

BAB IV

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Gambaran Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pengelolaannya sejak mulai timbul di sumber, pengumpulan, pemindahan /pengangkutan, pengolahan dan pembuangan. TPA merupakan tempat dimana sampah diisolasi secara aman agar tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya. Karenanya diperlukan penyediaan fasilitas dan perlakuan yang benar agar keamanan tersebut dapat dicapai dengan baik.

Selama ini masih banyak persepsi keliru tentang TPA yang lebih sering dianggap hanya merupakan tempat pembuangan sampah. Hal ini menyebabkan banyak Pemerintah Daerah masih merasa sayang untuk mengalokasikan pendanaan bagi penyediaan fasilitas di TPA yang dirasakan kurang prioritas disbanding dengan pembangunan sektor lainnya. Di TPA sampah masih mengalami proses penguraian secara alamiah dengan jangka waktu panjang. Beberapa jenis sampah dapat terurai secara cepat, sementara yang lain lebih lambat; bahkan ada beberapa jenis sampah yang tidak berubah sampai puluhan tahun; misalnya plastik. Hal ini memberikan gambaran bahwa setelah TPA selesai digunakanpun masih ada proses yang berlangsung dan menghasilkan beberapa zat yang dapat mengganggu lingkungan. Karenanya masih diperlukan pengawasan terhadap TPA yang telah ditutup.

A. Metoda pembuangan sampah di TPA sebagai berikut :

1. Open Dumping

Open dumping atau pembuangan terbuka merupakan cara pembuangan sederhana dimana sampah hanya dihamparkan pada suatu lokasi; dibiarkan terbuka tanpa pengamanan dan ditinggalkan setelah lokasi tersebut penuh. Masih ada Pemda yang menerapkan cara ini karena alasan keterbatasan sumber daya (manusia, dana, dll).

Cara ini tidak direkomendasikan lagi mengingat banyaknya potensi pencemaran lingkungan yang dapat ditimbulkannya seperti:

- Perkembangan vektor penyakit seperti lalat, tikus, dll
- Polusi udara oleh bau dan gas yang dihasilkan
- Polusi air akibat banyaknya lindi (cairan sampah) yang timbul
- Estetika lingkungan yang buruk karena pemandangan yang kotor

2. Control Landfill

Metoda ini merupakan peningkatan dari open dumping dimana secara periodik sampah yang telah tertimbun ditutup dengan lapisan tanah untuk mengurangi potensi gangguan lingkungan yang ditimbulkan. Dalam operasionalnya juga dilakukan perataan dan pemadatan sampah untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan dan kestabilan permukaan TPA. Di Indonesia, metode control landfill dianjurkan untuk diterapkan di kota sedang dan kecil.

3. Sanitary Landfill

Metode ini merupakan metode standar yang dipakai secara internasional dimana penutupan sampah dilakukan setiap hari sehingga potensi gangguan yang timbul dapat diminimalkan. Namun demikian diperlukan penyediaan prasarana dan sarana yang cukup mahal bagi penerapan metode ini sehingga sampai saat ini baru dianjurkan untuk kota besar dan metropolitan.

B. Syara-syarat untuk menjadi lokasi TPA yaitu :

1. Bukan daerah rawan geologi (daerah patahan, rawan longsor, rawan gempa, dll).
2. Bukan daerah rawan geologis yaitu daerah dengan kondisi kedalaman air tanah kurang dari 3 meter, jenis tanah mudah meresapkan air, dekat dengan sumber air, dll.
3. Bukan daerah rawan topografis (kemiringan lahan $>20\%$).

4. Bukan daerah rawan terhadap kegiatan seperti bandara, pusat perdagangan.
5. Bukan daerah/kawasan yang dilindungi.

C. Jenis dan fungsi TPA terdiri dari :

1. Prasarana jalan yang terdiri dari jalan masuk/akses, jalan penghubung, dan jalan operasi/kerja. Semakin baik kondisi jalan ke TPA akan semakin lancar kegiatan pengangkutan sehingga efisiensi keduanya makin tinggi.
2. Prasarana drainase, berfungsi untuk mengendalikan aliran limpasan air hujan dengan tujuan untuk memperkecil aliran yang masuk ke timbunan sampah. Drainase ini umumnya dibangun di sekeliling blok atau zona penimbunan.
3. Fasilitas penerimaan, yaitu tempat pemeriksaan sampah yang datang, pencatatan data, dan pengaturan kedatangan truk sampah. Biasanya berupa pos pengendali di pintu masuk TPA.
4. Lapisan kedap air, berfungsi mencegah rembesan air lindi yang terbentuk di dasar TPA ke dalam lapisan tanah di bawahnya. Biasanya lapisan tanah lempung setebal 50 cm atau lapisan sintesis lainnya.
5. Fasilitas pengamanan gas, yaitu pengendalian gas agar tidak lepas ke atmosfer. Gas yang dimaksud berupa karbon dioksida atau gas metan.
6. Fasilitas pengamanan lindi, berupa perpipaan lubang-lubang, saluran pengumpul, dan pengaturan kemiringan dasar TPA sehingga lindi begitu mencapai dasar TPA akan bergerak sesuai kemiringan yang ada mengarah pada titik pengumpul.
7. Alat berat, berupa bulldozer, excavator, dan loader.
8. Penghijauan, dimaksudkan untuk peningkatan estetika, sebagai buffer zone untuk pencegahan bau dan lalat.
9. Fasilitas penunjang, seperti pemadam kebakaran, mesin pengasap (mist blower), kesehatan/keselamatan kerja, toilet, dan lain-lain.

4.2 Keadaan Geografis Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan

Letak Tempat Pembuangan Akhir Sukawinatan terletak di kota Palembang, Kota Palembang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia dan secara geografis terletak antara 2° 52' sampai 3° 5' Lintang Selatan dan 104° 37' sampai 104° 52' Bujur Timur dengan ketinggian rata-rata 8 meter dari permukaan air laut. Luas wilayah Kota Palembang sebesar 400,61 km² yang secara administrasi terbagi atas 16 kecamatan dan 107 kelurahan. Kota Palembang merupakan ibukota Propinsi Sumatera Selatan dengan batas wilayah yaitu : di sebelah utara, timur dan barat dengan Kabupaten Banyu Asin; sedangkan sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Muara Enim. Dari segi kondisi wilayah, Kota Palembang terbelah oleh Sungai Musi menjadi dua bagian besar disebut Seberang Ulu dan Seberang Ilir. Kota Palembang mempunyai 108 anak sungai. Terdapat 4 sungai besar yang melintasi Kota Palembang.

Gambar 4.1

Peta Kota Palembang



(Sumber : BPS Kota Palembang)

Jumlah penduduk Kota Palembang mengalami kenaikan setiap tahunnya, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Palembang. Hal ini seiring pesatnya pembangunan di Kota Palembang. Berdasarkan data sensus penduduk, diketahui pada tahun 2012 jumlah penduduk Kota Palembang sudah menyentuh angka 1.503.485 jiwa. Lalu pada tahun 2013 meningkat menjadi 1.535.900 jiwa, diikuti tahun 2014 sebanyak 1.558.494 jiwa. Selanjutnya untuk tahun 2015 jumlah penduduk Kota Palembang sudah berjumlah 1.580.517 jiwa.

Peningkatan jumlah penduduk ini dikarenakan mulai banyaknya pembangunan perumahan yang dilakukan di daerah pinggiran, jumlah angka kelahiran yang meningkat juga menjadi faktor pertumbuhan penduduk. Selain itu, faktor lain yang memengaruhi pertumbuhan penduduk karena adanya migrasi penduduk dari desa ke kota untuk menetap dan berdomisili di Kota Palembang.

Tabel 4.1
Jumlah Penduduk Kota Palembang

Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)				
	2011	2012	2013	2014	2015
Iir Barat II	64.779	64.635	65.505	65.555	65.991
Gandus	58.454	59.382	61.007	61.813	62.146
Seberang Ulu I	165.475	168.510	167.780	174.945	176.749
Kertapati	81.956	81.790	83.365	83.784	84.698
Seberang Ulu II	93.525	94.910	97.095	97.898	99.222
Plaju	80.688	80.006	81.142	81.281	81.891
Iir Barat I	126.445	129.604	133.236	135.080	135.385
Bukit Kecil	44.407	43.801	44.120	43.929	43.967
Iir Timur I	70.431	68.880	69.030	68.506	71.418
Kemuning	84.018	83.480	84.550	84.562	85.002
Iir Timur II	161.971	161.316	163.562	163.934	165.238
Kalidoni	101.897	104.459	107.746	109.644	110.982
Sako	84.195	86.132	88.650	89.990	91.087
Sematang Borang	33.043	34.482	35.974	36.983	37.434
Sukarami	142.265	148.711	155.101	159.339	164.139
Alang-alang Lebar	88.265	93.387	98.037	101.251	105.168
Jumlah	1.481.814	1.503.485	1.535.900	1.558.494	1.580.517

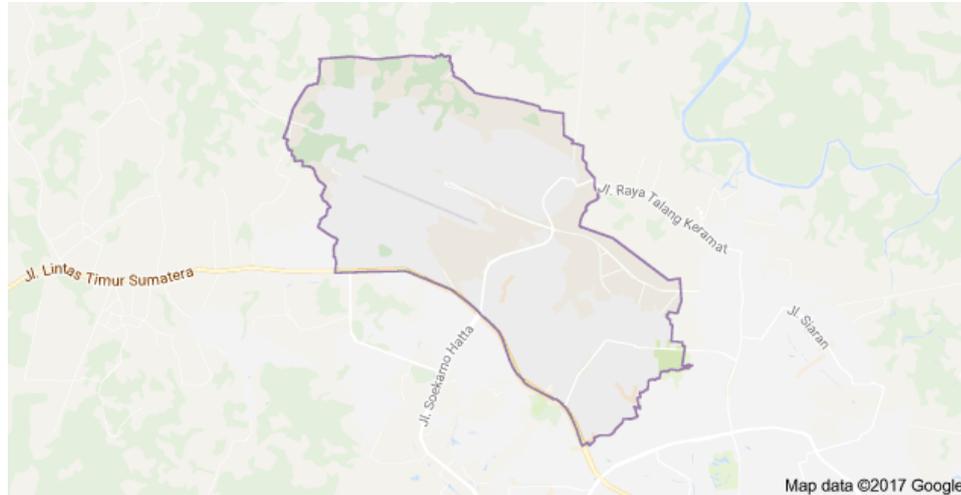
(Sumber : BPS Kota Palembang)

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan terletak di Kecamatan Sukarami dengan jumlah penduduk menurut BPS Kota Palembang pada tahun 2015 yaitu sebanyak 164.139 jiwa, dengan luas daerah 36,98 km². Jadi kepadatan penduduk di Kecamatan Sukarami Kota Palembang yaitu 4.438.59 jiwa/km².

Terdapat 7 kelurahan di Kecamatan Sukarami, yaitu :

1. Talang Jambe
2. Kebun Bunga
3. Sukabangun
4. Sukajaya
5. Sukarami
6. Sukodadi
7. Talang Betutu

Gambar 4.2
Peta Kecamatan Sukarami

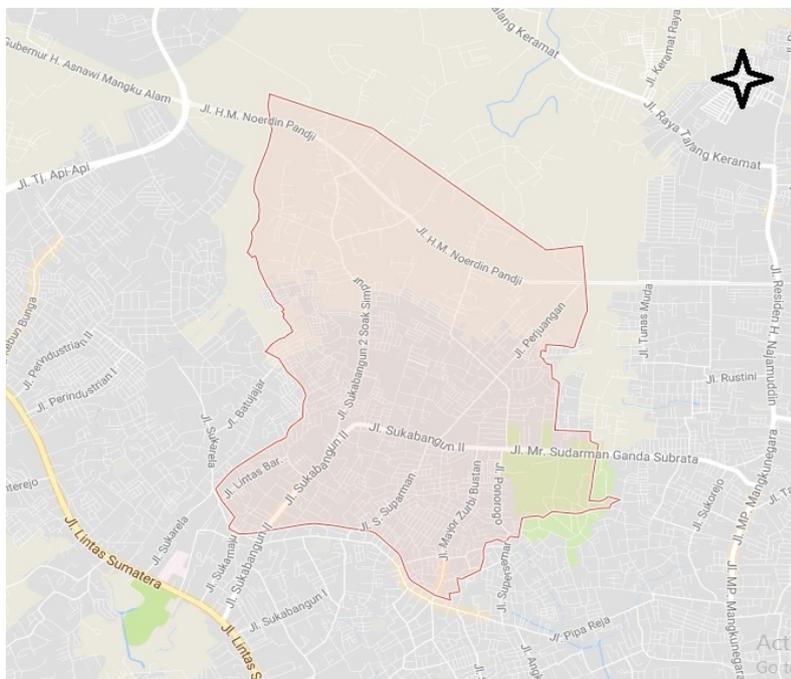


(Sumber : *google.maps.com*)

Tempat Pembuangan Akhir Sukawinatan terletak di Kelurahan Sukajaya, Kecamatan Sukarami Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Batas-batas Kelurahan Sukajaya adalah sebagai berikut :

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Sukamaju, Kecamatan Sako
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Sukabangan, Kecamatan Sukarami
- c. Sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Pipa Reja, Kecamatan Kemuning
- d. Sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Kebun Bunga, Kecamatan Sukarami

Gambar 4.3
Peta Kelurahan Sukajaya



(Sumber : google.maps.com)

Luas wilayah Kelurahan Sukajaya 540 Ha/m² terbagi menjadi 10 RW (Rukun Warga) dan 91 RT (Rukun Tangga) dengan jumlah penduduk 46.758 jiwa dan jumlah kepala keluarga 11.709 KK dengan Jumlah balita 2.918 jiwa. Lokasi TPA Sukawinatan terletak pada RT.68 yang berlokasi tepat di pintu gerbang TPA hingga Puskesmas Pembantu. Penduduk yang tinggal disana banyak yang pendatang sehingga tidak tercatat sebagai warga tetap yang bekerja sebagai pemulung yang jumlahnya mudah berubah-ubah.

4.3 Profil Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan

Sebagai Ibukota Provinsi, Kota Palembang memiliki berbagai fasilitas yang merupakan infrastruktur yang menunjang pelaksanaan dalam pembangunan, dan sebagai pintu gerbang Provinsi Sumatera Selatan Kota Palembang memiliki berbagai macam aktivitas dan kegiatan yang dilakukan oleh setiap lapisan masyarakat.

Dinas Kebersihan Kota Palembang sesuai dengan tugas Pokok dan Fungsi Dinas, yaitu melakukan pelayanan di bidang kebersihan dalam Struktur Organisasi bahwa TPA sudah dikelola oleh salah satu bidang yaitu Bidang Pengolahan TPA dan Limbah. Dalam hal ini Tugas pokok dari Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan, sebagai berikut :

1. Membersihkan atau menyapu jalan.
2. Mengangkut atau membuang dari TPS (Tempat Pembuangan Sementara) ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir).
3. Pengosongan septic tank dari lingkungan perumahan dan perkota, lalumembuangnya ke kolam IPLT.
4. Pengelolaan, pemanfaatan dan pemisahan sampah di TPA.
5. Memelihara dan merawat, menyimpan dan menyiapkan kendaraan angkutansampah serta sarana kebersihan lainnya.
6. Melakukan pendataan, pendaftaran, penagihan dan pembukuan retribusikebersihan.
7. Memberikan penyuluhan kepada masyarakat mengenai kebersihan.

Adapun di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan, melakukan pembuatan kompos dari tinja, yaitu dengan proses sebagai berikut :

1. Tahan untuk pembuatan kompos yakni lumpur tinja yang dikeruk dari kolam IPLT.
2. Lalu lumpur tinja tersebut dijemur selama 7 hari dan dibalik setiap 3 hari.
3. Setelah kering selanjutnya, dimasukkan kedalam mesin pengayak kompos untuk memisahkan material yang besar dan yang kecil.
4. Bagian kecil itulah yang menjadi pupuk kompos.
5. Terakhir masuk ketahapan pengepakan pupuk kompos.

Selain membuat kompos dari tinja di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan juga membuat kompos dari sampah organik, proses pembuatannya sebagai berikut :

1. Pada tahap pertama sampah melalui proses pemilahan antara sampah organik dan anorganik
2. Selanjutnya sampah organik masuk ke mesin pencacah sampah organik agar sampah menjadi halus.
3. Hasil pencacahan dicampur EM4 lalu dipermentasikan kedalam bak pada minggu pertama, selama 7 hari dan dibalik setiap 3 hari.
4. Setelah itu dimasukan kedalam bak minggu kedua selama 7 hari dan balik setiap 3 hari.
5. Lalu masuk kedalam bak minggu ketiga selama 7 hari dan balik setiap 3 hari.
6. Kemudian masuk ketahapan pematangan kompos yakni, kompos dikeringkandangan cara dijemur selama 7 hari dan dibalik setiap 3 hari.
7. Setelah kering kompos masuk ketahapan pengayakan dan pengepakan.

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami mempunyai Luas \pm 25 Ha yang mulai beroperasi pada tahun 1994 hingga sekarang. Pada bulan November Tahun

2006 Lahan TPA Sukawinatan sudah terpakai \pm 15 Ha dan masih tersisa \pm 10 Ha dengan ketinggian dari permukaan tanah 5 hingga 7 meter, sehingga apabila dipersentasikan lahan TPA Sukawinatan sudah terpakai 65%. Jarak tempuh TPA ke pusat kota adalah 30 menit, adapun peralatan dan perlengkapan yang ada di TPA Sukawinatan antaralain: *Buldozer* 2 unit type D6, *Excavator* 3 unit, Jumlah kendaraan mobil *dump truck* dan *amroll* 103 unit, Kantor TPA dengan luas 150 m², Garasi 12 x 12 m², dan Gudang 2,5 x 3 m², dan penerangan ada 11 titik lampu jalan, selain itu TPA Sukawinatan mempunyai timbangan 1 unit dan IPLT 2 Ha serta tempat pengolahan kompos 1 unit (200 m²), TPA mempunyai tempat *workshop* 1 unit, tempat penyucian mobil 1 unit dan sumur pemantau 4 unit. Setiap hari TPA Sukawintan menerima sampah dari seluruh Kota Palembang, rata-rata volume sampah \pm 600 Ton/hari.

Tabel 4.2
Peralatan / Perlengkapan TPA Sukawinatan.

Peralatan / Perlengkapan	Keterangan
Buldozer	2 Unit, tipe D6
Excavator	3 Unit
Kantor TPA	1 Ha
Garasi	12 x 12 m ²
Gudang	2,5 x 3 m ²
Penerangan	11 Titik Lampu Jalan
Timbangan	1 Unit
IPLT	2 Ha
Pengomposan	1 Unit
Workshop	1 Unit
Tempat Cuci Mobil	1 Unit
Sumur Pantau	4 Unit

(Sumber : UPT. TPA Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang)

Berdasarkan tabel diatas peralatan atau perlengkapan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan cukup lengkap sebagai TPA yang mengelolah seluruh sampah di Kota Palembang, seluruh dump truk yang mengambil sampah seluruh penjuru Kota Palembang pada akhirnya akan berlabuh di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan, sehingga TPA haruslah memiliki peralatan dan perlengkapan yang baik sebagai wadah memperlancar proses dalam menanggulangi sampah di Kota Palembang. Mobil dump truck dan amroll yang mengangkut sampah dari Tempat Pembuangan Sampah TPS ke Tempat Pembuangan Akhir TPA selalu dibersihkan sebelum dan sesudah mengangkut sampah, agar baunya yang menyengat tidak mengganggu warga ketika mobil tersebut melintas dijalan raya.

Tabel 4.3
Komponen Sampah TPA Sukawinatan

Komponen Sampah	Persentase
Kayu	1,5 %
Kertas	10,5 %
Sisa Makanan dan Daun	67,5 %
Tekstil	1 %
Plastik	7,5 %
Kaca	2,5 %
Besi dan Metal lainnya	1 %
Sampah lain-lain	8,5 %
Jumlah	100 %

(Sumber : UPT. TPA Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang)

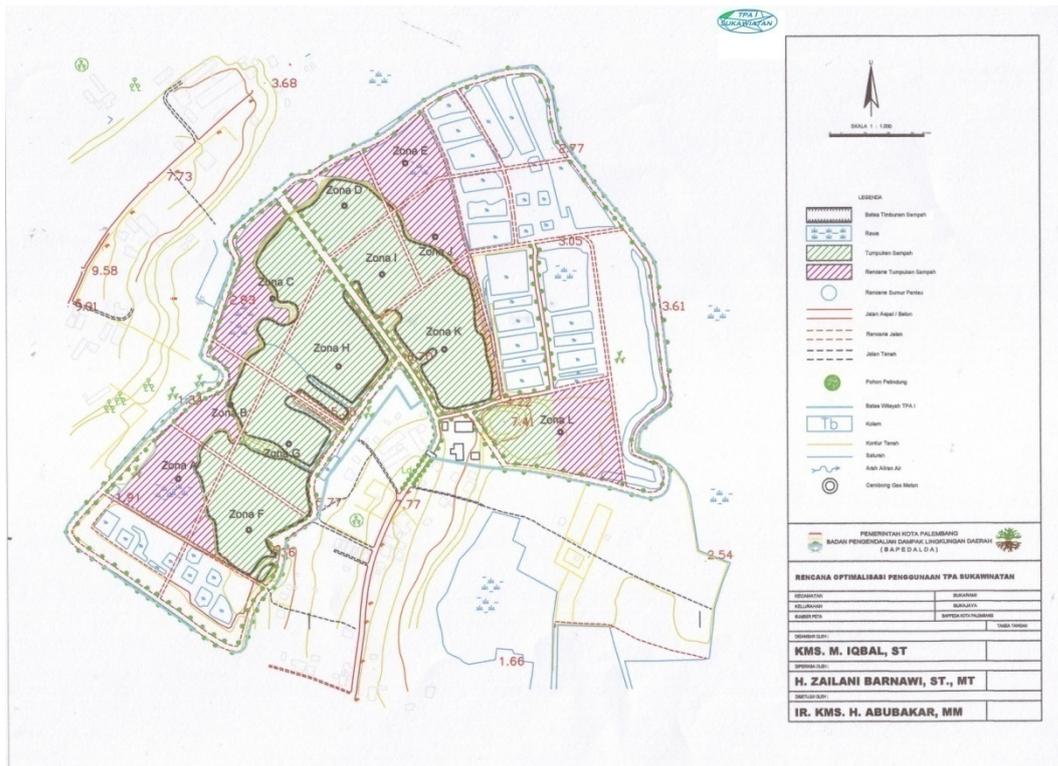
Komposisi sampah merupakan penggambaran dari masing-masing komponen yang terdapat pada sampah dan distribusinya. Data ini penting untuk mengevaluasi peralatan yang diperlukan, sistem, pengolahan sampah

dan rencana manajemen persampahan suatu kota. Pengelompokan sampah yang paling sering dilakukan adalah berdasarkan komposisinya, misalnya dinyatakan sebagai % berat atau % volume dari kertas, kayu, kulit, karet, plastik, logam, kaca, kain, makanan, dan sampah lain-lain. Semakin sederhana pola hidup masyarakat semakin banyak komponen sampah organik (sisa makanan dll). Dan semakin besar serta beragam aktivitas suatu kota, semakin kecil proporsi sampah yang berasal dari kegiatan rumah tangga. Komposisi sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan didominasi oleh sampah sisa makanan dan daun sekitar 67,5 %, kemudian sampah kertas sebesar 10,5 %,selanjutnya sampah plastik sebanyak 7,5 % dan sampah lain sebagainya. Sampah yang banyak dimanfaatkan pemulung yaitu sampai yang dapat didaur ulang kembali seperti sampah plastik yang bisa mereka kumpulkan dan mereka jual kembali.

TPA Sukawinatan sedang melakukan kerja sama dengan kementerian ESDM untuk pemanfaatan sampah kota menjadi energi listrik dengan kapasitas 500 KW, kerja sama ini masih dalam proses pengerjaan yang apabila berhasil akan menjadi salah satu sumber energi Kota Palembang.

Adapun peta dari Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan di Kota Palembang dapat dilihat dari gambar berikut :

Gambar 4.4
Peta wilayah TPA Sukawinatan



(Sumber : UPT. TPA Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang)

Dari gambar diatas menunjukkan peta Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan di Kota Palembang, keterangan di gambar menunjukkan secara umum kondisi dan situasi di TPA, sehingga dapat menggambarkan secara bagaimana keadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukawinatan seperti jalan, batas tanah TPA Sukawinatan, batas tumpukan sampah, rawa-rawa, tumpukan sampah, kolam dll.