

BAB II

GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN

2.1. Aspek Fisik

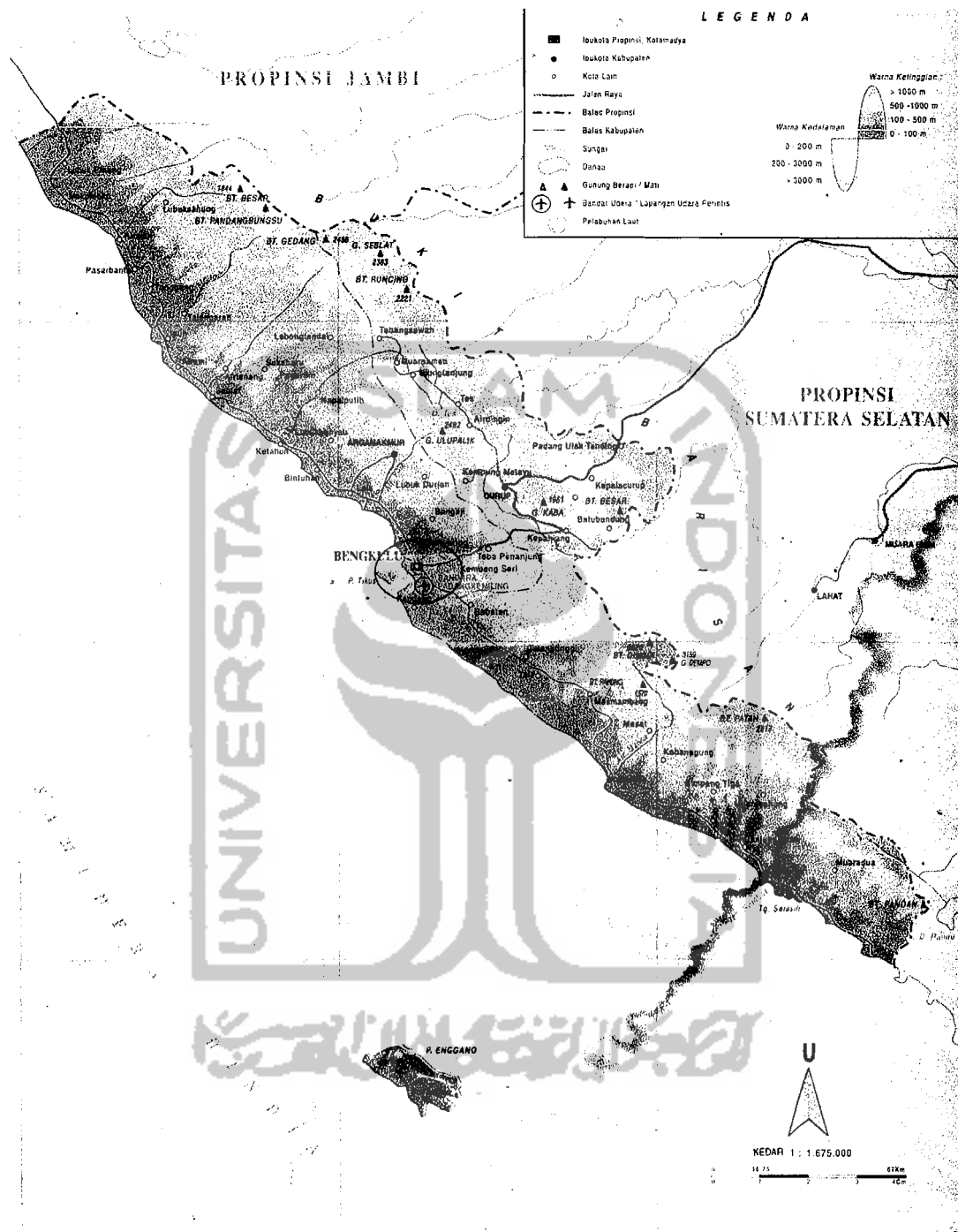
Aspek fisik pada Perencanaan Sistem Penyaluran Air Buangan Domestik Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu meliputi: Posisi geografis dan wilayah administratif Kota Bengkulu, Kondisi Topografi, Geologi, Hidrologi, Tata guna lahan, Fungsi dan Peranan wilayah perencanaan.

2.1.1. Posisi Geografis dan Wilayah Administratif

Propinsi Bengkulu secara geografis terletak antara garis $2^{\circ}16'$ - $3^{\circ}31'$ Lintang Selatan dan $101^{\circ}01'$ - $103^{\circ}41'$ Bujur Timur. Yang dibatasi oleh:

Sebelah Barat = Samudra Hindia
Sebelah Timur = Sumatera Selatan Dan Jambi
Sebelah Selatan = Lampung dan Samudra Hindia
Sebelah Utara = Propinsi Sumatera barat.

Ketinggian Kota Bengkulu terletak antara 0 sampai dengan 100 m di atas garis pantai. Kotamadya Bengkulu mempunyai luas 14.452 Ha. yang terdiri dari 5 Kecamatan yaitu Gading Cempaka, Teluk Cempaka, Teluk Segara, Selebar, Muara Bangkahulu



Gambar 2.1. Peta Wilayah Propinsi Bengkulu

2.1.2. Topografi

Propinsi Bengkulu pada umumnya memiliki permukaan bergelombang dan berbukit. Berdasarkan kondisi topografi, Propinsi Bengkulu terletak pada 3 (tiga) jalur yaitu:

Jalur Pertama, daerah dengan ketinggian 100 m di atas permukaan laut, terdapat disepanjang pantai dengan klasifikasi low land dengan luas mencapai 708.435 ha (35,80%);

Jalur Kedua, daerah dengan ketinggian 1000 m diatas permukaan laut, terletak disebelah Timur jalur pertama, yang merupakan lereng pegunungan Bukit Range. Daerah ini dibagi dua kelompok yaitu : daerah dengan ketinggian 100 - 500 m di atas permukaan laut dengan luas mencapai 625.323 ha (31,60%), dan daerah dengan ketinggian 500 - 1000 m di atas permukaan laut, luasnya mencapai 405.688 (20,50%);

Jalur Ketiga, daerah dengan ketinggian 1000 - 2000 m di atas permukaan laut, terletak disebelah Timur jalur kedua sampai ke puncak Bukit Barisan.

2.1.3. Geologi

Tekstur tanah di Propinsi Bengkulu terdiri dari tekstur tanah halus seluas 1.201.529 ha, tekstur tanah agak halus 39.319 ha, tekstur tanah sedang dengan luas 469.247 ha dan tekstur tanah agak kasar seluas 268.755 ha.

2.1.4. Hidrologi

Yang dimaksud dengan kondisi hidrogeologi di kota Bengkulu dan sekitarnya adalah mengenai kondisi penyebaran air, baik air permukaan seperti air sungai, air rawa dan air danau, maupun air yang berada didalam tanah (air tanah).

1. Air Permukaan

Keterdapatan air permukaan di wilayah kota Bengkulu dan sekitarnya cukup melimpah yaitu air sungai, air rawa, dan danau.

A. Air Sungai

Dikota Bengkulu dan sekitarnya ada beberapa sungai besar yang selalu mengalir sepanjang tahun dan tidak pernah kering yaitu sungai Bengkulu, sungai Hitam dan sungai Nelas. Sungai-sungai tersebut berhulu di pegunungan Bukit Barisan yang terletak disebelah timur kota Bengkulu. Alur aliran sungai relatif sama yaitu bearah timur barat dan bermuara di Samudra Hindia.

B. Air Danau

Satu-satunya danau yang terdapat didaerah Bengkulu adalah danau Dendam Tak Sudah yang terletak dibagian timur kota, dengan luas sekitar 200 hektar yang termasuk dalam cagar alam Dusun Besar. Air danau tersebut dimanfaatkan sebagai bendungan untuk irigasidaerah pertanian yang terletak dibagian hilirnya.

2. Air tanah

Secara umum kondisi air tanah bebas maupun air tanah tertekan di wilayah kota Bengkulu dapat dibedakan menjadi 3 zona air tanah (Soekardi,1978), yaitu :

- Zona air tanah batuan sediment tua dan endapan rawa, yang meliputi daerah rawa Dusun Besar, rawa Air Hitam, rawa Riak Siabun dan lain-lain.
- Zona air tanah batuan sediment yang didominasi oleh batu lempung, batu pasir, dan breksi tua yang padat. yang meliputi daerah kota Bengkulu dan daerah sekitar Bentiring-Talang Pauh.
- Zona air tanah batuan gunung api muda, yang meliputi daerah bagian timur kota Bengkulu seperti sekitar DAS Nelas dan sekitarnya.

A. Air tanah bebas (dangkal)

Kedudukan air tanah bebas berdasarkan pengamatan pada sumur-sumur gali penduduk di wilayah kota Bengkulu, pad umumnya terdapat pada kedalaman 5-12 meter, kecuali sumur gali yang terletak dekat dengan daerah rawa. Fluktuasi

muka air tanah bebas antara musim kemarau dan musim hujan diperkirakan berkisar antara 1-5 meter. Pemanfaatan air tanah dari sumur gali ini oleh sebagian besar penduduk kota Bengkulu adalah untuk memenuhi keperluan rumah tangga dan potensi air tanah tersebut masih dianggap mencukupi.

B. Air tanah tertekan

Air tanah tertekan adalah air yang terkandung dalam lapisan batuan lulus air (Aquifer) yang bagian atas dan bawahnya dibatasi lapisan batuan yang bersifat kedap air. Berdasarkan dari hasil penelitian air tanah tertekan (P3SA, dalam Suhirman, 1986), air tanah kota Bengkulu dan sekitarnya umumnya terdapat secara setempat-setempat dalam Aquifer dengan penyebaran lateral tidak menerus.

2.1.5. Klimatologi

Temperature di Propinsi Bengkulu sepanjang tahun 2002 berkisar antara 31-34°C, sedangkan temperatur minimum adalah 20-23°C. Kelembaban di Propinsi Bengkulu tergolong tinggi yaitu berkisar antara 81%-87.

Musim hujan terjadi pada bulan September sampai dengan Mei, dengan puncaknya pada bulan Desember, dan musim kemarau terjadi pada bulan Mei sampai dengan September. Hari hujan sepanjang tahun 2002 rata-rata mencapai 17 hari hujan per bulan. Curah hujan sepanjang tahun 2002 rata-rata mencapai 295,8 mm. Curah hujan di atas rata-rata terjadi pada bulan Januari, Pebruari, Maret, Septcember, November dan Desember.

2.1.6. Tata Guna Lahan

Sesuai dengan peran dan kedudukannya serta aktivitas dan kecendrungan perkembangannya yang ada sekarang, maka daerah perencanaan akan dikembangkan dengan fungsi utama sebagai kawasan pusat transportasi, perdagangan, pemerintahan, dan lain-lain. secara rinci luas daerah perencanaan dapat dilihat pada tabel berikut

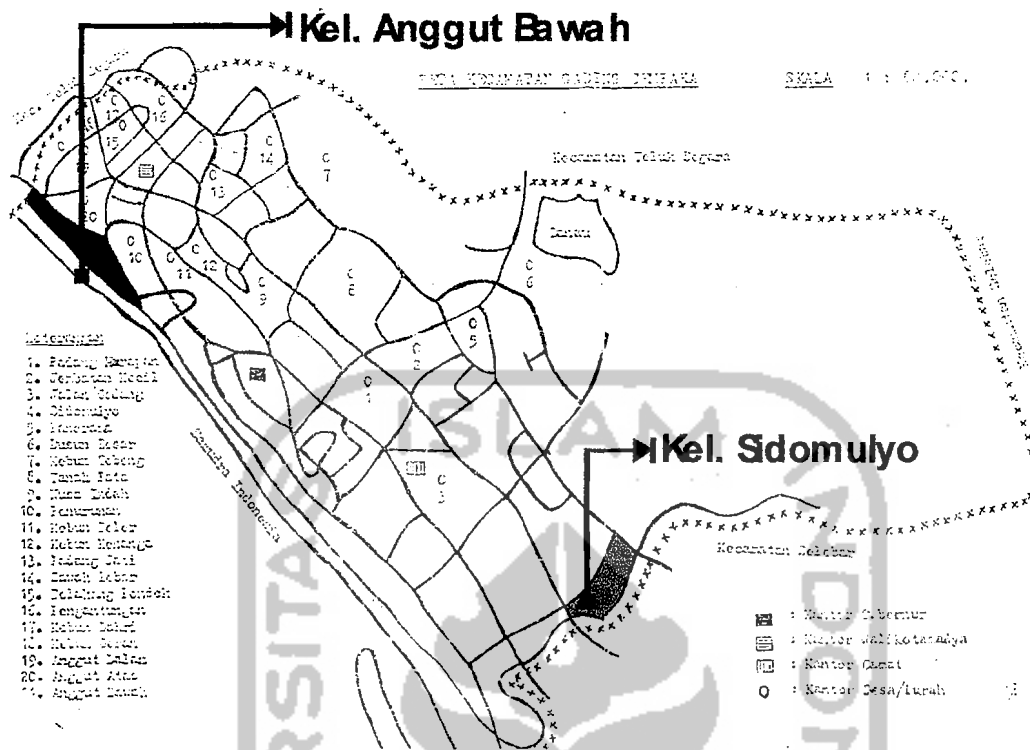
Tabel 2.1

Luas Lahan Kecamatan Gading Cempaka

Kelurahan	Luas Wilayah (Km ²)
Jalan Gedang	29.412
Jembatan Kecil	12.831
Panorama	26.056
Kebun Tebeng	13.62
Sawah Lebar	20.726
Padang Jati	6.514
Kebun Dahri	2.9609
Pengantungan	2.5661
Belakang Pondok	6.1192
Kebun Geran	3.3557
Anggut Dalam	2.9609
Anggut Atas	4.1453
Anggut Bawah	3.158
Penurunan	7.1062
Kebun Beler	5.1323
Kebun Kenanga	9.0801
Nusa Indah	6.514
Tanah Patah	15.594
Padang Harapan	29.017
Sidomulyo	64.302
Dusun Besar	144.69
Lingkar Timur	17.173
Sawah Lebar Baru	15.199

Sumber : Kantor Statistik Kota Bengkulu

+ weta



Gambar 2.2

Peta Kecamatan Gading Cempaka

Tabel 2.2
Pemanfaatan Ruang kota Bengkulu

NO	Pemanfaatan Ruang	Luas (Ha)	Prosentase (%)	
1	Perkantoran Pemerintahan Kota Dan Propinsi	87,75	0,61	
	Militer	12,59	0,09	
2	Perdagangan Dan Jasa Pasar Dan Pertokoan	32	0,22	
	Perdagangan dan Jasa	36	0,25	
3	Pendidikan Tinggi Universitas Bengkulu	65,76	0,46	
	STAIN	34,24	0,24	
4	Rekreasi/Wisata Rekreasi/hotel/Wisata Budaya Taman (Taman Remaja) Rekreasi Danau	5,75 8,68 5,64	0,04 0,06 0,04	
	5	Pelabuhan Udara	57,73	0,40
	6	Pelabuhan Laut Dermaga Pertamina Dermaga Barang/orang Dermaga Batu Bara	7,16 8,25 5,21	0,05 0,06 0,04
		7	Pergudangan	45,14
8		Permukiman	4.020,25	27,82
9	Terminal	13,46	0,09	
10	TPA	4,34	0,03	
11	Pertanian Sawah Irigasi Sawah Tadah Hujan/Sawah Rawa	215,38 681,06	1,49 4,71	
	Kebun	943,83	6,53	
	12	Tambak Ikan Rawa (Cagar Alam Dusun Besar)	133,61 536,5	0,92 3,71
	14	Ruang Terbuka	1.296	8,94
15	Rawa Belukar	1.471,66	10,18	
16	Semak Belukar	3.497,33	24,20	
17	Hutan Belukar	300,60	2,08	
18	Hutan Cemara	930,08	6,44	
		14.452,00	100,00	

Sumber : Dinas tata kota dan pengawasan bangunan kota Bengkulu

2.1.7. Fungsi dan Peranan Wilayah Perencanaan

Peranan dari daerah perencanaan ini adalah sebagai kawasan pengembangan dengan fungsi utama sebagai kawasan pemukiman, kawasan pusat kota, dan pusat transportasi kota.

2.2. Aspek Sosial dan Ekonomi

Aspek sosial dan ekonomi pada Perencanaan Sistem Penyaluran Air Buangan Domestik Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu meliputi: Jumlah penduduk, dan Kepadatan penduduk.

2.2.1. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu dapat dilihat pada tabel berikut:



Tabel 2.3
Data Jumlah Penduduk Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu
Tahun 1996 – 2004

Kelurahan	Tahun								
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Jalan Gedang	11743	11828	119740	12012	12074	12046	12050	12072	12153
Jembatan Kecil	4732	4737	4676	4698	4719	4699	3880	3816	4671
Panorama	11556	17043	17036	17078	11395	11470	12075	12096	11863
Kebun Tebeng	4789	4850	4970	4955	4983	5015	4982	4999	4567
Sawah Lebar	15554	15551	15420	15584	8146	8195	7686	7904	8967
Padang Jati	4434	4389	4388	4399	4412	4490	3889	3900	4300
Kebun Dahri	3120	3146	3079	3121	3147	3160	2075	1951	3396
Pengantungan	3742	3738	3768	3730	3760	3798	3980	3550	3280
Belakang Pondok	3275	3325	3348	3390	3427	3429	4026	3081	3303
Kebun Geran	2874	2759	2569	2611	2629	2695	2389	2366	2711
Anggut Dalam	2862	2862	2847	2889	2927	2880	2815	1779	2557
Anggut Atas	3243	3239	3017	3268	3296	3316	3366	2534	2613
Anggut Bawah	847	852	866	869	875	880	875	1327	5512
Penurunan	5939	5941	5925	5967	5994	6018	6001	4429	8761
Kebun Beler	3847	3851	3824	3851	3867	3906	3887	10339	3648
Kebun Kenanga	7758	7714	7768	7715	7727	7824	7788	5744	5614
Nusa Indah	4615	4657	4639	4684	4701	4768	4748	4338	4419
Tanah Patah	7646	7665	7648	7678	7714	7740	7732	6322	6805
Padang Harapan	9904	9836	9798	9841	9882	9890	9786	8419	11002
Sidomulyo	10617	11264	11336	11380	11512	11618	11592	15694	12265
Dusun Besar	11556	15593	11680	11639	11759	11790	11664	13684	12095
Lingkar Timur					5792	5818	5794	5119	6348
Sawah Lebar Baru					7512	7540	7562	6750	6335
Jumlah	136649	144840	248342	141359	142250	142985	140642	142213	147185

Sumber: Kantor Statistik Kota Bengkulu

2.2.2. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk per Kelurahan pada tahun 2004 dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.4

Luas Wilayah, Banyaknya Penduduk dan Rata-Rata Penduduk Per Km²
di Kecamatan Gading Cempaka

Kelurahan	Luas (0,00 Km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk Tiap Km ²
Jalan Gedang	29.412	12153	413
Jembatan Kecil	12.831	4671	364
Panorama	26.056	11863	455
Kebun Tebeng	13.62	4567	335
Sawah Lebar	20.726	8967	433
Padang Jati	6.514	4300	660
Kebun Dahri	2.9609	3396	1147
Pengantungan	2.5661	3280	1278
Belakang Pondok	6.1192	3303	540
Kebun Geran	3.3557	2711	808
Anggut Dalam	2.9609	2557	864
Anggut Atas	4.1453	2613	630
Anggut Bawah	3.158	5512	1745
Penurunan	7.1062	8761	1233
Kebun Beler	5.1323	3648	711
Kebun Kenanga	9.0801	5614	618
Nusa Indah	6.514	4419	678
Tanah Patah	15.594	6805	436
Padang Harapan	29.017	11002	379
Sidomulyo	64.302	12265	191
Dusun Besar	144.69	12095	83
Lingkar Timur	17.173	6348	370
Sawah Lebar Baru	15.199	6335	417
Jumlah	444.81	147185	14798

Sumber: Kantor Statistik Kota Bengkulu

2.3. Sektor Prasarana Kota

Data jumlah sarana prasarana kota eksisting sangat diperlukan untuk proyeksi perkembangan jumlah sarana tersebut untuk menentukan jumlah air buangan yang mungkin dihasilkan dari fasilitas tersebut.

2.3.1. Pendidikan

Jumlah total sarana pendidikan menurut tingkat pendidikan pada Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu pada Tahun 2003, yaitu:

a. TK

Jumlah Sekolah	= 29 buah
Jumlah Murid	= 1792 orang
Jumlah Guru/Pengajar	= 120 orang

b. SD

Jumlah Sekolah	= 59 buah
Jumlah Murid	= 19197 orang
Jumlah Guru/Pengajar	= 737 orang

c. SLTP

Jumlah Sekolah	= 21 buah
Jumlah Murid	= 9095 orang
Jumlah Guru/Pengajar	= 613 orang

d. SLTA

Jumlah Sekolah	= 29 buah
Jumlah Murid	= 12898 orang
Jumlah Guru/Pengajar	= 842 orang

2.3.2. Peribadatan

Jumlah total sarana peribadatan Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu pada Tahun 2003, yaitu:

- a. Masjid = 157 buah
- b. Gereja = 12 buah
- c. Vihara = 1 buah
- d. Pura = 2 buah

2.3.3. Kesehatan

Jumlah total fasilitas kesehatan yang ada di Kecamatan Gading Cempaka pada Tahun 2002, yaitu:

- a. Puskesmas = 26 buah
- b. Rumah Sakit = 2 buah
- c. Apotik = 22 buah
- d. Pos Klinik KB = 26 buah
- e. Posyandu = 79 buah

2.3.4. Transportasi

Perencanaan jaringan pipa air buangan sangat dipengaruhi oleh kondisi jalan, karena penempatannya akan mengikuti jalur jalan. Panjang total jalan di Propinsi Bengkulu hingga tahun 2001 panjang jalan yang telah berhasil dibangun oleh pemerintah pusat maupun daerah di Propinsi Bengkulu telah mencapai 2.120 km yang terdiri dari 750 km atau 35,39 % jalan negara dan 1,369 km atau 64,61 % jalan Propinsi

2.4. Sektor Sanitasi

Kondisi sanitasi yang perlu untuk pertimbangan dalam perencanaan SPAB Domestik Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu antara lain: Tentang pemenuhan kebutuhan air bersih, Sarana dan pelayanan drainase kota, Pengelolaan persampahan, Pengelolaan buangan cair domestik kota.

2.4.1. Sektor Air bersih

Seperti pada umumnya kota-kota di Indonesia kebutuhan air bersih Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu dipenuhi dari dua jenis sumber air, yaitu dari sistem perpipaan yang dikelola oleh PDAM Kota Bengkulu dan dari sistem non perpipaan.

Penyediaan air bersih dengan sistem perpipaan yang dikelola oleh PDAM Kota Bengkulu menggunakan jenis sumber air permukaan untuk mensuplai daerah pelayanannya yang berasal dari air sungai Bengkulu, sungai Hitam dan sungai Nelas.. Pada saat ini debit rata-rata yang dapat diproduksi PDAM adalah sebesar 7511,25 m³/dt dengan jumlah pelanggan 10.015 orang.

2.4.2. Sarana dan Pelayanan Drainase

Fasilitas drainase merupakan salah satu fasilitas yang sangat penting dalam lingkup perkotaan untuk menangani air hujan yang berlebih. Jika tidak ditangani secara serius dan baik maka hal ini akan membawa malapetaka seperti banjir misalnya. Penanganan yang serius akan memperkecil resiko tersebut, baik dengan peresapan maupun penyaluran limpasan air hujan. Di Kota Bengkulu pada kenyataannya masih terjadi genangan air di daerah-daerah tertentu, sehingga masih memerlukan perbaikan saluran drainase.

2.4.3. Sektor Persampahan

Pengelolaan sampah sistem perkotaan merupakan sebagian lingkup pekerjaan Dinas Kebersihan, dimana kegiatannya meliputi pengumpulan sampah (jalan dan daerah komersil), pengangkutan (pemukiman, komersil dan sebagainya), pengelolaan tempat pembuangan akhir sampah, peningkatan manajemen pengelolaan, dan mengikutsertakan peran masyarakat dan swasta.

Pengelolaan dan pembuangan sampah oleh masyarakat diharapkan mencakup 30% dari produksi sampah per hari. Dan karena keterbatasan pengelolaan sampah oleh Pemerintah Daerah dalam penyediaan prasarana, sarana dan tenaga, maka diharapkan Pemerintah Daerah dapat mengelola sampah 80%

dari produksi sampah dari bak sampah rumah tangga sampai pembuangan terakhir.

2.4.4. Sektor Limbah Cair Domestik

Pengelolaan air limbah/air buangan domestik di Kota Bengkulu dilakukan secara *On Site*, yaitu secara individual pada masing-masing rumah tangga dan komunal dengan memanfaatkan fasilitas umum seperti jamban umum, MCK dengan *septic tank* serta saluran lainnya seperti sungai dan lain-lainnya.

