

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Pertumbuhan dan perkembangan wilayah perkotaan di Indonesia pada umumnya sangat pesat, seperti halnya Kota Yogyakarta, pertumbuhan jumlah penduduk di wilayah perkotaan tersebut cukup berpengaruh pada fisik kota. Hal ini terlihat dari perkembangan fisik kota dengan munculnya *fringe area*, melampaui batas administratif kota Yogyakarta yang seluas 32,5 km<sup>2</sup>. Secara fungsional, luberan kegiatan perkotaan kota Yogyakarta ke wilayah kabupaten sekitarnya telah membentuk ruang fungsional perkotaan yang disebut Aglomerasi Perkotaan Yogyakarta (APY) meliputi wilayah kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul. Dengan rincian, 14 (empat belas) kecamatan wilayah perkotaan Yogyakarta, 9 (sembilan) kecamatan wilayah Kabupaten Sleman bagian selatan dan 5 (lima) kecamatan wilayah Kabupaten Bantul bagian utara, dengan luas wilayah sebesar 460.64 km<sup>2</sup>, dengan rincian Kota Yogyakarta 32,57 km<sup>2</sup>, Kabupaten Sleman 284,54 km<sup>2</sup> dan Kabupaten Bantul 143,53 km<sup>2</sup>.

Laju pertumbuhan penduduk di wilayah Aglomerasi Perkotaan Yogyakarta menunjukkan prosentase yang cukup tinggi sebesar 7,8 % pertahun, sedangkan laju penduduk perkotaan di Indonesia rerata sebesar 5,8 % pertahun (YUDP,2004). dengan mendasari pertumbuhan dan jumlah penduduk di wilayah Aglomerasi

Perkotaan Yogyakarta tahun 2002 sejumlah 1.067.087 jiwa, pada tahun 2010 diproyeksikan akan berjumlah 1.721.752 jiwa.

Pertambahan penduduk tersebut, berpengaruh pada pertambahan tonase buangan sampah padat, jumlah produksi sampah padat pada tahun 2003 sekitar 319,375 ton/tahun. Dengan rincian, Kota Yogyakarta sejumlah 112,782 ton, Kabupaten Sleman 67,327 ton dan Kabupaten Bantul 53,586 ton/tahun dan jumlah keseluruhan 233,696 ton/tahun. Sampah padat di wilayah perkotaan Yogyakarta di buang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Piyungan Kabupaten Bantul.

TPA Piyungan adalah TPA pertama yang menggunakan sistem *controlled landfill* untuk daerah perkotaan Yogyakarta. Luas TPA sampah Piyungan adalah 12,5 ha, dengan daya tampung sejumlah 2,7 juta m<sup>3</sup>, dibagi dalam 3 (tiga) kompartemen yaitu: Kompartemen I, II dan III, yang cukup untuk kurun waktu 11-15 tahun. Tetapi kenyataan sekarang, kompartemen I sepenuhnya telah terisi, kompartemen II pada saat ini hampir 80% volume daya tampung telah dimanfaatkan, sehingga dalam waktu dekat akan memanfaatkan kompartemen III TPA sampah Piyungan. Hasil estimasi perhitungan timbulan yang dibuang ke TPA sampah Piyungan dari tahun 1992 sampai dengan 2009 sebesar 1.384.253,120 m<sup>3</sup>. Sedangkan TPA sampah Piyungan telah dimanfaatkan selama 8 tahun dengan rata-rata jumlah timbulan sampah setiap tahunnya sebesar 1.038.189,840 m<sup>3</sup>, jumlah tersebut mendekati kapasitas maksimal daya tampung TPA Piyungan, sehingga dalam waktu dekat perlu mencari lokasi TPA baru.

Dengan adanya TPA baru dibutuhkan prasarana dan sarana yang menunjang kegiatan TPA yang meliputi : fasilitas umum (jalan masuk, kantor/pos jaga, saluran drainase, listrik, alat komunikasi dan pagar), fasilitas perlindungan lingkungan (lapisan dasar kedap air, pengumpul lindi, pengolahan lindi, ventilasi gas, daerah penyangga, sumur uji dan tanah penutup), fasilitas penunjang (air bersih, jembatan timbang dan bengkel) dan fasilitas operasional (alat berat dan truk pengangkut tanah) yang dibutuhkan berdasarkan kelayakan teknis, ekonomis dan lingkungan.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Bertitik tolak dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan adalah bagaimana *Site plan* Prasarana dan Sarana, berapa besar volume *leachate* dan gas serta menentukan lokasi tanah penutup untuk rencana TPA baru di wilayah Aglomerasi Yogyakarta?

## 1.3 MAKSUD DAN TUJUAN

1. Mengetahui berapa besar volume *leachate* dan gas yang dihasilkan dari timbunan sampah di TPA baru.
2. *Site plan* kebutuhan prasarana dan sarana di TPA.
3. Menentukan lokasi tanah urug untuk menimbun *landfill*.
4. Bagi perencana, perencanaan ini merupakan aplikasi dari penerapan ilmu yang didapat dibangku kuliah dan juga untuk menambah pengalaman perencana dalam menghadapi suatu permasalahan sampah.

#### 1.4 MANFAAT PERENCANAAN

Untuk mengetahui Prasarana dan Sarana serta mengetahui jumlah *leachate* dan gas dari timbunan sampah yang dihasilkan di TPA baru serta lokasi dari tanah penutup dan besar kapasitas penampungan kompartemen dengan luas yang tersedia.

#### 1.5 BATASAN MASALAH

Dengan rumusan yang ditentukan dan agar perencanaan dapat berjalan sesuai dengan keinginan sehingga tidak terjadi penyimpangan, maka batasan masalah pada perencanaan ini adalah :

1. Memperhitungkan kapasitas penampungan kompartemen dengan luas lahan yang tersedia.
2. *Site plan* prasarana dan sarana TPA.
3. Kebutuhan prasarana dan sarana TPA.
4. Lokasi Quarry (tanah) untuk penimbunan *landfill* yang terkait dengan ketersediaan tanah penimbunan.