

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRACT.....	xiv
INTISARI	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Susunan Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sungai Kali Putih	5
2.2 Aliran Debris.....	8
2.3 Aliran Lahar Kali Putih.....	9
2.4 Pemodelan Hidrodinamika Aliran Debris 2 Dimensi	12
2.5 <i>Digital Elevation Model</i> (DEM) pada Pemodelan Hidrodinamika 2D	15
2.5.1 <i>Light Detection and Ranging</i> (LiDAR)	17
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	19
3.1 Program Pemodelan Aliran Debris 2D SIMLAR v1.0	19
3.2 Hidrograf Satuan Sintetik (HSS) Nakayasu.....	22
3.3 Pengaruh Resolusi Spasial Data DEM Pada Pemodelan Hidrodinamika	25
3.2.1 Teknik <i>resampling</i>	27
3.3 Konvergensi dan Stabilitas Numerik	32
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....	34
4.1 Bagan Alir Penelitian	34

4.2 Lokasi Penelitian.....	35
4.3 Data Penelitian	35
4.3.1 Foto lapangan.....	36
4.3.2 Data topografi	36
4.3.3 Data hujan dan hidrograf banjir	39
4.3.4 Data butiran sedimen	42
4.4 Pemodelan Aliran Lahar dengan SMLAR v1.0	43
4.4.1 Pengaktifan program SIMLAR.....	43
4.4.2 Pemilihan file data input	43
4.4.3 Penetapan data topografi dan <i>inflow point</i>	46
4.4.4 Pengeditan ketebalan dasar sungai tererosi.....	48
4.4.5 Pengisian nilai koefisien	49
4.4.6 Penetapan data aliran <i>inflow</i>	50
4.4.7 Penetapan data hasil pemodelan	51
4.4.8 Menjalankan simulasi aliran lahar	51
4.5 Pengolahan <i>Output</i> Program SIMLAR	53
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
5.1 Sebaran Sedimen Hasil Pemodelan Aliran Lahar Menggunakan Program SIMLAR v1.0	54
5.2 Pengaruh Resolusi Spasial Terhadap Representasi Topografi Sungai oleh Data DEM.....	59
5.3 Pengaruh Resolusi Spasial Data Topografi Terhadap Hasil Hitungan Luas Sebaran Sedimen Hasil Simulasi.....	68
5.4 Pengaruh Resolusi Spasial Data Topografi Terhadap Hasil Simulasi yang Berbeda dengan Kejadian di Lapangan	69
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	94
6.1 Kesimpulan	94
6.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	