

BAB I

PENDAHULUAN

1.6. Latar Belakang Masalah

Tempat tinggal merupakan salah satu kebutuhan primer setiap manusia disamping kebutuhan sandang dan pangan. Kebutuhan ini semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Data Provinsi Tangerang menunjukkan pertumbuhan penduduk yang selalau meningkat rata-rata 2,35% pertahun [1].

Tabel I.1 Pertumbuhan Penduduk Provinsi Banten

Tahun	Satuan	0 - 14 Tahun	15 - 64 Tahun	Diatas 65 Tahun	Jumlah	Pertumbuhan	Kepadatan Penduduk (Orang/Km ²)
2002	Orang	2,808,262	5,512,546	202,843	8,523,651		985
	%	32.95%	64.67%	2.38%	100.00%		
2003	Orang	2,574,700	6,062,200	209,500	8,846,400	3.79%	1,023
	%	29.10%	68.53%	2.37%	100.00%		
2004	Orang	2,982,100	5,885,100	215,900	9,083,100	2.68%	1,050
	%	32.83%	64.79%	2.38%	100.00%		
2005	Orang	2,929,408	6,148,796	230,740	9,308,944	2.49%	1,076
	%	31.47%	66.05%	2.48%	100.00%		
2006	Orang	3,370,182	5,740,546	240,742	9,351,470	0.46%	1,081
	%	36.04%	61.39%	2.57%	100.00%		

Sumber: www.banten.go.id

Kondisi ini disikapi oleh beberapa pengembang dengan membuka kawasan-kawasan perumahan baru. Termasuk pengembang Bumi Serpong Damai (BSD).

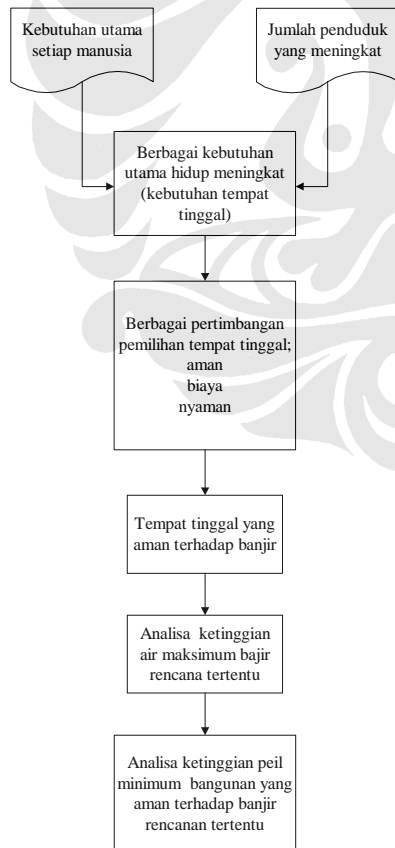
Kawasan Bumi Serpong Damai didirikan pada 16 Januari 1984 oleh pengembang Group Sinar Mas di kecamatan Serpong, Tangerang, Provinsi Banten. Perencananya adalah Pacific Consultant International, Japan City Planning Inc., Nihon Architect Engineer and Consultant Inc., dan Doxiadis [2].

BSD berencana mengembangkan kawasan ke wilayah barat seluas 2.000 ha, melengkapi yang sudah terbangun seluas 1.500 ha. Masih dalam kawasan pengembangan baru tersebut direncanakan akan dibangun kawasan perumahan Bumi Serpong Damai (BSD) Tahap II-1 dengan luas wilayah 800 Ha di Kecamatan Cisauk, Tangerang pada sepanjang 5 Km sisi barat sungai Cisadane[3].

Keberadaan sungai Cisadane termasuk beberapa sungai lain pada kawasan tersebut, perlu mendapat perhatian khusus agar limpasan yang terjadi tidak meluap kedalam kawasan, melalui Analisa terhadap puncak dan volume banjir rencana alur sungai dalam kawasan pada periode ulang tertentu dapat dilakukan pendekatan untuk menentukan ketinggian peil minimum bangunan yang aman.

1.7. PERUMUSAN MASALAH

Hal yang melatarbelakangi pembahasan masalah pada penulisan tugas akhir ini dapat digambarkan seperti diagram dibawah ini;



Gambar 1.1. Bagan perumusan masalah.

1.8. TUJUAN ANALISA

Tujuan analisa pada penulisan tugas akhir ini adalah untuk memperoleh ketinggian peil minimum bangunan melalui analisa puncak dan volume banjir rencana alur sungai dalam kawasan pada periode ulang tertentu, berdasarkan data pendukung analisa yang ada.

Analisa ini juga akan memberikan solusi alternatif yang diambil terkait dengan puncak dan volume banjir yang timbul.

1.9. RUANG LINGKUP MASALAH

Terkait dengan tujuan analisa yang akan dicapai maka ruang lingkup pembahasan masalah meliputi ;

1. Pengumpulan, analisa dan interpretasi data
2. Menghitung desain banjir rencana pada wilayah pengamatan.
3. Menghitung kapasitas alur sungai dalam wilayah pengamatan.
4. Menentukan ketinggian air maksimum terhadap periode banjir rencana tertentu.
5. Menentukan ketinggian peil minimum bangunan berdasarkan ketinggian air maksimum.
6. Mencari alternatif terbaik agar wilayah aman terhadap banjir

1.10. SISTIMATIKA PENULISAN

Pada penulisan Tugas Akhir ini terbagi dalam 5 Bab yaitu;

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini disampaikan mengenai latar belakang masalah, tujuan analisa, ruang lingkup masalah dan sistematika penulisan.

Bab II Data Existing dan Tinjauan Pustaka

Pada bab ini akan disampaikan mengenai data existing pengamatan dan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan kasus yang diamati. Tinjauan pustaka akan menguraikan mengenai koefisien aliran (C), Intensitas hujan (I), luas daerah (A), perhitungan puncak banjir rencana (q_p), analisa perhitungan volume banjir

rencana, tinjauan kapasitas alur sungai yang ada *serta analisa melalui bantuan software SMADA* untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

Bab III Metode Penelitian

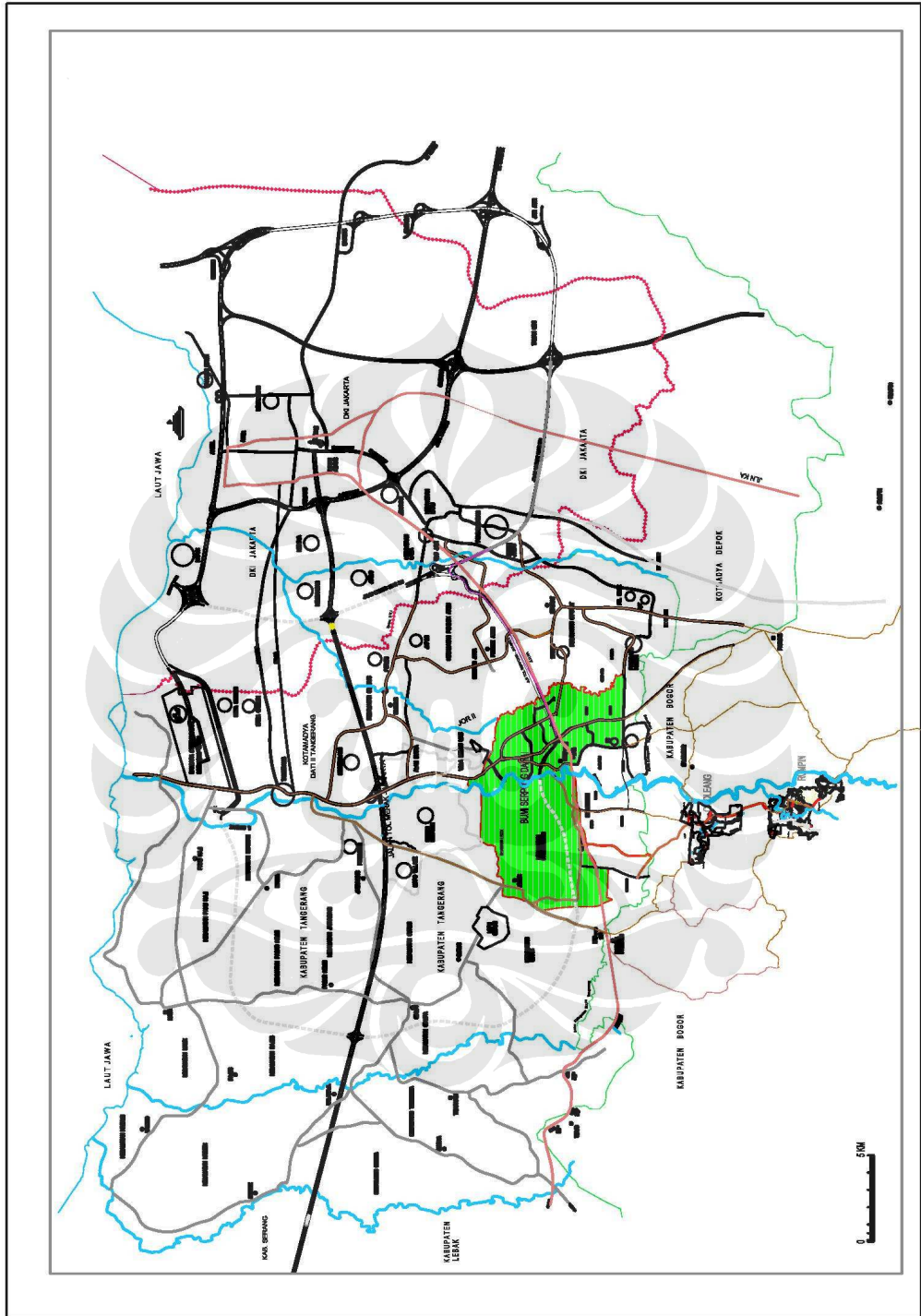
Pada bab ini akan diuraikan lebih lanjut langkah-langkah analisa permasalahan yang terjadi berdasar ketersediaan data lapangan.

Bab IV Analisa Data

Pada bab ini dilakukan analisa terhadap data-data yang diperoleh sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan dan alternatif solusi terhadap permasalahan yang terjadi. Analisa meliputi data fisik, curah hujan, puncak banjir, kapasitas alur sungai.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan disampaikan kesimpulan dari analisa yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya dan alternatif solusi yang dapat diberikan terkait dengan masalah yang diamati.



Gambar 1.2. Peta Regional Bumi Serpong Damai