

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR LAMBANG	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Maksud dan Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Lokasi Penelitian	5
G. Sistematika Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Karakteristik Aliran	8
B. Karakteristik Angkutan Sedimen	8
C. Penambangan Dasar Sungai	10

III. LANDASAN TEORI

A.	Angkutan Sedimen	12
1.	Prinsip Dasar Angkutan Sedimen	12
2.	Klasifikasi Angkutan sedimen	13
3.	Persamaan Angkutan Sedimen	15
4.	Angkutan Sedimen Selama Setahun	18
B.	Model DAMBRK	19

IV. CARA PENELITIAN

A.	Gambaran Umum Daerah Penelitian	22
B.	Prosedur Pelaksanaan Penelitian	23
C.	Macam dan Jenis Data	25
1.	Data Debit	25
2.	Data Geometri Sungai	25
3.	Data Sedimen	26
4.	Data Penambangan Dasar Sungai	27
B.	Cara Analisis Data dan Pembahasan Hasil Analisis	31
1.	Cara Analisis Data	31
2.	Pembahasan Hasil Analisis	32

V. ANALISIS DATA

A.	Penetapan Penggal/Ruas Sungai Tinjauan	33
B.	Penentuan Debit Untuk Hitungan Angkutan Sedimen	35
C.	Kondisi Hidraulik Sungai	38

1. Elevasi Muka Air Awal	38
2. Geometri Sungai	38
3. Koefisien Kekasaran Manning	40
D. Analisis Profil Muka Air	40
E. Analisis Angkutan Sedimen	41

VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan Hasil Penelitian	44
1. Pola Angkutan Sedimen	44
2. Keseimbangan Alur Sungai	46
3. Perubahan Dasar Sungai	48

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	50
B. Saran	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No. Tabel	U r a I a n	Halaman
2.1	Rekaman data gradasi butiran di beberapa titik kontrol	9
2.2	Rekaman data penambangan dasar sungai	11
3.1	Klasifikasi kondisi dasar sungai	13
4.1	Profil tampang memanjang di beberapa <i>cross section</i> terpilih	26
4.2	Gradasi ukuran butir sampel material dasar sungai	27
4.3	Lokasi dan perkiraan volume penambangan dasar sungai	29
5.1	Penggal / Ruas sungai untuk analisis angkutan sedimen	33
5.2	Data debit hasil tranformasi dari data kedalaman	37
5.3	Hubungan elevasi-lebar muka air tiap <i>cross section</i> terpilih	39
6.1	Volume angkutan sedimen selama setahun	43
6.2	Erosi dan sedimentasi Sungai Cimanuk bagian hilir ruas sungai CP 64 – CP 126	46
6.3	Perubahan dasar Sungai Cimanuk bagian hilir ruas sungai CP 64 – CP 126	49

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	U r a I a n	Halaman
1.1.	Peta DAS Cimanuk dan Lokasi Penelitian	7
3.1.	Skema angkutan sedimen melalui 2 (dua) tampang	13
3.2.	Pembagian sedimen berdasarkan sumber asal dan mekanismenya	14
3.3.	Skema penentuan angkutan sedimen selama setahun	18
4.1	Bagan alir pelaksanaan penelitian	24
4.2	Peta lokasi penambangan bahan galian golongan C	30
5.1	Peta penggal/ruas sungai yang ditinjau	34
5.2	Grafik tinggi muka air stasiun AWLR Ampel	36
5.3	Hubungan Tinggi Muka Air (h) dan Waktu (hari) kejadian	36
5.4	Rating curve hubungan debit (Q) dan kedalaman aliran (h)	37
6.1.	Angkutan sedimen metode MPM dan Frijlink	44
6.2	Pola angkutan sedimen metode MPM dan Frijlink	44

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	U r a I a n	Halaman
1.	Data Elevasi Muka Air dan <i>Rating Curve</i> Stasiun AWLR di Desa Ampel.	53
2.	Sketsa Tampang Memanjang dan Melintang <i>Cross Section</i> Terpilih.	57
3.	Grafik Distribusi Ukuran Butir Sampel Material Dasar.	64
4.	Analisis Model DAMBRK	67
5.	Analisis Angkutan Sedimen	112
6.	Grafik Persamaan Angkutan Sedimen Metode Frijlink	126

DAFTAR LAMBANG

- $(k/ks)^{3/2} = \mu$, *ripple factor* MPM,
- A = luas aliran tampang melintang sungai (m^2),
- Ao = luas tampungan tampang melintang sungai (m^2),
- C = koefisien Chezy ($m^{1/2}/det$),
- C_{d90} = koef. Chezy akibat kekasaran butiran dg diameter represent. d₉₀ ($m^{1/2}/det$),
- d₃₅ = diameter ukuran butir (mm),
- d₉₀ = diameter butiran dimana 90% material adalah lebih halus (mm),
- d_m = diameter butiran menengah (mm) = d₅₀,
- h = kedalaman aliran (m),
- I = kemiringan garis energi,
- k = diameter kekasaran dasar saluran (m),
- L' = efek momentum aliran lateral yang masuk atau keluar,
- q = lateral inflow/outflow per panjang saluran,
- R = jari-jari hidraulis = A/P (m),
- Se = kemiringan kontraksi,
- Sf = kemiringan gesekan,
- Si = kemiringan gesek tambahan, berhubungan dengan kekentalan internal lumpur atau aliran debris,
- T_b = volume sedimen tiap satuan lebar tiap satuan waktu ($m^3/m.dt$),
- T_b' = berat sedimen tiap satuan lebar tiap satuan waktu (ton/m.dt),
- ? = *apparent relative density* = $(?_s - ?_w)/?_w$
- β = koefisien momentum untuk distribusi kecepatan,
- F = parameter intensitas *bed load*, diperoleh dari grafik Einstein,
- ?_s = berat jenis butiran (t/m^3),
- ?_w = berat jenis air (t/m^3),
- μ = *ripple factor* Einstein = $(C/C_{d90})^{3/2}$,