 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 UMUM.....	4
2.2 ALIRAN AIR.....	4
2.2.1 ALIRAN AIR PADA SALURAN TERBUKA	4
2.2.2 ALIRAN AIR PADA SALURAN PIPA	5
2.2.3 SIFAT-SIFAT ALIRAN	5
2.3 IRIGASI	6
2.3.1 TUJUAN DAN MANFAAT IRIGASI.....	6
2.3.2 JENIS IRIGASI TANPA SEDIMEN	7
2.3.3 SISTEM IRIGASI DAN KLASIFIKASI JARINGAN IRIGASI	7
2.2 TOPOGRAFI.....	12
2.3 SEDIMENTASI	12
2.3.1 PEMBAGIAN SEDIMEN	14

2.3.2 KECEPATAN JATUH (<i>FALL VELOCITY</i>)	16
2.3.3 ANGKUTAN SEDIMEN	17
2.3.3.1 UKURAN PARTIKEL SEDIMEN	18
2.3.4 PERSAMAAN ANGKUTAN SEDIMEN	20
2.3.4.1 YANG	20
2.3.4.2 ENGELUND AND HANSEN	22
2.3.4.3 METODE SAMPLING MEYER PETTER MULLER.....	22
2.4 DIMENSI KANTONG LUMPUR.....	23
2.4.1 KECEPATAN ENDAPAN	25
2.4.2 VOLUME TAMPUNGAN.....	26
2.5 PEMBERSIHAN	29
2.6 PENCEKAN TERHADAP BERFUNGSIYA KANTONG LUMPUR	29
2.6.1 EFISIENSI PENGENDAPAN	29
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 LOKASI PENELITIAN	33
3.2 TAHAPAN PENELITIAN.....	34
3.3 DIAGRAM ALIR	35
3.4 PELAKSANAAN PENELITIAN	36
3.4.1 STUDI LITERATUR	36
3.4.2 PENGAMBILAN DATA SEKUNDER	36
3.4.3 PERHITUNGAN LAJU ANGKUTAN SEDIMEN	39
3.4.4 PERENCANAAN KANTONG LUMPUR	41
3.4.5 PENGONTROLAN TERHADAP BERFUNGSIYA KANTONG LUMPUR	43
3.4.6 KESIMPULAN DAN SARAN	43
BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 ANALISA ANGKUTAN SEDIMEN.....	44
4.1.1 PERHITUNGAN ANGKUTAN SEDIMEN DENGAN FORMULA YANG	48
4.1.2 PERHITUNGAN ANGKUTAN SEDIMEN DENGAN FORMULA ENGELUND AND HANSEN	50
4.1.3 PERHITUNGAN TRANSPORTASI SEDIMEN DENGAN FORMULA MEYER- PETTER MULLER (MPM)	51

4.2 PERENCANAAN KANTONG LUMPUR	53
4.3 PENGONTROLAN TERHADAP BERFUNGSIONYA KANTONG LUMPUR	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 KESIMPULAN	62
5.2 SARAN.....	62
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Contoh Sedimentasi Jaringan Irigasi (solopos, 2021).....	2
Gambar 2.1 Jaringan Irigasi Sederhana (KP-01)	9
Gambar 2.2 Jaringan Irigasi Semiteknis (KP-01)	10
Gambar 2. 3 Jaringan Irigasi Teknis (KP-01)	11
Gambar 2.4 Diagram Klasifikasi Angkutan Sedimen.....	14
Gambar 2.5 Penggolongan Nilai Fungsi Pengendapan Sedimen (HEC-RAS River Analysis System:Hydraulic Reference Manual)	20
Gambar 2.6 Tipe tata letak kantong lumpur (KP-02)	23
Gambar 2.7 Skema kantong lumpur (KP-02)	24
Gambar 2.8 Hubungan antara diameter saringan dan kecepatan endap untuk air tenang (KP-02).....	27
Gambar 2.9 Potongan melintang dan potongan memanjang kantong lumpur yang menunjukkan metode pembuatan tampungan (KP-02).....	28
Gambar 2.10 Grafik pembuangan sedimen Camp untuk aliran turbelensi (Camp, 1945 dalam KP-02)	31
Gambar 2.11 Tegangan geser kritis dan kecepatan geser kritis sebagai fungsi besarnya butir untuk $\rho_s = 2.650 \text{ kg/m}^3$ (KP-02).....	32
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian (Munandar A, 2014)	33
Gambar 3.2 Diagram Alir	35
Gambar 3. 3 Sketsa Pengambilan Data di Lapangan (Munandar A, 2014)	36
Gambar 3. 4 Penampang Saluran Primer Daerah Irigasi Perkotaan Debit Banjir (Munandar A, 2014).....	37
Gambar 3. 5 Model Pelampung yang Digunakan (Munandar A, 2014)	37
Gambar 4.1 Penampang Saluran Primer Daerah Irigasi Perkotaan Ketika Banjir (Munandar A, 2014).....	45
Gambar 4.2 Peta DAS Bah Bolon (Google, 2021)	47
Gambar 4.3 Kantong Lumpur Rencana	59
Gambar 4.4 Potongan Melintang Kantong Lumpur dalam Keadaan Kosong	60
Gambar 4.5 Potongan Memanjang Kantong Lumpur	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klarifikasi Kondisi Dasar Sungai (Fadlun, 2009).....	18
Tabel 2.2 Klasifikasi Ukuran Partikel Sedimen (Garde dan Raju, 1985)	19
Tabel 3. 1 Data Perhitungan Kecepatan.....	38
Tabel 3. 2 Pengujian Konsentrasi Sedimen.....	38
Tabel 3. 3 Berat Jenis Partikel Sedimen.....	39