

**EVALUASI METODE PENGOLAHAN SISTEM CONTROLL LANDFILL
PADA LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SAMPAH
KECAMATAN MAIWA KABUPATEN ENREKANG**

(Studi Kasus Desa Batu Mila)



Oleh :

YULIANA
4595042074

JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS "45"
MAKASSAR
2002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBARAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR PETA	
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Kegunaan	3
D. Ruang Lingkup Pembahasan	4
E. Sistematika Pembahasan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kebijakan Permukiman dan Lingkungan Hidup	6
B. Pengertian Sampah	8
1. Jenis-jenis Sampah	10
2. Bentuk-bentuk Sampah	12
C. Pengaruh Sampah Terhadap Lingkungan	13
D. Tempat Pembuangan Akhir (TPA)	14
1. Pembuangan Sampah	14
2. Persyaratan Lokasi TPA	18
3. Teknik dan Fungsi Fasilitas TPA	22
E. Faktor Yang Diperhatikan Dalam Lokasi TPA	22
F. Teknik Operasional TPA	27
1. Persiapan Lahan TPA	28
2. Tahapan Operasi Pembuangan	29

2. Sistem Operasional TPA	51
3. Hidrologi	52
C. Sistem Pengolahan Yang diterapkan	52
D. Produksi Sampah	53
1. Jumlah Penduduk dan Proyeksi Sampah Kota Enrekang	54
2. Volume dan Komposisi Sampah Kota	59
3. Analisis Volume dan Luas lahan TPA Sampah	61
E. Analisa Matrik Evaluasi Dampak	62
F. Upaya Penanggulangan Dampak Lokasi TPA Sampah	66

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	67
B. Saran	68

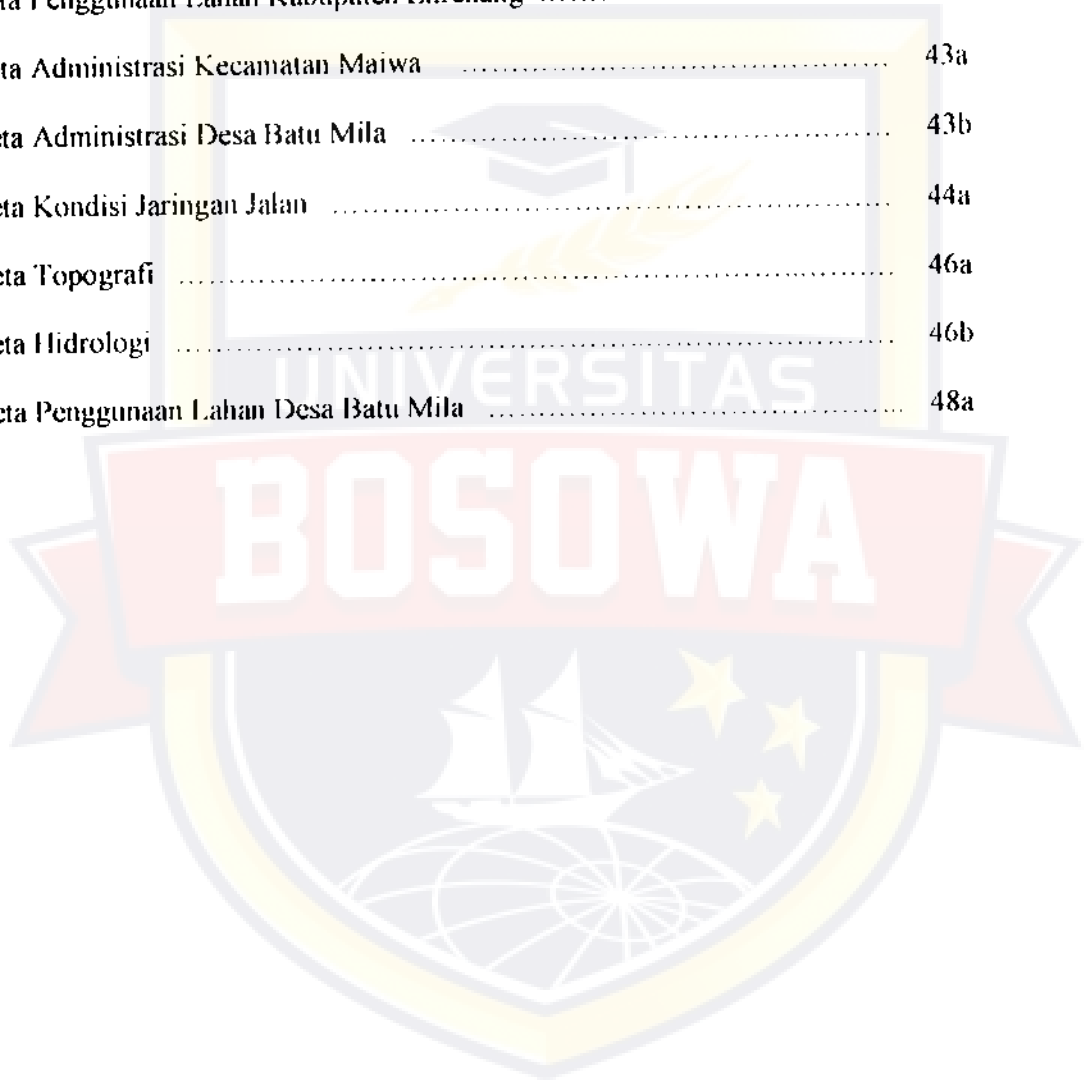


Daftar Tabel

Tabel 1. Prasarana Dan Sarana Operasional	45
Tabel 2. Penggunaan Lahan Di Desa Batu Mila	47
Tabel 3. Jumlah Penduduk dan Proyeksi Sampah Kota Enrekang	54
Tabel 4. Proyeksi Penduduk Kota Enrekang Tahun 2001 - 2010	55
Tabel 5. Timbunan Sampah Untuk Kota-Kota Sedang dan Kecil Di Indonesia	55
Tabel 6. Jumlah Sampah Kota Enrekang Tahun 2000 - 2010	59
Tabel 7. Volume Dan Jenis Sampah Tahun 2000	59
Tabel 8. Keterkaitan Tingkatan Kepentingan Terhadap Keadaan Lokasi TPA .	62
Tabel 9. Matriks Penelitian Lokasi TPA sampah Kota Enrekang Berdasarkan Keterkaitan Tingkat Kepentingan Terhadap Keadaan Lokasi TPA .	65

Daftar Peta

Peta Administrasi Kabupaten Enrekang	41a
Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Enrekang	41b
Peta Administrasi Kecamatan Maiwa	43a
Peta Administrasi Desa Batu Mila	43b
Peta Kondisi Jaringan Jalan	44a
Peta Topografi	46a
Peta Hidrologi	46b
Peta Penggunaan Lahan Desa Batu Mila	48a



Lampiran

Site Plan Sistem Control Landfill

Sistem Open Dumping

Sistem Control Landfill

Sistem Sanitary Landfill

Sistem Improved Sanitary Landfill



ABSTRAK

Pembangunan prasarana dan sarana perkotaan merupakan suatu penunjang dalam melaksanakan aktivitas penduduk perkotaan. Semakin tinggi pertumbuhan penduduk perkotaan mengakibatkan kebutuhan prasarana dan sarana semakin meningkat sehingga mengakibatkan timbulnya lingkungan yang tidak layak. Masalah persampahan sejalan dengan bertambahnya penduduk dengan berbagai aktivitasnya.

Salah satu faktor untuk mewujudkan kota bebas sampah adalah Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah. Saat ini TPA dioperasikan dengan sistem Controll Landfill. Sistem pembuangan sampah yang dilakukan belum memenuhi syarat konstruksi yang memadai adalah tidak adanya saluran drainase, sehingga air sampah bercampur dengan air tanah dan tidak adanya pagar pembatas sampah berceceran di luar area TPA sehingga mengurangi estetika lingkungan.

Sementara fasilitas TPA kota Enrekang, ternyata tidak dimanfaatkan dan tidak berpedoman pada standar pemilihan TPA, sehingga timbul masalah di lokasi TPA yaitu metode pengolahan dengan sistem Controll Landfill yang ditetapkan di lokasi TPA kota Enrekang menimbulkan dampak terhadap lingkungan sekitarnya. Untuk membuka lokasi TPA yang baru sebaiknya memenuhi standar yang telah dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum serta sesuai dengan arahan RUTRK yang telah ada, untuk menghindari hal-hal negatif yang ditimbulkan terhadap lingkungan sekitarnya.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah dipanjatkan Kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan izin-Nya juaah sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan salah satu persyaratan Akademik guna mencapai gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Teknik Universitas '45" Makassar.

Terwujudnya tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak, oleh karena itu patut menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Dekan Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar beserta seluruh stafnya.
2. Ketua dan Sekretaris beserta seluruh staf pengajar dan karyawan pada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas.
3. Bapak IR. Hamid Umar, MS selaku Pembimbing I
4. Bapak IR. Syarif Burhanuddin, M.Eng. selaku Pembimbing II
5. Bapak IR. Syafri selaku Pembimbing III
6. Bapak pimpinan beserta seluruh staf Dinas Kebersihan Kab. Enrekang.
7. Secara khusus kepada kedua orang tua Ayahanda Ganing dan Ibunda Uni dan seluruh keluarga tercinta yaitu Kak Agus, Adik Eli, Nawu, Acca yang senantiasa memberi dukungan dan dorongan, sejak awal perkuliahan hingga saat ini.
8. Sahabat dan rekan-rekan mahasiswa angkatan 94 (Anca, Hamka, Iwan dan lain-lain) dan angkatan 95 Anti, Eka Cahyo, dan lain-lain yang senantiasa

memberikan berbagai bantuan sejak awal penyusunan hingga selesainya tugas akhir ini.

Penulis sangat menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari harapan kita semua, oleh karena itu senantiasa kami harapkan.

Semoga tulisan ini dapat bermanfaat khusus bagi Kab. Enrekang sebagai pedoman dalam pembangunan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah disamping tambahan bacaan di kalangan bidang persampahan.

Makassar, Oktober 2002

Penulis

BOSOWA



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan prasarana dan sarana perkotaan merupakan suatu penunjang dalam melaksanakan aktivitas penduduk perkotaan. Semakin tinggi pertumbuhan penduduk perkotaan mengakibatkan kebutuhan prasarana dan sarananya semakin meningkat sehingga mengakibatkan timbulnya lingkungan yang tidak layak.

Membicarakan lingkungan perkotaan dan permukiman tidak lepas dari masalah persampahan. Masalah persampahan di Kota Enrekang merupakan masalah yang memerlukan penanganan yang serius dan terpadu. Keterbatasan prasarana dan sarana, manajemen persampahan yang kurang profesional serta metode pengolahan yang kurang baik merupakan salah satu penyebab munculnya masalah persampahan di Kota Enrekang.

Sebagai kota yang sedang berkembang dengan latar belakang dan tingkat mobilitas penduduk yang tinggi maka pemerintah Kabupaten Enrekang berhastrat kuat untuk memberikan pelayanan kebersihan agar Kabupaten Enrekang menjadi bersih, sehat, indah, nyaman, dan asri (BERSENYAWA). Masalah persampahan berkembang sejalan dengan bertambahnya penduduk dengan berbagai aktivitasnya. Di lain pihak semakin terbatasnya ruang yang dapat dimanfaatkan untuk menampung produksi sampah

yang dihasilkan, serta teknik operasional yang belum terlaksana dengan baik dan manajemen persampahan yang kurang profesional.

Salah satu faktor untuk mewujudkan kota bebas sampah adalah Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA), saat ini TPA dioperasikan dengan system Controlled Landfill. Sistem pembuangan sampah yang dilakukan belum memenuhi syarat konstruksi yang memadai, karena tidak adanya saluran drainase air sampah bercampur dengan air tanah, tidak adanya pagar pembatas, sampah berceceran di luar area TPA sehingga mengurangi estetika lingkungan sementara fasilitas TPA sampah Kota Enrekang ternyata tidak dimanfaatkan dan tidak berpedoman pada standar pemilihan TPA, serta ditemukan beberapa hal antara lain :

- Metode pengelolaan yang diterapkan belum dilaksanakan
- Permukaan suatu TPA akan mengalami penurunan dari beberapa waktu setelah lahan tersebut selesai dioperasikan. Hal ini disebabkan oleh proses pematangan (proses dekomposisi) sampah, yang menyebabkan terjadinya pengurangan volume akibat pemadatan.
- Pemantauan terhadap sanitasi lingkungan TPA perlu dilakukan, sebab keadaan TPA tersebut dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan, yang dapat dijadikan indikator terhadap sanitasi di TPA ini adalah jumlah populasi lalat.
- Pencemaran akibat aliran air lindi kedalam air tanah, dengan indikator utama kualitas air tanah di lokasi. Dengan adanya kondisi di atas, maka penulis

berkesimpulan menulis skripsi ini dengan judul :” EVALUASI LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SAMPAH KOTA ENREKANG

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang akan di bahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah metode pengolahan yang di terapkan di lokasi TPA sampah Kota Enrekang menimbulkan dampak terhadap lingkungan di sekitarnya ?
2. Apakah penentuan lokasi TPA di Kota Enrekang sesuai dengan Persyaratan lokasi TPA ?

C. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui dampak lingkungan yang di timbulkan oleh metode pengolahan di lokasi TPA.
2. Untuk mengetahui apakah penetapan lokasi TPA sampah di kota Enrekang sesuai dengan syarat lokasi TPA.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan acuan dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya dalam mengembangkan penulisan mengenai lokasi TPA sampah di Kab Enrekang.
2. Sebagai masukan dan informasi pemerintah Kabupaten Enrekang dalam pelaksanaan metode pengolahan yang di terapkan di lokasi TPA berdasarkan syarat lokasi TPA sampah yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum.

D. Ruang Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan ini dititik beratkan dampak yang ditimbulkan lokasi TPA sampah terhadap lingkungan sekitarnya, serta keberadaan lokasi TPA terhadap syarat penentuan lokasi lokasi TPA yang umum digunakan., dan studi ini terbatas pada penyajian informasi dan data yang mencakup :

- Pembahasan dilakukan terbatas pada lokasi TPA serta metode pengelolaan yang diterapkan dan dampak yang akan terjadi pada daerah sekitarnya.
- Analisa data keadaan fisik TPA sampah.
- Analisa data sekunder, yaitu analisa tentang jumlah penduduk kota Enrekang sebagai konsekwensi logis mengenai daya tampung TPA.

E. Sistematika Pembahasan

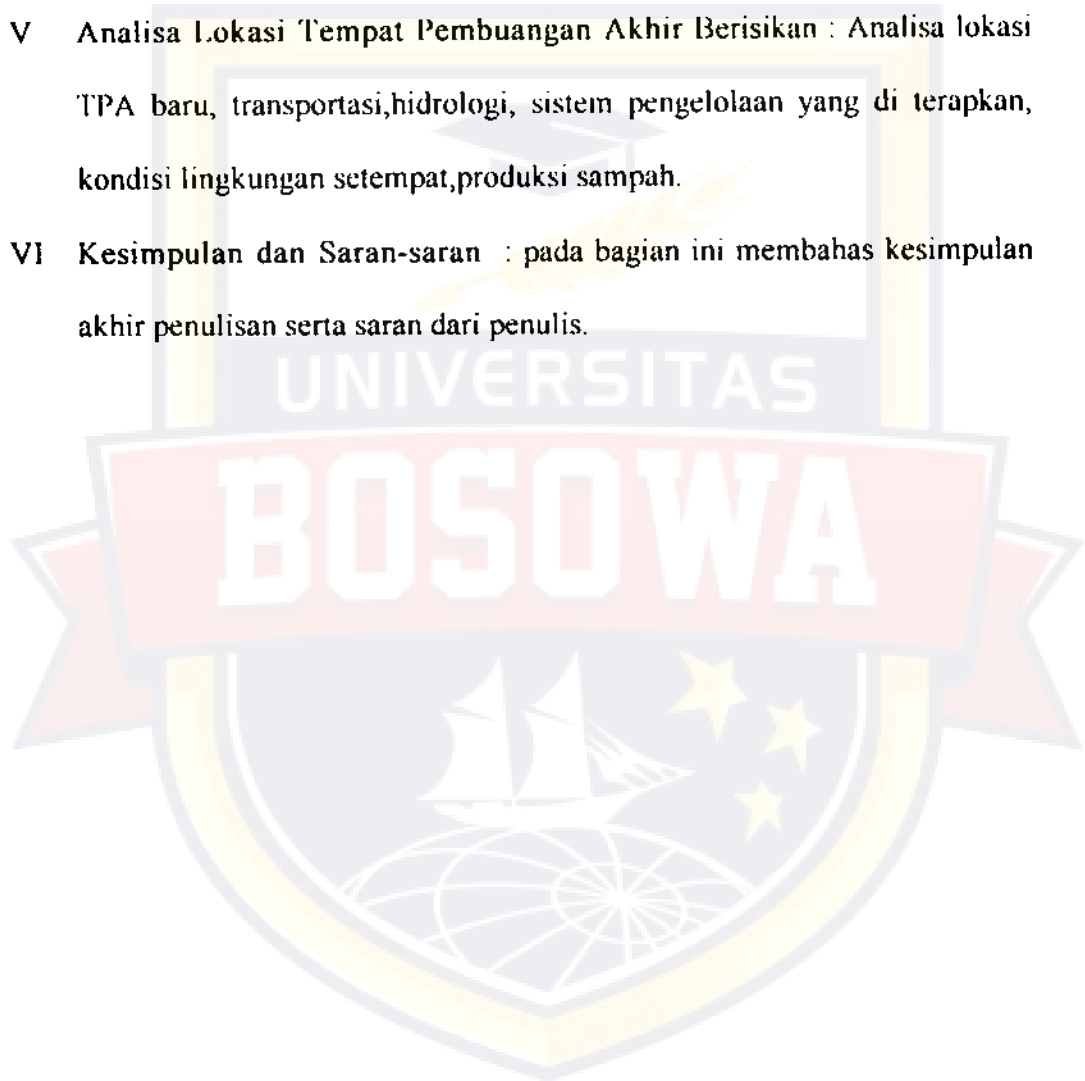
Untuk mendapatkan gambaran umum tentang materi tugas akhir berikut ini akan diuraikan secara garis besar serta urutan pembahasan tugas akhir, yaitu :

BAB I ^{Pertama} ✓ Pendahuluan : menguraikan latar belakang studi, perumusan masalah, maksud, tujuan penulisan, ruang lingkup pembahasan, dan sistematika pembahsan.

BAB II ^{Kedua} ✓ Tinjauan Pustaka berisikan tentang : pengertian sampah mengikuti jenis sampah dan bentuk sampah, tinjauan tempat pembuangan akhir, teknik operasional TPA, hubungan sampah dengan lingkungan.

BAB III ^{Ketiga} ✓ Metodologi Penelitian berisikan : lokasi penelitian, sumber data, teknik pengambilan data, teknik analisa data.

- BAB IV** Gambaran Umum Lokasi Studi Berisikan : Batas administrasi Kabupaten, Kecamatan, iklim dan arah angin, tofografi, hidrologi, geologi, dan transportasi.
- BAB V** Analisa Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Berisikan : Analisa lokasi TPA baru, transportasi, hidrologi, sistem pengelolaan yang di terapkan, kondisi lingkungan setempat, produksi sampah.
- BAB VI** Kesimpulan dan Saran-saran : pada bagian ini membahas kesimpulan akhir penulisan serta saran dari penulis.



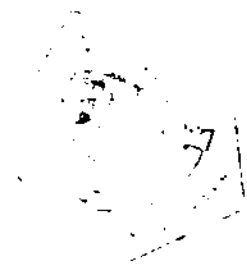
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kebijakan Perumahan dan Lingkungan Hidup.

Pembangunan perumahan dan permukiman berlandaskan azas kebersamaan dan kekeluargaan, azas keterjangkauan (Wood,1991 : Edward, 1992) dan azas kelestarian lingkungan hidup. Kebijakan umum perumahan dan permukiman pada PJPT perlu secara tegas menentukan kelompok sasaran (target group), yaitu masyarakat luas yang memerlukan perumahan dan permukiman khususnya kelompok masyarakat yang tidak terlayani oleh penyediaan perumahan sektor formal yang tidak dapat menjangkau betapapun murah nya rumah sederhana. Mereka perlu dorongan untuk bisa membangun rumahnya sendiri secara bertahap, dengan bantuan dan bimbingan pemerintah. lingkungan permukiman merupakan bagian dari lingkungan binaan dan lingkungan binaan merupakan bagian dari lingkungan hidup. Pembangunan perumahan tempat tinggal manusia merupakan komponen penting dari pembangunan manusia seutuhnya.

Garis-garis Besar Haluan Negara 1983 menyatakan bahwa pembangunan perumahan dan permukiman perlu dikembangkan secara lebih terarah dan terpadu dengan memperhatikan peningkatan jumlah penduduk dan penyebarannya serta tata guna tanah yang baik di daerah perkotaan.



Faktor lingkungan hidup tidak saja penting sebagai tujuan pembangunan tetapi juga sebagai dimensi pembangunan. Dalam Undang-undang No. 4 tahun 1992 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Lingkungan Hidup dengan jelas dicantumkan bahwa kita harus mengembangkan pembangunan berwawasan lingkungan. Pertimbangan lingkungan hidup tidaklah berarti bahwa lingkungan tidak bisa diubah dan sumber alam tidak bisa dimanfaatkan. Pertimbangan lingkungan hidup tidak menentang berlangsungnya proses pembangunan, lebih-lebih jika diperuntukkan bagi kesejahteraan manusia. Namun yang masalahnya bahwa proses pembangunan tidak memperdulikan faktor lingkungan hidup, mengeksploitasi sumber alam dan tidak menunjang pembangunan yang berkelanjutan.

Sumber daya alam yang utama dalam pembangunan permukiman dan perumahan adalah ruang, air dan udara. Kelangsungan kawasan perumahan dan permukiman banyak ditentukan oleh kondisi tanah dan air yang dikelola dengan baik. Oleh karena itu, dalam pengembangan perumahan penggunaan lahan perlu ditata sedemikian rupa sehingga kemampuan alam menyerap kualitas air sedapat mungkin dapat terpelihara. Hal ini disebabkan sumber alam air akan menjadi faktor yang semakin langka, apabila kegiatan pengembangan permukiman dan perumahan tidak dikendalikan maka akan semakin besar dampak negatifnya. Dalam upaya memelihara sanitasi permukiman dan perumahan, kegiatan pencegahan pencemaran kepada air harus dilaksanakan pula sedini mungkin.

B. Pengertian Sampah

Menurut Latif dalam Yamin (1991 : 5) sampah adalah dari suatu proses yang berasal dari masyarakat atau alam itu sendiri. Kemudian Pratt Johnson dalam Yamin (1995 : 5) menyatakan bahwa sampah adalah semua buangan padat yang dapat membusuk dan tidak dapat membusuk, kecuali kotoran manusia.

Menurut SK Menteri Pekerjaan Umum (1990), sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari zat organik dan zat anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Lebih lanjut dikemukakan bahwa sampah perkotaan adalah sampah yang timbul di kota (tidak termasuk sampah yang berbahaya dan beracun).

Definisi lain yang hampir sama dengan semua definisi dan pengertian tersebut diatas, yakni Zen dalam Yamin (1991 : 15) bahwa yang dimaksud sampah, ialah sisa – sisa yang dibuang yang kecenderungannya dibuang di sungai dan di perairan laut. Sedangkan azwar dalam Said (1993 : 9) mengemukakan bahwa sampah merupakan sebagian dari benda yang dipandang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau harus dibuang sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu kelangsungan hidup.

Selanjutnya menurut Said (1987 : 9), sampah adalah istilah umum yang sering digunakan untuk menyatakan limbah padat. Limbah sendiri atau bahan buangan padat terdiri dari tiga bentuk keadaan yakni, limbah padat, limbah cair, dan limbah gas. Dari ketiga limbah ini, limbah padat atau sampah lebih sering

dijumpai, terdapat dimana-mana dan kini semakin menjadi topik pembicaraan hangat untuk ditanggulangi.

Selain itu Soewondo dalam Syamsuddin (1995 : 10) menyatakan bahwa sangat sulit untuk menerangkan dengan kata-kata depenisi tentang sampah dalam rangka memberi gambaran yang jelas. Sebagai contoh seorang ibu rumah tangga yang setiap harinya berkecimpung di dapur, akan memberikan pengertian bahwa sampah adalah sisa-sisa sayur, kulit kentang, kaleng susu, kertas, daun pembungkus atau plastik. Seorang pedagang dipasar akan menyatakan bahwa sampah adalah daun pembungkus, plastik, kertas, sayur yang layu, kulit bawang merah atau bawang putih, tomat busuk, potongan-potongan logam, kawat dan juga sandal bekas.

Pengertian sampah akan berbeda lagi dengan seorang petani yang hampir setiap hari bergelut disawah dan tegalan dilereng pegunungan. Ia mempunyai pengertian bahwa sampah adalah jerami, batang dan daun jagung, pucuk tebu yang pada pokoknya adalah sisa-sisa panen tanaman pertanian. Bagi seorang peternak, sampah adalah sisa makanan ternak dan kotoran hewan.

Mereka yang berkecimpung dalam pabrik tentu akan memberikan pengertian, bahwa yang dimaksud dengan sampah adalah sisa-sisa bahan yang diolah di pabrik yang mungkin saja bentuknya sudah berbeda dengan aslinya, dapat berupa benda padat atau cair. Sampah yang berbentuk benda padat misalnya ampas tebu, bungkil kacang atau kulit biji kelapa sawit, sedangkan sampah yang berbentuk cairan misalnya tetes dan pulp.

Menurut pandangan seorang pengusaha, sampah akan mempunyai arti lain lagi yaitu bahan yang secara ekonomis dan sosial tidak ada harganya, karena itu lalu dibuang sebagai sampah.

Pendapat ahli lingkungan yang menyebut sampah sebagai suatu malapetaka terhadap kelestarian lingkungan karena masalah-masalah yang ditimbulkan antara lain pencemaran dan gangguan terhadap lingkungan.

Berdasarkan uraian dan contoh-contoh diatas nyata bahwa setiap orang akan memberikan pengertian yang berbeda, sebab persepsinya tentang sampah sangat berkaitan dengan bidang profesinya atau pada kebiasaan di lingkungan pekerjaannya. Meskipun demikian dari berbagai pendapat yang berbeda dapat disimpulkan ciri-ciri sampah adalah sebagai berikut :

- a. Sampah adalah bahan sisa, yang sudah diambil bagian utamanya.
- b. Dari segi sosial ekonomi, sampah adalah bahan yang sudah tidak ada nilainya/harganya.
- c. Dari segi lingkungan, sampah adalah bahan bangunan yang tidak berguna dan banyak menimbulkan masalah pencemaran dan gangguan pada kelestarian lingkungan.

1. Jenis-jenis Sampah

Berdasarkan sifat kimia unsur pembentuknya, terdapat 2 kategori jenis sampah, yaitu :

- a. *Sampah Organik*, yaitu sampah yang mengandung senyawa-senyawa organik dan oleh karena itu tersusun oleh unsur-unsur karbon, hydrogen, oksigen, dan

nitrogen. Sampah organik terdiri dari daun-daun, kayu, kertas, tulang, sisa makanan, sayuran, dan buah-buahan.

- b. *Sampah anorganik*, yaitu sampah dari bahan-bahan yang tidak tersusun oleh senyawa organik dan tidak dapat diuraikan oleh mikroorganisme, misalnya kaca, besi, plastik, dan lain-lain.

Dilihat dari keadaan fisiknya, sampah dapat diklasifikasikan dalam beberapa jenis, yaitu :

- a. *Sampah Basah* (Garbage), yaitu sampah yang terdiri dari bahan-bahan organik dan mempunyai sifat mudah membusuk. Biasanya berasal dari sisa makanan, buah atau sayuran.
- b. *Sampah Kering* (Rubbish), yaitu sampah yang susunannya terdiri bahan organik dan anorganik yang sifatnya lambat atau tidak membusuk. Sampah kering ini terdiri atas dua golongan, yaitu sampah kering logam (metallic rubbish) misalnya pipa besi tua, kaleng-kaleng bekas, dan sebagainya. Serta sampah kering bukan logam (non metallic rubbish) seperti kertas, kayu, sisa-sisa kain, kaca, mika, keramik dan batu-batuan.
- c. *Sampah Lembut*, yaitu sampah yang terdiri dari partikel-partikel kecil, ringan, dan mempunyai sifat mudah beterbangan yang dapat membahayakan/mengganggu pernapasan dan mata. Menurut bentuknya sampah lembut ada dua macam yaitu debu dan abu.

- d. *Sampah Besar* (bulky waste), yaitu sampah yang berukuran besar, misalnya bekas-bekas furniture (kursi, meja), peralatan rumah tangga (kulkas, TV) dan lain-lain.
- e. *Sampah Berbahaya* (hazardous wastes), baik terhadap manusia, hewan, maupun tanaman. Yang terdiri dari :
1. Sampah Patogen
 2. Sampah Beracun
 3. Sampah Radioaktif
 4. Sampah Ledakan

Sedangkan pembagian sampah berdasarkan sumbernya ada empat jenis, yaitu :

- a. *Sampah domestik*, yaitu sampah yang berasal dari lingkungan permukiman dan perumahan, baik di daerah perkotaan maupun pedesaan.
- b. *Sampah komersil*, yaitu sampah yang bersumber dari lingkungan kegiatan perdagangan seperti toko, warung, restoran dan pasar toko swalayan berupa bahan organik dan anorganik.
- c. *Sampah industri*, yaitu sampah yang merupakan hasil samping kegiatan industri, yang jenisnya sangat tergantung pada kegiatan industri.
- d. *Sampah alami dan lainnya* yaitu berupa dedaunan, sisa bencana alam, sampah-sampah yang dihasilkan oleh tanaman, tempat rekreasi, kendaraan umum, terminal, pelabuhan, dan lain-lain.

2. Pengaruh Sampah Terhadap Lingkungan

Pengaruh sampah terhadap lingkungan tergantung dari jumlah dan karakteristik serta daya dukung lingkungannya, pengaruh ini sangat bervariasi .

- Sampah yang sulit/tidak dapat terurai bila dibuang pada suatu lahan akan mengganggu/merusak struktur/komposisi tanah dan fungsi tanah sebagai bidang resapan air. Struktur tanah yang terganggu seperti itu tidak sesuai untuk budidaya tanaman. Sampah yang tergolong ragam jenis ini misalnya plastik, kaca, logam besi dan non besi, tembikar/keramik dll.
- Sampah yang terbuang di selokan/kanal dan badan air sungai akan dapat menyebabkan banjir, menghalangi penetrasi sinar matahari ke badan air mengganggu kehidupan flora dan fauna air, bahkan sampai mengurangi kepadatan populasi atau pemunahan flora dan fauna tertentu. Sehingga dapat menurunkan daya dukung pada air tersebut dan tidak sesuai peruntukan semula.
- Sampah yang mudah membusuk dan mudah terurai karena kandungan komposisi bahan organik yang tinggi, jika terbuang pada suatu lahan atau badan air, akan terurai menjadi unsur-unsur hara dan asam-asaman, alkohol dan gas. Proses pengurangan ini bisa terjadi pada kondisi aerobik maupun an erobik.

Pada tanah terbentuk lindi (leaccheaet) yang banyak mengandung senyawa organik nitrogen meresap dalam air tanah, mengganggu peruntuhan air bersih dan berbahaya bagi kesehatan, terutama ibu hamil dan bayi. Pada badan air

(air permukaan) akan menurunkan oksigen terlarut (D.O), meningkatkan BOD dan senyawa nitrogen organik (NH_3 , NO_2 , dan NO_3). Bila berlangsung terus menerus dapat terjadi eutrofikasi, migrasi fauna air, mengurangi kepadatan populasi, mengurangi keragaman jenis, pendangkalan dan banjir. Proses dekomposisi juga memaksimalkan gas yang mudah terbakar (CH_4 /gas metan) sehingga pada lokasi tersebut rawan kebakaran.

- Sampah beracun/berbahaya prosesnya hampir serupa di atas, utamanya timbulnya kematian flora dan fauna dan kalau terus menerus terjadi akan menyebabkan populasi.
- Sampah yang terbakar (dilokasi pembuangan akhir) dan dibakar bukan pada incenerator menimbulkan pencemaran udara.
- Sampah yang teronggok dipinggir jalan atau sudut-sudut persimpangan jalan dapat menimbulkan kemacetan lalu lintas dan bahkan mungkin terjadinya kecelakaan.

3. Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

Tempat pembuangan akhir (TPA) merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap akhir 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 dibanding dengan pembangunan sektor lainnya.

Di TPA, sampah masih mengalami proses penguraian secara alamiah dengan jangka waktu yang panjang. Beberapa jenis sampah dapat terurai secara cepat, sementara yang lain lebih lambat, misalnya plastik. Hal ini memberikan gambaran bahwa setelah TPA selesai digunakan pun masih ada proses yang berlangsung dan menghasilkan beberapa zat yang dapat mengganggu lingkungan. Karenanya masih diperlukan pengawasan terhadap TPA yang telah ditutup.

1. Metode Pembuangan Sampah

Pembuangan sampah mengenal beberapa metode dalam pelaksanaannya yaitu :

a. Open Dumping

Open dumping atau pembuangan terbuka merupakan cara pembuangan sederhana dimana sampah hanya dihamparkan pada suatu lokasi; dibiarkan terbuka tanpa pengaman 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 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.

-Keuntungan :

- Operasi sangat mudah
- Biaya operasi dan perawatan sangat murah
- Biaya investasi relatif murah

b. Controll Landfill

Metode 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 controll landfill dianjurkan untuk diterapkan di kota sedang dan kecil. Untuk dapat melaksanakan metode ini diperlukan penyediaan beberapa fasilitas diantaranya:

- Saluran drainase untuk mengendalikan air hujan
- Saluran pengumpul lindi dan kolam penampung

- Fasilitas pengendalian gas metan
- Alat berat
- Keuntungan :
 - Dampak negatif terhadap estetika lingkungan sekitarnya dapat di kurangi
 - Kecil pengaruhnya terhadap estetika awal

Kerugian :

- Operasi relatif lebih sulit dibanding open dumping
- Biaya investasi relatif lebih besar dari pada open dumping
- Biaya operasi dan perawatan relatif lebih tinggi dari pada open dumping

c. Sanitary Landfill

Adalah sistem pembuangan akhir sampah yang dilakukan dengan cara ditimbun dan dipadatkan kemudian ditutup dengan tanah sebagai lapisan penutup. Hal ini dilakukan terus menerus secara berlapis-lapis sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Pekerjaan per lapisan sampah dengan tanah penutup dilakukan dengan setiap hari pada akhir jam operasi.

Keuntungan :

Adalah pengaruh timbunan sampah terhadap lingkungan sekitarnya relatif lebih kecil dibanding sistem Control Landfill.

Kerugian :

- Operasional lebih rumit dibanding sistem Controll Landfill.
- Biaya investasi dan operasi serta perawatan relatif lebih besar dan disarankan digunakan bila dana mencukupi.

c. Invproved Sanitary Landfill

Merupakan pengembangan dari sistem sanitary landfill, dilengkapi dengan instalasi perpipaan sehingga leachate yang timbul dapat ditampung dan dialirkan melalui sistem perpipaan tersebut ke unit pengolahan. Dalam sistem ini dilengkapi pula dengan jaringan pipa instalasi untuk mengeluarkan gas-gas yang terakumulasi dalam timbunan sampah.

Keuntungan :

- Dapak negatif yang ditimbulkan sangat kecil sekali.

Kerugian :

- Biaya investasi, operasi dan pemeliharaan sangat besar.

2. Persyaratan Lokasi TPA.

Mengingat besarnya potensi dalam menimbulkan gangguan lingkungan, maka pemilihan lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) harus dilakukan dengan seksama dan hati-hati. Hal ini ditujukan dengan sangat rincinya persyaratan lokasi TPA seperti tercantum dalam SNI tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah; yang diantaranya dalam kriteria regional dicantumkan :

- Bukan daerah rawan geologi (daerah patahan, daerah rawan longsor, rawan gempa, dll)
- Bukan daerah rawan hidrogeologis yaitu daerah dengan kondisi kedalaman air tanah kurang dari 3 meter, jenis tanah mudah meresapkan air, dekat dengan sumber air (dalam hal ini tidak terpenuhi harus dimasukan teknologi)
- Bukan daerah rawan tofografis (kemiringan lahan lebih dari 20%)
- Bukan daerah/kawasan yang dilindungi.

3. Jenis dan Fungsi Fasilitas TPA

Untuk dapat dioperasikan dengan baik maka TPA perlu dilengkapi dengan prasarana dan sarana yang meliputi :

- Prasarana Jalan

Prasarana dasar ini sangat menentukan keberhasilan pengoperasian TPA. Semakin baik kondisi jalan ke TPA akan semakin lancar kegiatan pengangkutan sehingga efisiensi keduanya semakin tinggi.

Konstruksi jalan TPA cukup beragam disesuaikan dengan kondisi setempat dikenal jalan dengan konstruksi:

- Hotmix
- Bolon
- Aspal
- Perkerasan sirtu
- Kayu

Dalam hal ini TPA perlu dilengkapi dengan :

- Jalan masuk/akses ; yang menghubungkan TPA dengan jalan umum yang telah tersedia
- Jalan penghubung yang menghubungkan antara satu bagian dengan bagian lain dalam wilayah TPA
- Jalan operasi/kerja ; yang diperlukan oleh kendaraan pengangkut menuju titik pembongkaran sampah.

Pada TPA dengan luas dan kapasitas pembuangan yang terbatas biasanya jalan penghubung juga dapat berfungsi sekaligus sebagai jalan kerja/operasi.

- **Prasarana Drainase**

Drainase di TPA berfungsi untuk mengendalikan aliran limpasan air hujan dengan tujuan untuk memperkecil aliran yang masuk ke timbunan sampah.

- **Fasilitas Penerimaan**

Fasilitas penerimaan dimaksudkan sebagai tempat pemeriksaan sampah yang datang, pencatat data, dan pengaturan kedatangan truk sampah.

- **Lapisan Kedap Air**

Lapisan kedap air berfungsi untuk mencegah rembesan air lindi yang terbentuk di dasar TPA ke dalam lapisan tanah di bawahnya.

- Fasilitas Pengamanan Gas

Gas yang terbentuk di TPA umumnya berupa gas karbon dioksida dan metan dengan komposisi hampir sama; disamping gas-gas lain yang sedikit jumlahnya. Kedua gas tersebut memiliki potensi besar dalam proses pemanasan global terutama gas metan; karenanya perlu dilakukan pengendalian agar gas tersebut tidak dibiarkan lepas bebas ke atmosfer.

Untuk itu perlu dipasang pipa-pipa ventilasi agar gas dapat keluar dari timbunan sampah pada titik-titik tertentu.

- Fasilitas Pengamanan Lindi

Lindi merupakan air yang terbentuk dalam timbunan sampah yang melarutkan banyak sekali senyawa yang ada sehingga memiliki kandungan pencemar khusus zat organik sangat tinggi. Lindi sangat berpotensi menyebabkan pencemaran air baik air tanah maupun permukaan sehingga perlu ditangani dengan baik.

- Alat Berat

Alat berat yang sedang digunakan di TPA umumnya berupa ; bulldozer, excavator dan loder. Setiap jenis peralatan tersebut memiliki karakteristik yang berbeda dalam operasinya.

Bulldozer sangat efisien dalam operasi perataan dan pemadatan tetapi kurang dalam kemampuan penggalian. Excavator sangat efisien dalam operasi penggalian tetapi kurang dalam perataan sampah. Sementara

loader sangat efisien dalam pemindahan baik tanah maupun sampah tetapi kurang dalam kemampuan pemadatan.

Untuk TPA kecil disarankan dapat memiliki bulldozer atau excavator, sementara TPA yang besar umumnya memiliki tiga jenis alat berat tersebut.

- **Penghijauan**

Penghijauan lahan TPA diperlukan untuk beberapa maksud diantaranya adalah ; peningkatan estetika lingkungan, sebagai buffer zone untuk pencegahan bau dan lalat yang berlebihan. Untuk itu pencemaran daerah penghijauan ini perlu mempertimbangkan letak dan jarak kegiatan masyarakat di sekitarnya (permukiman, jalan raya, dan lain-lain).

- **Fasilitas Penunjang**

Beberapa fasilitas penunjang masih diperlukan untuk membantu pengoperasian TPA yang baik diantaranya; pemadam kebakaran, mesin pengasap (mist blower), kesehatan/keselamatan kerja, toilet, dan lain-lain.

C. Kriteria Pembangunan Lokasi TPA Sampah

1. Batas Administrasi

Bobot 3

- | | |
|--|---|
| - Dalam batas administrasi | 3 |
| - Di luar batas administrasi tetapi dalam satu sistim
pengelolaan TPA sampah..... | 2 |
| - Di luar batas administrasi | 1 |

2. Iklim

a. Intensitas hujan

Bobot 2

- Di bawah 500 mm/thn 3
- Antara 500 mm sampai 1000mm/thn 2
- Di atas 1000 mm /thn 1

3. Ketersedian Lahan

a. Kapasitas lahan

Bobot 3

- 10 tahun 3
- 5 tahun – 10 tahun 2
- Kurang dari 5 tahun 1

b. Pemilik hak atas tanah

Bobot 2

- Pemerintah Daerah/Pusat 3
- Lebih dari satu pemilik hak atau status kepemilikan 2
- Organisasi sosial / agama 1

c. Tata guna lahan

Bobot 3

- Mempunyai dampak sedikit terhadap tata guna tanah sekitarnya 3
- Mempunyai dampak sedang terhadap tata guna tanah sekitar. 2

- Mempunyai dampak besar terhadap tata guna tanah sekitar..... 1

d. Pertanian

Bobot 3

- Berlokasidilahan tidak produktif 3
- Tidak ada dampak terhadap pertanian sekitar 2
- Berlokasi di tanah pertanian produktif 1

e. Tanah Penutup

Bobot 3

- Tanah penutup cukup umur pakai 3
- Tanah penutup cukup $\frac{1}{2}$ umur pakai 2
- Tanah penutup tidak ada 1

4. Tofografi

a. Kemiringan lereng

Bobot 3

- Kemiringan 0-15 % 3
- Kemiringan 15-40% 2
- Kemiringan > 40 1

5. Sosial danEkonomi

a. Jumlah pemilik tanah

Bobot 2

- 1 – 5 KK 3

- 6 – 10 KK 2
- Lebih dari 10 KK 1

b. Partisipasi masyarakat

Bobot 2

- Spontan 3
- Digerakkan 2
- Negoisasi 1

c. Kebisingan dan Debu

Bobot 2

- Terdapat zone penyangga 3
- Terdapat zone penyangga yang terbatas 2
- Tidak terdapat zona penyangga 1

d. Estetika

Bobot 2

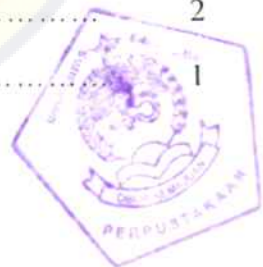
- Operasi penimbunan tidak terlihat dari luar 3
- Operasi penimbunan sedikit terlihat dari luar 2
- Operasi penimbunan terlihat dari luar 1

6. Transportasi

a. Jalan Menuju Lokasi

Bobot 3

- Datar dengan kondisi baik 3
- Datar dengan kondisi buruk 2
- Naik/turun 1



b. Transport Sampah (satu jalan)

Bobot 3

- Kurang dari lima belas menit 3
- Antara 16 – 60 menit dari centroid sampah..... 2
- Lebih dari 60 menit dari centroid sampah..... 1

c. Jalan Masuk Menuju Lokasi TPA Sampah

Bobot 3

- Truck sampah tidak melewati daerah pemukiman 3
- Truck sampah melalui daerah pemukiman
berkepadatan sedang (≤ 300 jiwa/ha) 2
- Truck sampah melewati daerah pemukiman
berkepadatan tinggi (≥ 300 jiwa/ha)..... 1

d. Lalu Lintas

Bobot 2

- Terletak 500 m dari jalan umum 3
- Terletak 500 m pada lalu lintas rendah 2
- Terletak pada lalu lintas tinggi 1

D. Teknik Operasional TPA

1. Persiapan Lahan TPA

Sebelum lahan TPA diisi dengan sampah maka perlu dilakukan penyiapan lahan agar kegiatan pembuangan berikutnya dapat berjalan dengan lancar. Beberapa kegiatan penyiapan lahan tersebut akan meliputi :

- Penutupan lapisan kedap air dengan lapisan tanah setempat yang dimaksudkan untuk mencegah terjadinya kerusakan atas lapisan tersebut akibat operasi alat berat di atasnya. Umumnya diperlukan lapisan tanah setebal 50 cm yang dipadatkan di atas lapisan air tersebut.
- Persediaan tanah penutup perlu disiapkan di dekat lahan yang akan dioperasikan untuk membantu kelancaran penutupan sampah; terutama bila operasional dilakukan secara Sanitary Landfill.

Peletakan tanah harus memperhatikan kemampuan operasi alat berat yang ada.

2. Tahapan Operasional Pembuangan

Kegiatan operasi pembuangan sampah secara berurutan akan meliputi:

- a. Penerimaan sampah di pos pengendalian; dimana sampah diperiksa, dicatat dan diberi informasi mengenai lokasi pembongkaran.
- b. Pengangkutan sampah dari pos penerimaan ke lokasi sel yang dioperasikan; dilakukan sesuai rute yang diperintahkan.
- c. Pembongkaran sampah dilakukan dititik bongkar yang telah ditentukan dengan manuver kendaraan sesuai petunjuk pengawas.
- d. Perataan sampah oleh alat berat yang dilakukan lapis demi lapis agar tercapai kepadatan optimum yang diinginkan. Dengan proses pemadatan yang baik dapat diharapkan kepadatan sampah meningkat hampir dua kali lipat.

- e. Pemadatan sampah oleh alat berat untuk mendapatkan timbunan sampah yang cukup padat sehingga stabilitas permukaan nyata dapat diharapkan untuk menyangga lapisan berikutnya.
- f. Penutupan sampah dengan tanah untuk mendapatkan kondisi operasi Control atau sanitary landfill.

3. Pengaturan Lahan

Seringkali TPA tidak diatur dengan baik. Pembongkaran sampah terjadi disembarang tempat dalam lahan TPA sehingga menimbulkan kesan yang tidak baik; disamping sulit dan tidak efisiensinya pelaksanaan pekerjaan perataan, pemadatan dan penutupan sampah tersebut. Agar lahan TPA dapat dimanfaatkan secara efisien, maka perlu dilakukan pengaturan yang baik yang cukup :

a. Pengaturan Sel

Sel merupakan bagian dari TPA yang digunakan untuk menampung sampah satu periode operasi terpendek sebelum ditutup dengan tanah. Untuk pengaturan sel perlu diperhatikan beberapa faktor:

- Lebar sel sebaiknya berkisar antara 1,5 – 3 lebar blade alat berat agar manuver alat berat dapat lebih efisien,
- Ketebalan sel sebaiknya antara 2 – 3 meter. Ketebalan terlalu besar akan menurunkan stabilitas permukaan, sementara terlalu tipis akan menyebabkan pemborosan tanah penutup.

- Panjang sel dihitung berdasarkan volume sampah padat dibagi dengan lebar dan tebal sel. Dianjurkan panjang sel tidak .

b. Pengaturan Blok

Blok operasi merupakan bagian dari lahan TPA yang digunakan untuk penimbunan sampah selama periode operasi menengah misalnya 1 atau 2 bulan. Karenanya luas blok akan sama dengan luas sel dikalikan perbandingan periode operasi menengah dan pendek.

c. Pengaturan Zone

Zone operasi merupakan bagian dari lahan TPA yang digunakan untuk jangka waktu panjang misalnya 1-3 tahun, sehingga luas zone operasi akan sama dengan luas blok operasi dikalikan dengan perbandingan periode operasi panjang dan menengah.

4. Persiapan Sel Pembuangan

Sel pembuangan yang telah ditentukan ukuran panjang lebar dan tebalnya perlu dilengkapi dengan patok-patok yang jelas. Hal ini dimaksudkan untuk membantu petugas/operator dalam melaksanakan kegiatan pembuangan sehingga sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Beberapa pengaturan perlu disusun dengan rapi diantaranya:

- Peletakan tanah penutup
- Letak titik pembongkaran sampah dari truck
- Manuver kendaraan saat pembongkaran

5. Pembongkaran Sampah

Letak titik pembongkaran harus diatur dan diinformasikan secara jelas kepada pengemudi truck agar mereka membuang pada titik yang benar sehingga proses berikutnya dapat dilaksanakan dengan efisien. Jumlah titik bongkar pada setiap sel ditentukan oleh beberapa faktor :

- Lebar sel
- Waktu bongkar rata-rata
- Frekwensi kedatangan truck pada jam puncak

Harus diupayakan agar setiap kendaraan yang datang segera mencapai titik bongkar dan melakukan pembongkaran sampah agar efisiensi kendaraan dapat dicapai.

6. Perataan dan Pematatan Sampah

Perataan dan pematatan sampah dimaksudkan untuk mendapatkan kondisi pemanfaatan lahan yang efisien dan stabilitas permukaan TPA yang baik.

Pekerjaan perataan dan pematatan sampah sebaiknya dilakukan dengan memperhatikan efisiensi operasi alat berat.

- Pada TPA dengan intensitas kedatangan truck yang tinggi, peralatan dan pematatan perlu segera dilakukan setelah sampah dibongkar. Penundaan pekerjaan ini akan menyebabkan sampah menggunung sehingga pekerjaan perataannya akan kurang efisien dilakukan.

- Pada TPA dengan frekwensi kedatangan truck yang rendah maka perataan dan pemadatan sampah dapat dilakukan secara periodik, misalnya pagi dan siang.

Perataan dan pemadatan sampah perlu dilakukan dengan memperhatikan kriteria pemadatan yang baik :

- Perataan dilakukan lapis demi lapis
- Setiap lapis diratakan sampah setebal 20 cm - 60 cm dengan cara mengatur ketinggian blade alat berat.
- Pemadatan sampah yang telah rata dilakukan dengan mengilas sampah tersebut 3 – 5 kali.
- Perataan dan pemadatan dilakukan sampai ketebalan sampah mencapai ketebalan rencana.

7. Penutupan Tanah

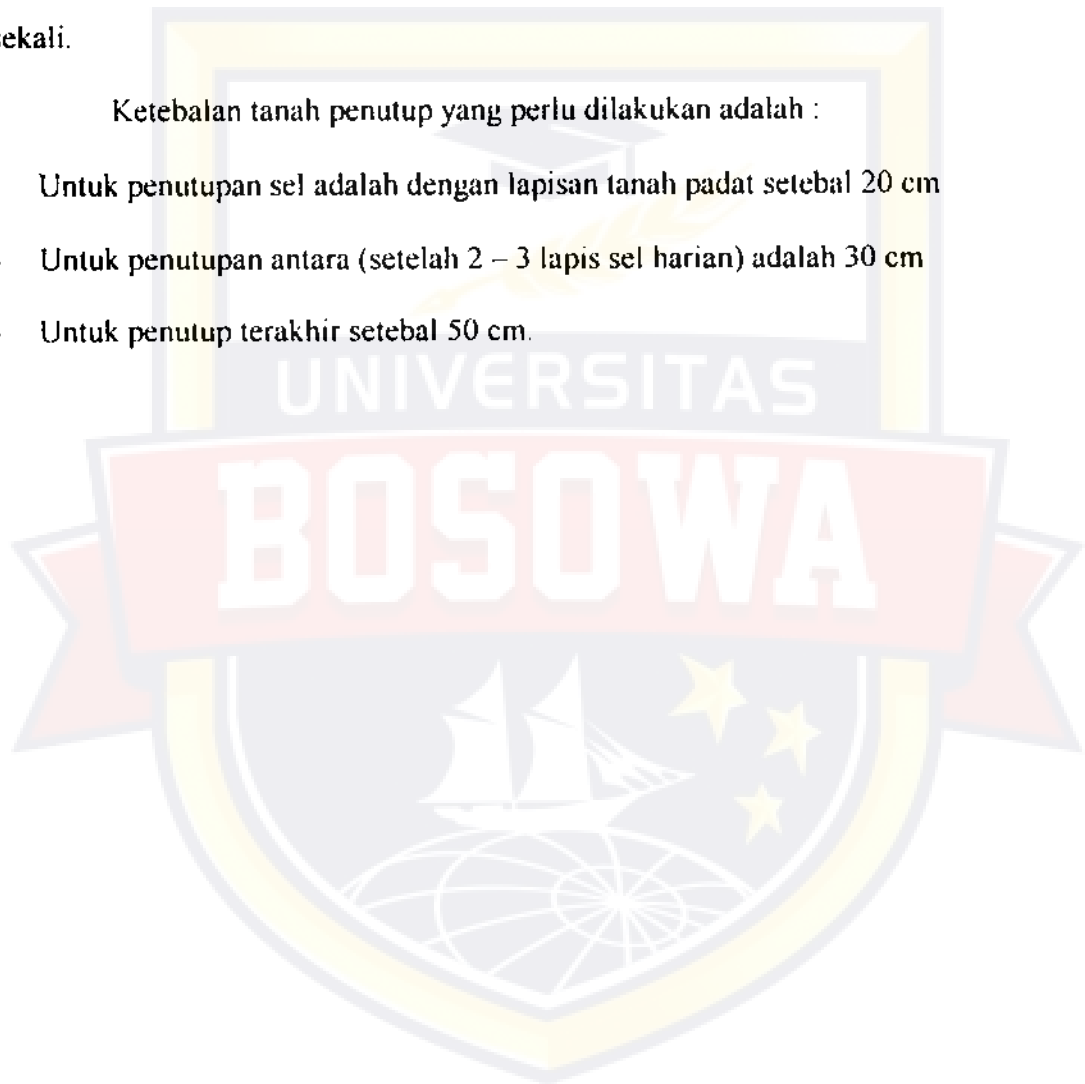
Penutupan TPA dengan tanah mempunyai fungsi/maksud sebagai berikut:

- Untuk memotong siklus hidup lalat. Khususnya dari telur menjadi lalat
- Mencegah perkembangbiakan tikus
- Mengurangi rembesan air hujan yang akan membentuk lindi
- Mengurangi bau
- Mengisolasi sampah dan gas yang ada
- Menambah kestabilan permukaan
- Meningkatkan estetika lingkungan

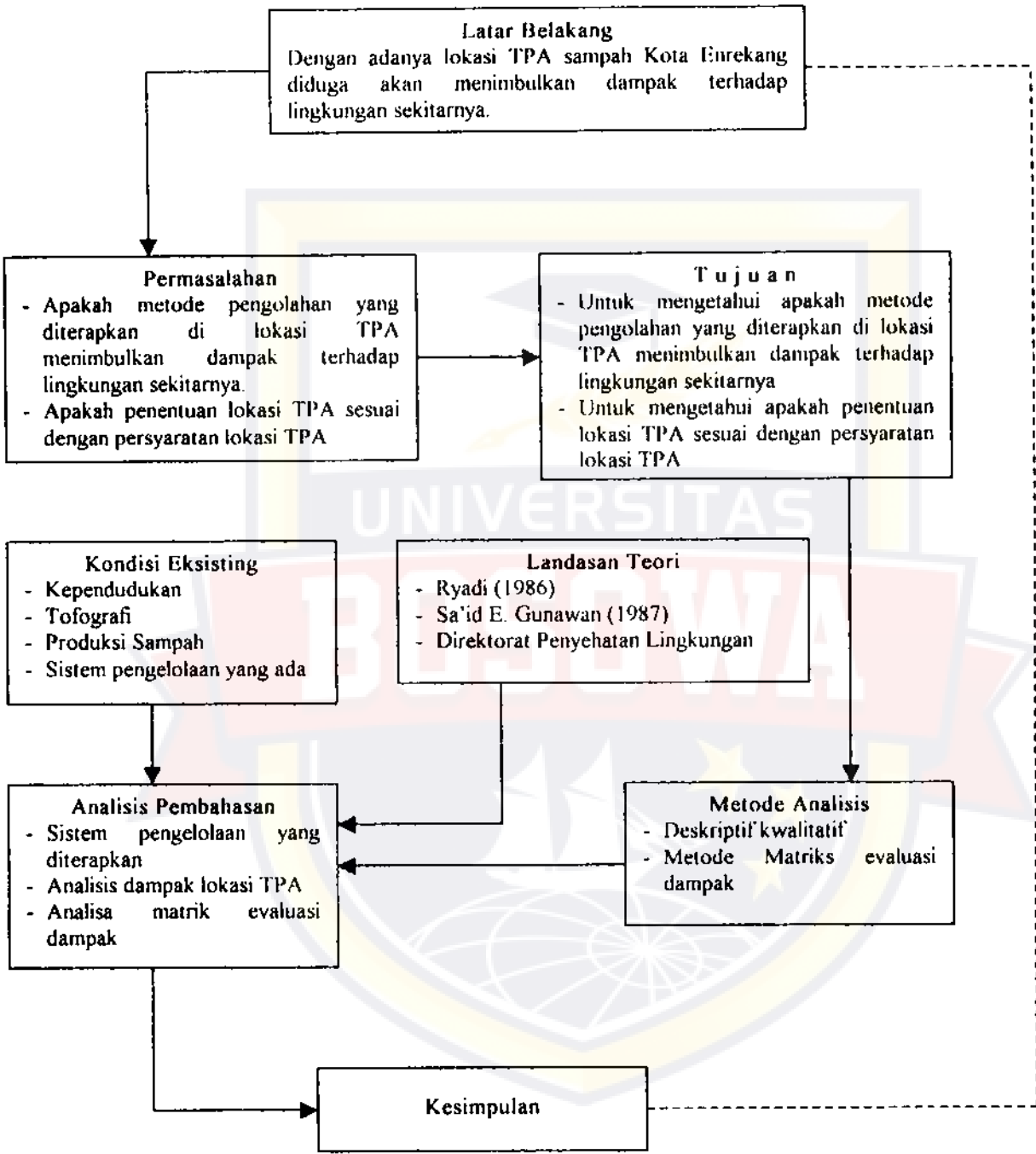
Frekuensi penutupan **sampah** dengan tanah disesuaikan dengan metode/teknologi yang diterapkan. Penutupan sel sampah pada sistim sanitary landfill dilakukan setiap hari, sementara pada control landfill dianjurkan 3 hari sekali.

Ketebalan tanah penutup yang perlu dilakukan adalah :

- Untuk penutupan sel adalah dengan lapisan tanah padat setebal 20 cm
- Untuk penutupan antara (setelah 2 – 3 lapis sel harian) adalah 30 cm
- Untuk penutup terakhir setebal 50 cm.



KERANGKA PIKIR



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Enrekang, yang terdiri dari 9 wilayah Kecamatan sedangkan waktu penelitian dilakukan mulai tanggal 5 Juli 2001. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan pada kondisi bahwa tingkat pencapaian lokasi TPA tersebut ke Kota Enrekang relatif rendah.

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer (observasi) dan sekunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan langsung pada lokasi penelitian. Jenis data tersebut dapat diperoleh dengan cara :

- Wawancara, yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui latar belakang dampak kegiatan masyarakat terhadap lokasi TPA di Desa Batu Mila.
- Sketsa lapangan dilakukan untuk mengetahui pola tata letak permukiman.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui instansi pemerintah yang ada hubungannya dengan penulisan ini, seperti kantor kelurahan, instansi dan kantor statistik. Adapun data yang dimaksudkan :

- Data kondisi fisik yang mencakup keadaan geografis, kondisi topografi, kondisi hidrologi dan keadaan iklim.
- Data sosial yang mencakup kependudukan.
- Data ekonomi yang mencakup mata pencaharian
- Data timbunan sampah dan peta-peta.

C. Teknik Pengumpulan Data

Data primer dihimpun dengan cara melihat langsung di lapangan, antara lain : mengukur luas, jarak lokasi TPA, mendokumentasikan dengan kamera, menilai keadaan kondisi bangunan serta wawancara dengan kepala Dinas Kebersihan, kepala Dinas Tata Kota dan Pertamanan, kepala Dinas Pendapatan, ketua Bappeda, kepala Pasar, kepala Kecamatan, kepala Kelurahan, dan penduduk di sekitar lokasi penelitian.

Data sekunder di peroleh dengan mempelajari dokumen dari berbagai laporan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti di lokasi TPA sampah maupun data keadaan umum daerah penelitian. Data ini dihimpun dari berbagai instansi seperti kantor Daerah, Dinas Kebersihan, Kecamatan, Kelurahan.

D. Teknik Analisa Data

Untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian ini data yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis dan diolah dengan menggunakan analisis deskriptif, selain itu adalah :

1. Metode kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan lokasi penelitian sesuai dengan data yang diperoleh di lapangan yaitu dengan mengklarifikasikan dan menyajikan dalam bentuk tabel atau terurai.
2. Metode matriks analisa dampak, metode ini dipergunakan terhadap seluruh dampak yang diperkirakan, misalnya dampak positif atau dampak negatif dianalisis sebagai satu kesatuan yang saling terkait dan saling mempengaruhi sehingga akan di ketahui perimbangannya.

Sumber : Buku Analisa Mengenai Dampak Lingkungan Prinsip Dasar dan Pemapannya dalam Pembangunan.

3. Metode Analisa Bunga Berganda

Metode ini digunakan untuk mengetahui pertumbuhan dan proyeksi penduduk di masa mendatang. Metode ini digunakan dengan melihat perkembangan penduduk yang mengalami perkembangan secara linear.

Metode bunga berganda mempunyai formula :

$$P_n = P_0 (1 + r)^n$$

Dimana :

P_n = jumlah penduduk tahun n

P_0 = jumlah penduduk tahun dasar

r = angka pertumbuhan penduduk

n = jangka waktu proyeksi

Teknik ini menganggap perkembangan jumlah penduduk akan berganda dengan sendirinya. Disini dianggap tambahan jumlah penduduk akan berganda dengan sendirinya, teknik ini tidak mempertimbangkan kenyataan empiris bahwa sesudah waktu tertentu derajat pertambahan relatif menurun.

4. Metode perhitungan timbunan sampah : Perhitungan timbunan sampah berdasarkan wilayah/daerah dan sumber perhitungan dilakukan untuk seluruh kota.
5. Metode Perhitungan luas TPA sampah : Metode ini digunakan untuk menentukan berapa luas dan kedalaman lokasi TPA untuk dapat menampung sampah

Dengan bertambahnya jumlah penduduk akan membawa konsekwensi bertambahnya tambahan jumlah sampah.

Sebagai pelengkap :

Diadakan pengamatan pada lokasi yang akan dilalui armada pengangkut sampah. Diadakan pengamatan disekitar Lokasi TPA sampah yang direncanakan.

E. Dasar Pertimbangan Penggunaan Metode

Beberapa hal yang menjadi dasar pertimbangan metode tersebut adalah karena Evaluasi Lokasi TPA Sampah secara umum dapat dipandang sebagai :

- a. Suatu kegiatan yang kompleks yang saling terkait dan berurutan baik dalam tahap pengumpulan sampai saat pembuangan akhir.

- b. Suatu kegiatan yang menuntut koordinasi kerja yang efektif antara petugas kebersihan, Dinas kebersihan setempat, Pemerintah Daerah dan masyarakat kota.
- c. Suatu kegiatan yang membutuhkan banyak tenaga kerja dengan variasi bidang keahlian.

F. Prosedur Penggunaan Metode

- a. Tinjauan potensi dan permasalahan dari Lokasi TPA sampah yang akan dijadikan kasus dalam penelitian.
- b. Identifikasi semua lokasi aktivitas penunjang lokasi tempat pembuangan akhir sampah.
- c. Perhitungan sampah.
- d. Susun logika keterkaitan dari aktivitas Lokasi TPA sampah berdasarkan petunjuk/standar lokasi tempat pembuangan akhir sampah yang telah ditetapkan.

Tahap pertama dalam Evaluasi Lokasi TPA Sampah adalah tinjauan perwatakan studi secara mendalam dan menyeluruh. Rumuskan pokok-pokok TPA sampah, ruang lingkup tempat pembuangan akhir sampah dan perkiraan metode yang akan digunakan. Selanjutnya buat kerangka pemikiran untuk keseluruhan evaluasi lokasi TPA sampah.

Tahap selanjutnya adalah perhitungan timbunan sampah seluruh kota, jumlah penduduk disesuaikan dengan daya tampung lokasi tepat pembuangan akhir sampah yang direncanakan, serta perhitungan penyelesaian pekerjaan sesuai dengan yang

direncanakan. Hasil perhitungan ini merupakan dasar dalam menentukan luas, daya tampung sampah serta besarnya kemungkinan dalam penyelesaian pekerjaan sesuai dengan waktu yang direncanakan.

Tahap berikutnya adalah identifikasi aktifitas yang terdapat dalam lokasi tempat pembuangan akhir sampah, yaitu berdasarkan :

- Pedoman/standar teknis lokasi tempat pembuangan akhir sampah yang baik.
- Literatur

Aktivitas yang telah diidentifikasi tersebut kemudian disusun sesuai dengan persyaratan pemilihan lokasi tempat pembuangan akhir. Hasil yang diperoleh dari tahap ini adalah merupakan dasar bagi perkiraan dampak yang akan terjadi.

Tahap selanjutnya adalah penaksiran dampak dari kegiatan aktifitas dalam lokasi tempat pembuangan akhir sampah.

BAB IV

GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

A. Tinjauan Umum Terhadap Kota Enrekang

Kota Enrekang yang merupakan salah satu bagian dari Propinsi Sulawesi Selatan dimana luas 176 Km² yang meliputi 9 Kecamatan dan 108 desa, berdasarkan keadaan geografis yang terletak antara 3^o14'36" -- 3^o50'0" LS dan 119^o40'53" -- 120^o6'33" BJ, yang berbatasan dengan :

- * Sebelah Utara : berbatasan dengan Tana Toraja
- * Sebelah Selatan : berbatasan dengan Sidenreng Rappang
- * Sebelah Timur : berbatasan dengan Luwu
- * Sebelah Barat : berbatasan dengan Pinrang

Masalah persampahan di kota Enrekang merupakan masalah yang memerlukan penanganan yang serius dan terpadu. Keterbatasan sarana dan prasarana serta manajemen persampahan yang kurang profesional, belum tertanganinya secara baik sistem persampahan di kota Enrekang. Salah satu permasalahan di dalam aspek teknik operasional yang umumnya masih dijumpai adalah terbatasnya jumlah peralatan persampahan (termasuk didalamnya peralatan pengumpulan), pemeliharaan yang belum terencana dengan serta adanya metode operasi yang sesuai.

Di Kota Enrekang pengembangan wilayah operasi penanganan persampahan mengikuti konsep " rumah tumbuh" yaitu pengembangan pelayanan adalah pada wilayah terdekat dengan daerah yang telah dilayani

dengan daya dukung lahan yang tinggi (permukiman jarang) mendapat prioritas pengelolaan terakhir dan disarankan untuk mengelola sendiri persampahannya secara individu.

Selain kepadatan penduduk faktor yang menentukan kriteria pengelolaan sampah adalah kegiatan kota pada daerah pelayanan, meliputi permukiman, pemerintahan, perdagangan, jasa dan komersil, pendidikan, dan lain-lain. Kegiatan kota akan mempengaruhi tingkat hunian/kepadatan penduduk.

Berdasarkan perkiraan komposisi sampah Kota Enrekang terlihat bahwa sebagian besar sampah di Kota Enrekang adalah sampah organik. Kontribusi terkecil sampah organik adalah bersumber dari industri 2,46m³/hari dan permukiman 14,65m³/hari serta jenis sampah anorganik berupa plastik, kaleng, dan lain-lain. Dari komposisi akan berpengaruh terhadap lingkungan setempat dimana ada timbunan sampah, asap yang ditimbulkan dapat mencemari udara (polusi udara) di sekitar lokasi TPA sampah.

Sistem pengelolaan sampah yang dilaksanakan oleh pemerintah dan masyarakat secara garis besar pola operasional sebagai berikut :

1. Permukiman

- a. Pusat kota/daerah jalan protokol permukiman yang berlokasi disekitar pertokoan jalan

Frekuensi pengumpulan dan pengangkutan 2 kali setiap hari

- b. Permukiman teratur dengan kepadatan penduduk lebih besar dari 100 orang per hektar, pengumpulan sampah dilakukan dengan door to door ke



truk /dump truk diangkut langsung ke TPA dengan truk Dinas

Kebersihan

- c. Permukiman kumuh tidak teratur dan kepadatan rendah, pengelolaan sampah dilakukan secara komunal. Pengumpulan menggunakan TPS dan pengangkutan sampah di TPA menggunakan truk DKP

Frekuensi pengangkutan dilakukan 1 kali tiap 7 hari

2. Pasar yang berlokasi di jalan industri penyapuan dan pengumpulan sampah dilakukan oleh DKP

Frekuensi pengangkutan dilakukan 1kali tiap hari

3. Pertokoan yang berlokasi di jalan dan jalan dilayani dengan door to door menggunakan truk dan dump truk.

Frekuensi pengangkutan dan pengumpulan 1kali tiap 1 hari.

4. Fasilitas umum dan jalan protokol dilakukan penyapuan, pengumpulan oleh Dinas Kebersihan Enrekang.

Frekuensi penyapuan dan pengumpulan 2 kali tiap 1 hari.

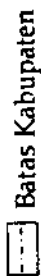
Frekuensi pengangkutan 1 kali tiap 1 hari

Pembersihan saluran /parit dari sampah dilaksanakan oleh DKP dengan periode pembersihan 1 kali tiap 7 hari.

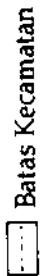
Sumber : Penyiapan Pembangunan Prasarana Kota Enrekang.

Secara umum pola penanganan sampah di kota Enrekang terdiri dari dua sistim yaitu :

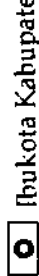
Keterangan :



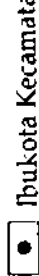
Batas Kabupaten



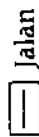
Batas Kecamatan



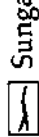
Ibukota Kabupaten



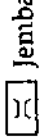
Ibukota Kecamatan



Jalan



Sungai



Jembatan

MABASISWA / STAMBUK :

YULLIANA / 4595 042 074

DOSEN PEMBIMBING

Ir. HAMID UMAR, M.Si.
Ir. SYARIF BURHANUDDIN, Dipl. M.Eng.
Ir. SYA FR I

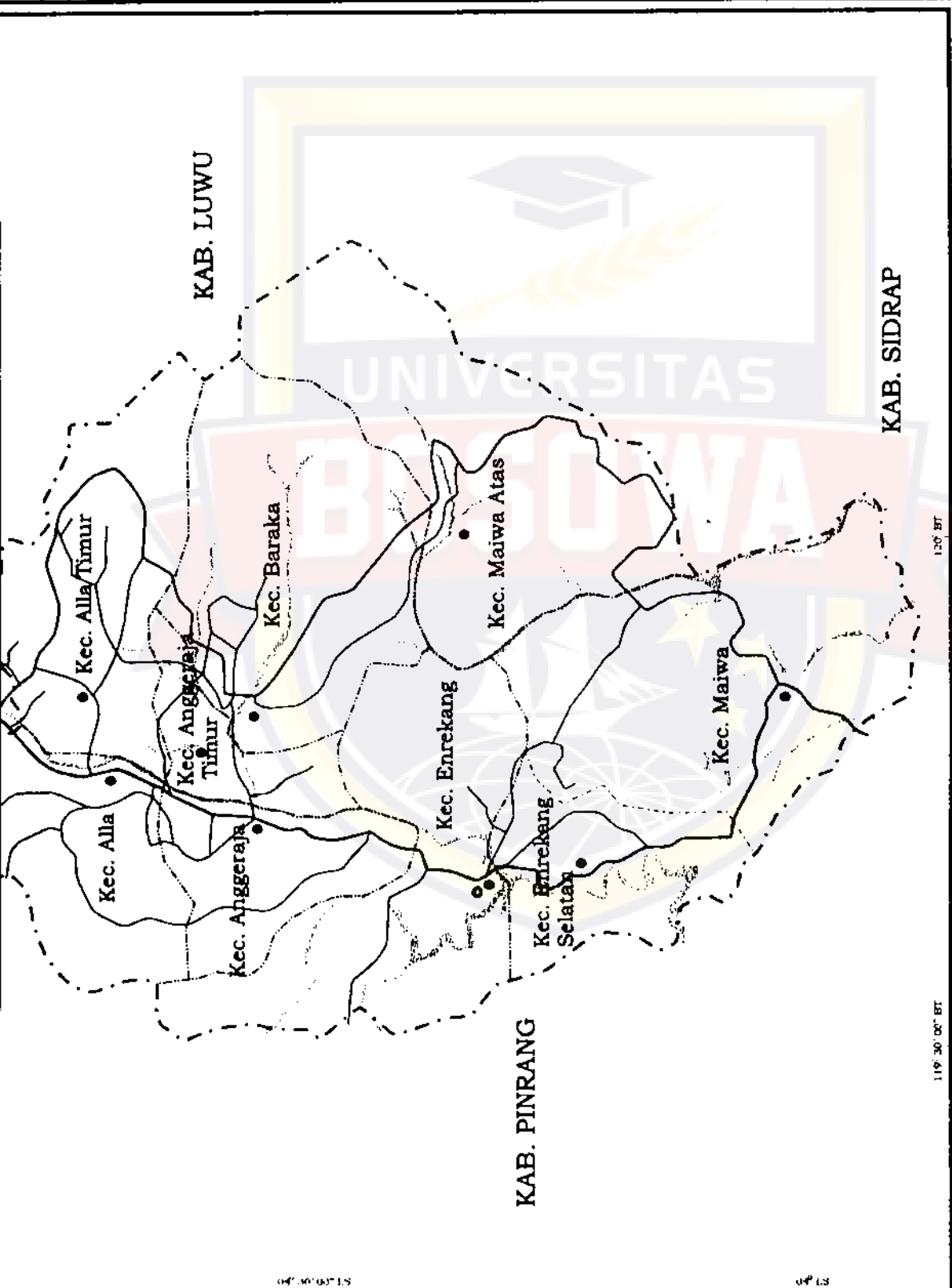


Sumber :

BPN, Kabupaten Enrekang



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS '68
KARASAE, 902



04° 30' 00" S

94° 15'

119° 30' 00" BT

120° BT

KABUPATEN ENREKANG

Gambar
PETA PENGGUNAAN L. HAN

Keterangan:

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Ibukota Kabupaten
- Ibukota Kecamatan
- Jalan
- Sungai
- Jembatan
- Permukiman
- Hutan
- Ladang/Tegalan
- Kebun
- Semak Belukar
- Sawah

MAHASISWA / STAMBUK :

YULIANA / 4595 042 074

DOSEN PEMBIMBING :

Ir. HANID UNIAH, MSc.
Ir. SYARIF BURHANUDDIN, Dipl. M.Eng.
Ir. SYAFRI

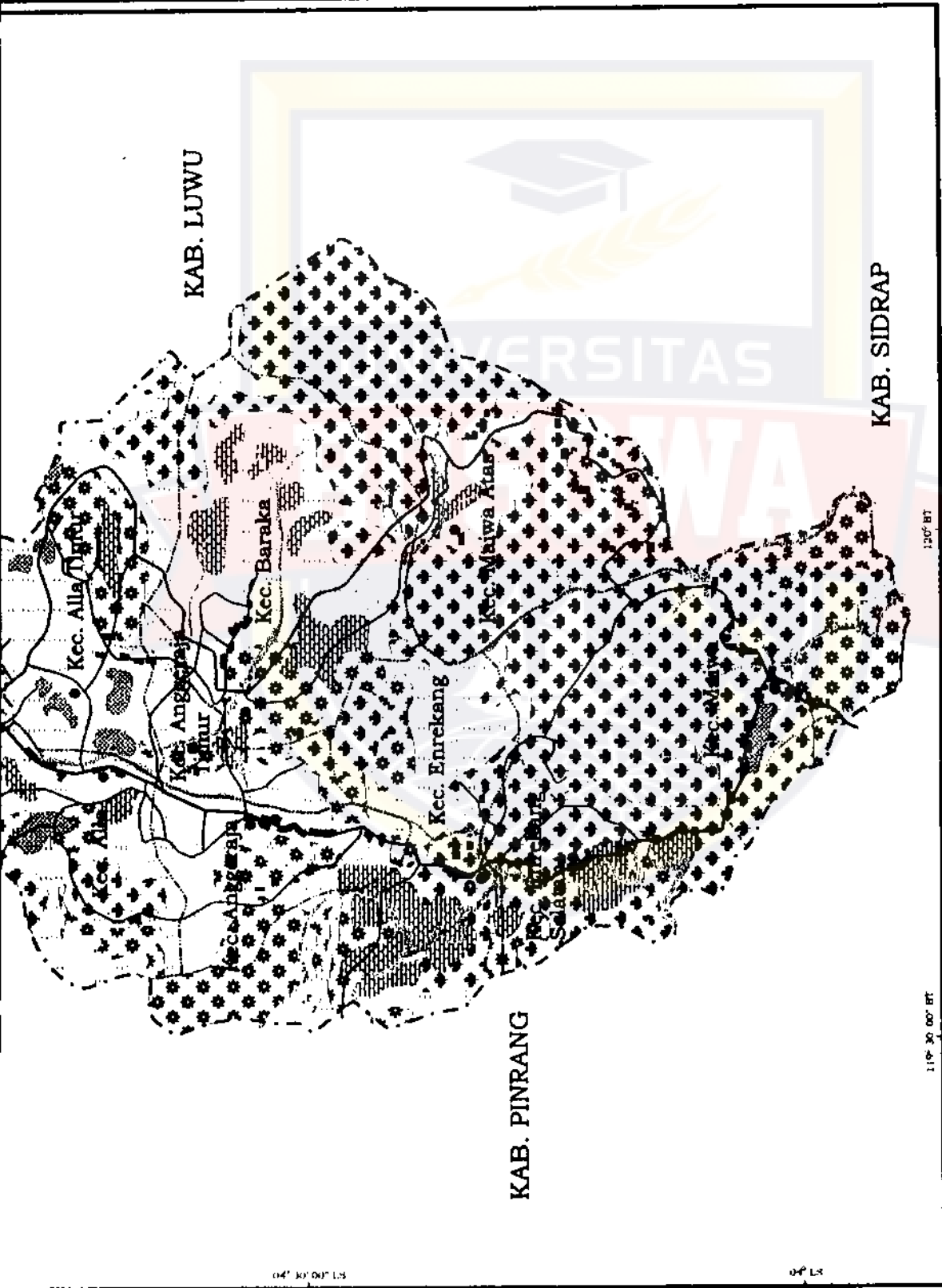
Uraian



Sumber : BPN, Kabupaten Enrekang



UNIVERSITAS WIDYADARMAS MAKASSAR
FACULTAS TEKNIK UNIVERSITAS '08
MAKASSAR, 2018



KAB. PINRANG

KAB. LUWU

KAB. SIDRAP

11° 30' 00" BT

150° BT

KABUPATEN ENREKANG

1. Sistem rumah ke rumah

Pada sistem ini petugas kebersihan mengambil sampah dari rumah ke rumah dengan armada truck atau dan sumber-sumber sampah lainnya di sepanjang jalan-jalan besar dan daerah pertokoan /komersil.

2. Sistem TPS Komunal

Pada sistem ini, masyarakat membuang sampah langsung ke TPS yang disediakan oleh sub seksi atau masyarakat dan dari TPS diangkut oleh mobil kebersihan . Daerah yang dilayani sistem komunal adalah daerah perumahan yang tidak dapat dilalui oleh mobil. Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS) berupa tong sampah terbuka.

B. Tinjauan Umum Terhadap Kecamatan Maroangin

Kecamatan Maroangin yang merupakan Ibukota Maiwa dengan batas-batas Administarasi sebagai berikut:

- * Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kecamatan Baraka
- * Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kabupaten Luwu
- * Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kabupaten Sidrap
- * Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kabupaten Pinrang

Kecamatan Maiwa juga merupakan daerah layanan kebersihan kota Enrekang siang hari dengan waktu pengangkutan antara pukul 14.00 s.d.15.00.

Daerah yang terlayani di wilayah kecamatan Maiwa terfokus pada daerah-daerah jalan utama yang berbatasan langsung dengan pusat utama kota

Enrekang. Hal ini menyebabkan sebagian besar wilayah kecamatan Maiwa tidak terlayani oleh Dinas Kebersihan dalam hal pengangkutan sampah.

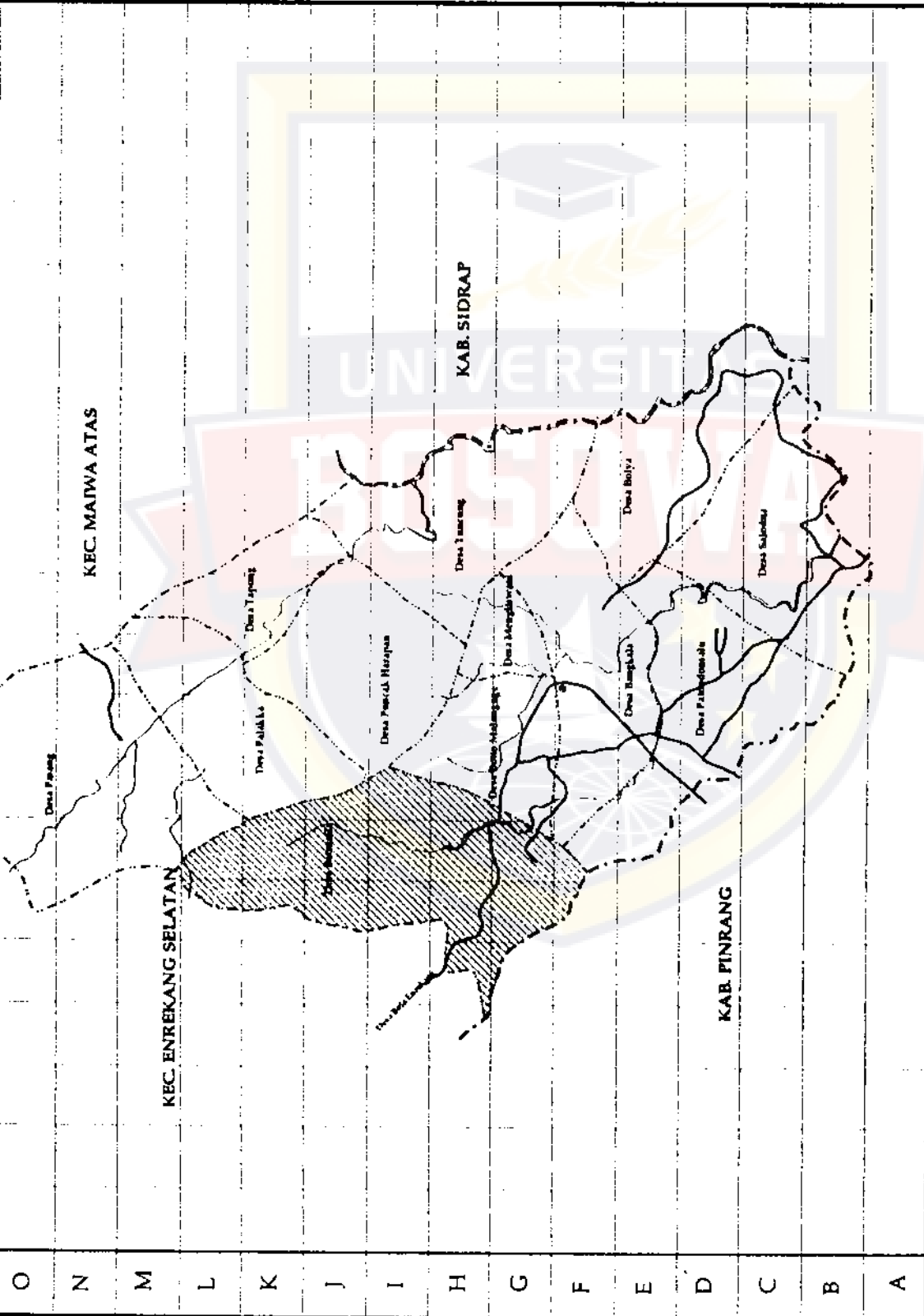
Sumber-sumber sampah di wilayah kecamatan Maiwa berasal dari jenis sampah rumah tangga dengan sistim pengelolaan membuang sampah individual yaitu dengan membuang sampah ke parit-parit, lahan kosong atau dengan sistim menggali dan menimbun sampah di tempat-tempat yang mereka sediakan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, khususnya sampah dibuang keparit-parit mengakibatkan penyumbatan dan tercemarnya air serta berkembang biaknya vektor-vektor penyakit seperti nyamuk, serta tidak tertutup kemungkinan akan mengakibatkan banjir. Jenis sampah anorganik seperti plastik-plastik yang tertimbun dalam tanah tidak dapat diurai oleh mikroorganisme, akibatnya dapat mengurangi tingkat kesuburan tanah.

C. Karakteristik Lokasi TPA

1. Letak dan Luas Lokasi TPA

Lokasi TPA terletak di Wilayah Kecamatan Maiwa Desa Batu Mila yang jauhnya sekitar ± 23 Km dari kota Enrekang. Luas lokasi TPA $\pm 6,2$ Ha. Lokasi TPA tersebut merupakan daerah perbukitan, tetapi area yang diperuntukkan sebagai TPA terletak di daerah yang relatif datar dan memanjang ke arah timur ke barat. Kondisi tanah di lahan TPA secara visual dapat dikategorikan sebagai tanah lempung berpasir. Karena TPA ini belum begitu difungsikan, maka lahan TPA tersebut banyak ditumbuhi oleh tumbuhan liar.

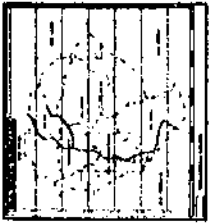


SAMPAH KOTA ENREKANG

Gambar: PETA ADMINISTRASI KECAMATAN MAIWA

Keterangan:

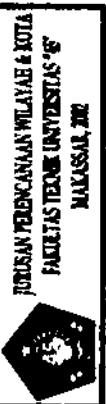
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Jalan
- Sungai
- Jembatan
- Wilayah Studi



MAHASISWA / STAMBUK :
 YULIANA / 4595 042 074
 DOSEN PEMBIMBING
 Ir. HAMID UMAR, M.Si.
 Ir. SYARIF BURHANUDDIN, Dipl. M.Eng.
 Ir. SYA AFR I



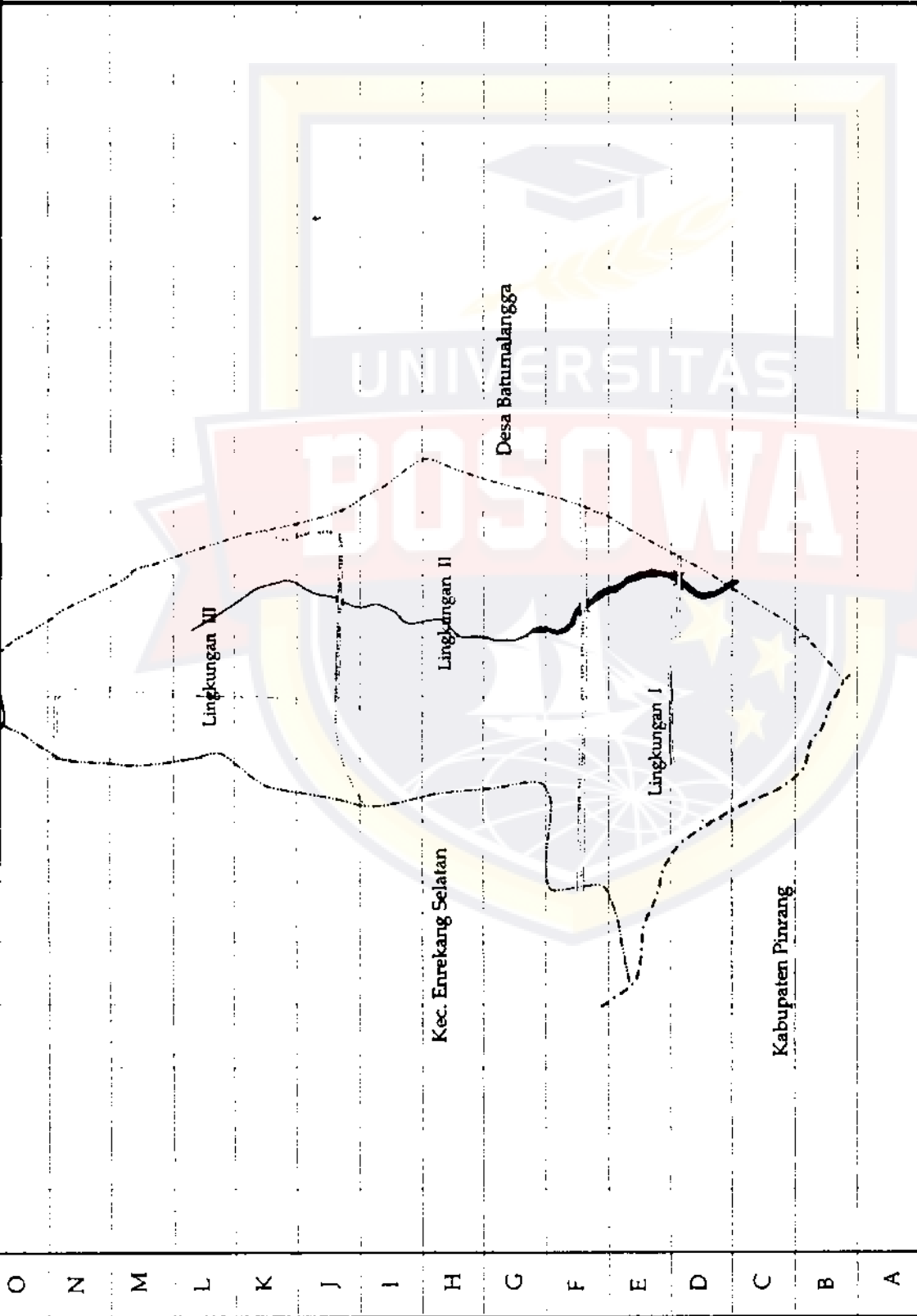
Sumber: Kantor Kecamatan



O
N
M
L
K
J
I
H
G
F
E
D
C
B
A

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

KECAMATAN MAIWA



Gambar PETA ADMINISTRASI DESA BATUMILLA

Keterangan:

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Batas Lingkungan
- Jalan
- Sungai
- Jembatan

MAHASISWA / STAMBUK :
YULIANA / 4595 042 074

DOSEN PEMBIMBING
 Ir. HANID UMAR, M.Si.
 Ir. SYARIF BURHANUDDIN, Dipl. A.Eng.
 Ir. SYA FRI

Uraian: 0 0.5 1 2 3 Km
 Skala 1: 50.000 0 1 2 3 Cm

Sumber: Kantor Desa

JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS "G"
MAKASSAR, 2023

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

DESA BATUMILLA

2. Sistem Pengelolaan TPA

Pada mulanya pengoperasian dan pengelolaan TPA memakai sistem open dumping yaitu sampah ditumpahkan atau dibongkar dari truk selanjutnya didorong dan diratakan dengan menggunakan alat berat/bulldozer. Untuk mengurangi volume di bakar dan belum dilakukan penutupan dengan tanah, namun karena perkembangan pembangunan dan mempertimbangkan dampak pencemaran terhadap masyarakat dan kekhawatiran akan tercemarnya sumber air baku, maka sistem pengelolaan di tingkatkan menjadi sistem controlled landfill.

Pengoperasian dan pengelolaan TPA saat ini masih belum optimal yaitu sistem pengelolaan control landfill yang dilaksanakan belum sesuai dengan konstruksi yang menandai dan belum mengikuti standar yang ada sehingga di khawatirkan lokasi TPA akan mencemari air permukaan yang merupakan sumber air minum bagi masyarakat yang tinggal disekitar lokasi TPA Batu Mila.

D. Fisik Dasar Lokasi TPA

1. *Transportasi*

Sistem transportasi pengangkutan sampah di TPA Batu Mila mulai dari sumber sampah sampai ke lokasi TPA dapat mempengaruhi kualitas lingkungan sekitarnya, pengangkutan sampah dilakukan secara langsung dan tidak langsung.

Secara Langsung :

1. Dilakukan terhadap sampah yang dikumpulkan secara door to door dengan menggunakan dump truck.
2. Meliputi sampah dari daerah komersil, perkantoran dan sebagian dari permukiman.

Secara tidak Langsung :

1. Di lakukan terhadap sampah-sampah yang terkumpul di TPS-TPS
2. Meliputi sampah yang berasal pasar dan sebagian dari permukiman.

Pengangkutan dengan menggunakan Arm roll Truck. Menimbulkan kebisingan, asap kendaraan mengakibatkan berkurangnya rasa nyaman penduduk sekitarnya. Dengan lebar jalan ke lokasi TPA ± 6 serta kondisi jalan menuju lokasi TPA dengan ketinggian dan kemiringan 0-17 %. Waktu pengangkutan sampah 2 kali pemberangkatan yakni antara pukul 10.00 dan pukul 16.00. Waktu pengangkutan sampah Antara 15 menit – 60 menit dari cetroid sampah. Sarana dan prasarana terangkum dalam tabel :

Tabel 4.1. Prasarana dan Sarana Operasional

No	Jenis Prasarana/Sarana	Jumlah
1.	Gerobak	8
2.	Kontainer	10
3.	Drum Tuck	2
4.	Arm Roll	1
5.	Truck	3
6.	Excavator	1

Sumber : Dinas Kebersihan Kab. Enrekang, Tahun 2000

2. Curah Hujan

Daerah penelitian merupakan bagian dari Kota Enrekang beriklim tropis. Bulan Mei sampai Oktober (arus angin dari arah timur) merupakan



bulan kering dengan curah hujan kurang dari 100 mm per bulan, sedangkan hutan basah (musim hujan) jatuh antara bulan November sampai April (arus angin dari barat) dengan curah hujan lebih dari 200 mm perbulan. Kecepatan angin rata-rata mencapai 10 sampai 20 Km per jam.

3. *Tofografi*









Kondisi tofografi dan bentuk lahan yang ada di wilayah Kabupaten Enrekang yaitu sangat bervariasi, mulai dari daerah yang landai sampai ke daerah pegunungan. Kisaran lereng 20 – 40 % berada pada daerah pegunungan dan perbukitan. Sedangkan di Desa Batu Mila bentuk lahan sangat bervariasi, mulai dari dataran sampai perbukitan. Tetapi khusus pada lokasi TPA dengan luas $\pm 6,2$ Ha, dengan titik ketinggian berkisar antara 0 - 8 % dan 8 – 15 %. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar :

4. *Hidrologi*

Kondisi hidrologi yang terdapat di Batu Mila secara umum di bagi menjadi 2 bagian yaitu air permukaan dan air bawah permukaan. Air permukaan adalah air yang terdapat di permukaan tanah yang bersumber dari sungai dan lain-lain, sedangkan air dalam adalah merupakan air yang bersumber dari dalam tanah. Kondisi kedalaman muka air tanah diperkirakan 5 - 7 meter, maka kedalaman tanah yang direkomendasikan di petkirakan sekitar 4 meter dari muka tanah hal ini selain bertujuan menghindari pencemaran air tanah juga menghindari keluarnya air tanah pada saat

Gambar **PETA TOPOGRAFI DESA BATUMALANGGA**

Keterangan :

-  Batas Kabupaten
-  Batas Kecamatan
-  Batas Desa
-  Batas Lingkungan
-  Jalan
-  Sungai
-  Jembatan
-  Kontur

MAHASISWA / STAMBUK :

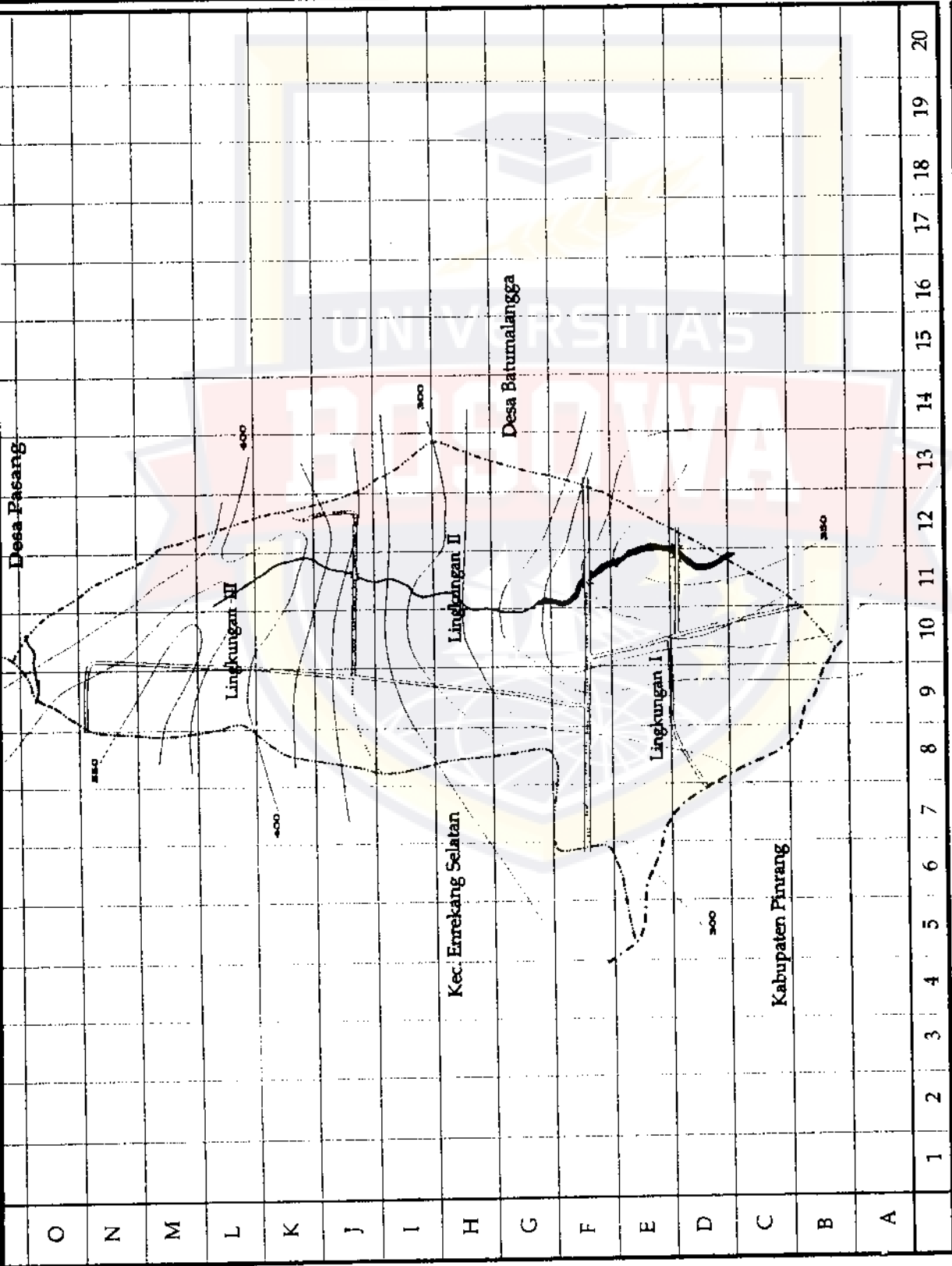
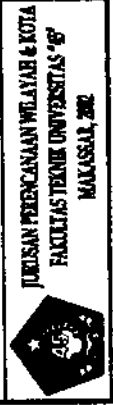
YULIANA / 4595 042 074

DOSEN PEMBIMBING

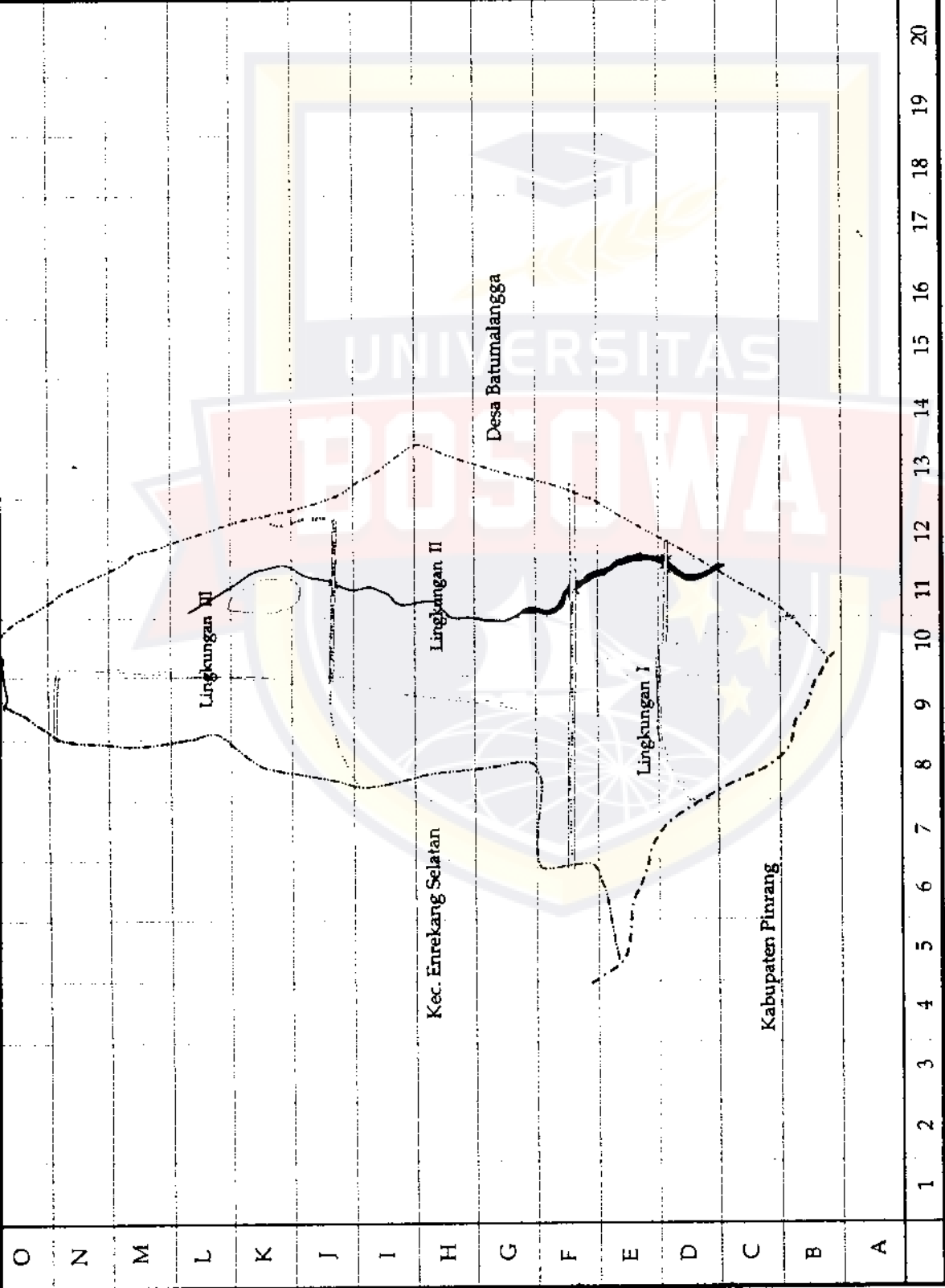
Ir. HAMID UMAR, MSc
 Ir. SYARIF BURHANUDDIN, Dipl. M.Eng.
 Ir. SYA FRI



Sumber : Kantor Desa








DESA BATUMALANGGA



Gambar

PETA HIDROLOGI

Keterangan :

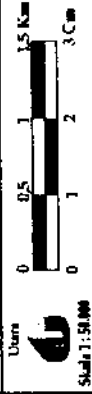
-  Batas Kabupaten
-  Batas Kecamatan
-  Batas Desa
-  Batas Lingkungan
-  Jalan
-  Sungai
-  Jembatan
-  Daerah Genangan

MAHASISWA / STAMBUK :

YULIANA / 4595 042 074

DOSEN PEMBIMBING

Ir. HAMID UMAR, M.Si.
 Ir. SYARIF BURHANUDDIN, Dipl. M. Eng.
 Ir. SYAFFRI



Sumber :
 Peta Dasar : Kantor Desa
 Peta Tematik : Hasil Survey



JURUSAN TEKNIK SURVEYING DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS "45"
 BATUMALANGA, 2022

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

DESA BATUMALANGA

penggalan sehingga akan memudahkan lapisan kedap air dan tanah lempung di dasar lahan.

5. Geologi

Kondisi geologi yang ada, dimana kondisi geologinya terdiri dari endapan Alluvial pantai, sungai (berupa pasir dan lumpur) dan batuan sedimen (gamping).

Kondisi yang demikian disebabkan oleh adanya bahan induk asal dari batu kapur, sehingga keseluruhan daerah studi akan terlihat kondisi morfologi daerah yang berbukit dan berombak seperti bukit terjal dengan tingkat kemiringan yang berbeda-beda.

6. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan pada lokasi TPA Batu Mila, berdasarkan rencana tata ruang kota yang mana mempunyai fungsi primer sebagai permukiman dan pergudangan sedangkan fungsinya untuk kawasan pertanian dan perkebunan. Adapun penggunaan lahan di Desa batu Mila dapat di lihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2. Penggunaan Lahan Di Desa Batu Mila













No	Peggunaan lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	Hutan	1.354	0,14
2.	Sawah	110	11,8
3.	Kebun Tegalan	542	58,3
4.	Perkebunan	124	13,3
5.	Padang rumput	3.436	0,36
6.	Permukiman	34,58	37
7.	Peggunaan Lainnya	114	12,2

Penggunaan lahan pada lokasi TPA Batu Mila pada awalnya anah untuk lahan perkebunan dan hutan, yang secara proses alami mengalami penurunan dan kualitas yang menyebabkan tanah tersebut kurang produktif lagi untuk dijadikan perkebunan.



Gambar PETA TATA GUNA LABIAN
DESA BATU MILA

Keterangan:

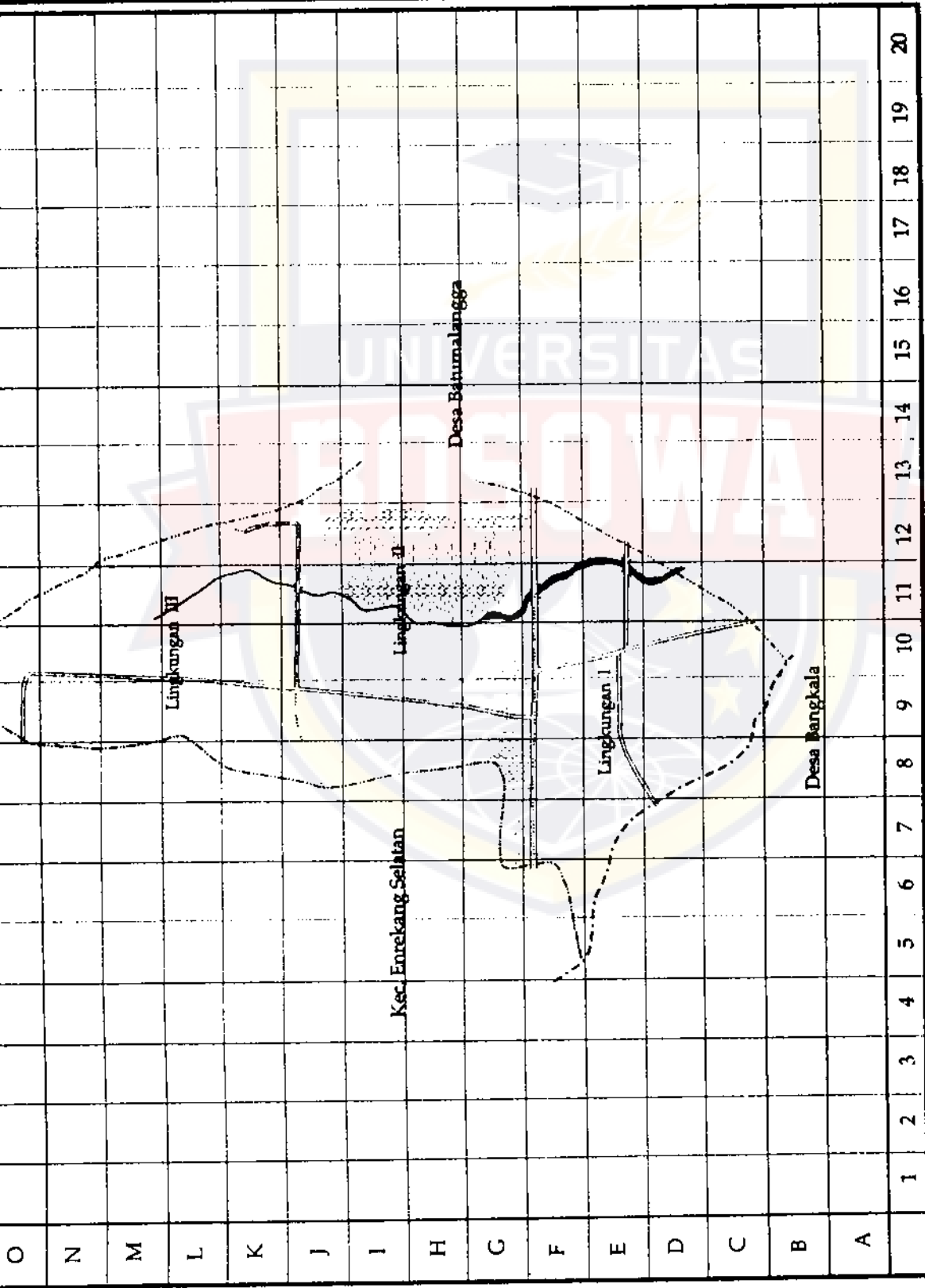
-  Batas Kecamatan
-  Batas Desa
-  Batas Lingkungan
-  Jalan
-  Sungai
-  Jembatan
-  Hutan
-  Sawah
-  Kebun/Tegalan
-  Perkebunan
-  Padang Rumput
-  Permukiman

MAHASISWA / STAMBUK :
YULIANA / 4595 042 074

DOSEN PEMBIMBING
Ir. HAMID UMAR, MSL
Ir. SYARIF BURHANUDDIN, Dipl. M.Eng.
Ir. SYA FRI



Sumber : Kantor Desa Batu Mila



DESA BATUMILAGA

BAB V

ANALISA LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR SAMPAH

A. Persyaratan Lokasi TPA

Penentuan lokasi TPA Baru oleh Kebijakan Pemerintah Daerah Enrekang, dan berdasarkan Perda Nomor 31 tahun 1998 Tentang Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir yang terletak di wilayah Maroangin Desa Batu Mila sesuai dengan persyaratan dalam pemilihan lokasi TPA, antara lain :

- Tersedia lahan/areal untuk lokasi TPA, pemanfaatan lahan semak belukar untuk lahan TPA.
- Terletak pada daerah yang datar dengan kemiringan 0 – 3 %.
- Arah angin tidak tertiup ke arah permukiman.
- Jarak lokasi TPA terhadap pusat kota atau sumber-sumber timbulan sampah tidak terlalu jauh.
- Bukan daerah rawan tofografis (kemiringan lahan lebih dari 20%).
- Bukan daerah rawan geologi (daerah patahan, daerah rawan longsor, rawan gempa, dll)
- Bukan daerah rawan hidrogeologis yaitu daerah dengan kondisi kedalaman air tanah kurang dari 3 meter, jenis tanah mudah meresapkan air, dekat dengan sumber air (dalam hal tidak terpenuhi harus dilakukan masukan teknologi).
- Bukan daerah/kawasan yang dilindungi.

Analisis

B. Analisa Dampak Lokasi TPA Sampah Terhadap Daerah Sekitarnya

1. Transportasi

Jarak angkut merupakan salah satu variabel penting dalam pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah, maka jelas bahwa panjang jarak angkut mempunyai pengaruh secara menyeluruh pada rancangan dan operasi sistim, walaupun jarak angkut minimum digunakan/diperlukan, faktor-faktor lain harus juga dipertimbangkan yaitu meliputi rute lokasi dan lalu lintas setempat.

Sistim transportasi pengangkutan sampah di TPA Batu Mila mulai dari sumber sampah ke lokasi TPA dapat mempengaruhi kualitas lingkungan sekitarnya, karena menimbulkan kebisingan asap dan dilain pihak armada pengangkut sampah yang kotor menuju ke lokasi TPA sampah dapat merusak pemandangan bahkan berkurangnya sampai hilangnya rasa aman mengingat tofografi Enrekang yang berbukit dengan kondisi jalan rata-rata 0-18.

Dengan jumlah mobil pengangkut sampah yang ada dan masih digunakan oleh pemerintah daerah di Kabupaten Enrekang (dinas Kebersihan) berjumlah 3 buah yang terdiri dari 1 Amroll Truck dan 2 buah Drum Truck dengan daya tampung yang berbeda-beda. Sedangkan produksi sampah setiap hari mencapai $\pm 45 \text{ m}^3/\text{hari}$ dan yang terangkut adalah $32 \text{ m}^3/\text{hari}$ dengan rata-rata pengangkutan 1-2 rute perhari. Sampah yang tidak terangkut disebabkan karena peralatan dan jumlah kendaraan yang tidak memadai. (Sumber : Dinas Kebersihan Kabupaten Enrekang)

Dari uraian di atas mengenai keadaan jalan dengan melihat mobil pengangkut sampah yang ada maka perlu penanganan yang lebih serius, dalam hal ini penambahan peralatan dan kendaraan untuk mengangkut sampah sehingga produksi sampah setiap harinya dapat terangkut semuanya, serta kondisi jalan yang tanjakan sehingga mempengaruhi pemakaian bahan bakar (menjadi lebih banyak) menjadi lebih boros dengan sendirinya akan mempengaruhi produktivitas kendaraan akan minimum.

2. Hidrologi

Dengan melihat kondisi TPA yang berada di perbukitan maka sangat mudah larut dalam perembesan air hujan, beberapa unsur akan larut dalam rembesan tersebut. Termasuk pembusukan barang-barang sampah lainnya sebagai hasil proses mikrobiologi di dalam timbunan sampah. Keadaan letak penimbunan sampah yang ada selama ini, air hujan merembes bebas ke dalam timbunan sampah, pada bagian atas timbunan yang rata-rata menyebabkan air hujan mengalir ke dalam tanah. Air sebagian merembes ke dalam timbunan menyebabkan meningkatnya air kotor.

Oleh karena itu air yang berasal dari timbunan sampah kemungkinan mencemari air permukaan di sekitar lingkungan timbunan sampah. Sebaliknya situasi hidrologi dapat menyebabkan air tanah masuk melalui ujung timbunan sampah sebelum muncul kepermukaan menyebabkan meningkatnya luapan air kotor.

C. Sistem Operasional TPA

TPA Enrekang terletak di daerah perbukitan /lembah dengan penggunaan lahan disekitarnya yakni daerah perkebunan dan semak belukar serta adanya pembangunan penduduk dengan jarak 3 km. Pengelolaan TPA dengan sistim controlled landfill dimana secara periodik atau dalam kurun waktu tertentu sampah yang telah tertimbun ditutup dengan lapisan tanah.

Dalam operasionalnya yang dilakukan penimbunan dan perataan sampah untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan dan kestabilan permukaan tanah sehingga nampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan dapat terkontrol dengan baik, namun pada saat pengangkutan sampah ke lokasi TPA menimbulkan bau di sepanjang jalan yang di lewati.

D. Sistem Pengelolaan Yang Diterapkan di TPA

Sistem pengelolaan TPA sampah yang diterapkan di lokasi TPA di Desa Batu Mila adalah sistim Controlled Landfill, dimana pengoperasian dan sistim pengelolaan TPA saat ini belum dilaksanakan sesuai masa pakainya, karena terhambat oleh beberapa masalah antara lain :

- Biaya yang dibutuhkan dalam pengoperasian dan pengelolaan sistim Controlled Landfill cukup besar.
- Timbulnya pencemaran udara oleh gas, debu, bau yang diakibatkan oleh sampah.
- Belum ada saluran drainase sehingga air sampah cepat merembes kedalam timbunan.

- Belum ada pagar pembatas sehingga timbunan sampah akan berbaur dengan lingkungan sekitarnya.
- Kriteria manajemen pengelolaan dengan sistem controlled landfill dapat dilaksanakan dengan penyediaan beberapa fasilitas diantaranya:
 - saluran drainase untuk mengendalikan aliran air hujan
 - Saluran pengumpulan lindi dan kolam penampung
 - Pos pengendalian operasional
 - Fasilitas pengendalian gas metan
 - Alat berat

Berdasarkan hal tersebut pengelolaan TPA dengan sistem Controlled Landfill yang dilaksanakan oleh pemerintah Kota Enrekang sudah sesuai yang dianjurkan untuk kota Sedang namun dalam operasionalnya sistem Controlled Landfill belum bisa diterapkan di TPA kota Enrekang mengingat biaya yang di butuhkan cukup besar dan belum dilengkapi dengan jaringan rainase untuk menyalurkan cairan leachate ke kolam pengolahan (kolam oksidasi), pagar pembatas, dan adanya lapisan tanah penutup untuk menjaga estetika lingkungan.

E. Produksi Sampah

Berdasarkan timbunan sampah di kota Enrekang yang berasal dari permukiman, pasat, komersil, perkantoran, fasilitas umum, jalan, industri dan lain-lain yang kepadatan sampah bertambah besar.

1. Jumlah penduduk dan proyeksi sampah kota Enrekang

Jumlah penduduk kota Enrekang pada tahun 1996 sebanyak 16.593 jiwa sedangkan pada tahun 2000 berjumlah 26.742 jiwa dengan pertumbuhan rata-rata 1,05%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.1. Jumlah Penduduk Kota Enrekang Tahun 1996 – 2000

No	Tahun	Penduduk (Jiwa)
1	1996	16.593
2	1997	18.647
3	1998	21.232
4	1999	24.938
5	2000	26.742

Sumber : Kantor Statistik Kab. Enrekang

$$P_n = P_o (i + r)^n \longrightarrow r = \sqrt[n]{\frac{P_n}{P_o}} - 1$$

$$\text{Dik : } P_n \text{ 2000} = 26.742 \quad r = \sqrt[4]{\frac{26.742}{16.593}} - 1$$

$$P_o \text{ 2000} = 16.593 \quad r = 1,126723215 - 1$$

$$N = 4 \quad = 0,126723215$$

$$R = ?$$

Jumlah penduduk pada akhir tahun perencanaan yaitu tahun 2010

$$\begin{aligned} P_n &= P_o (i + r)^n \\ &= 26.742 (1 + 0,006712424)^{10} \\ &= 26.742 \times 3.297406017 \\ &= 88.179 \text{ jiwa} \end{aligned}$$



Jumlah penduduk tahun 2001

$$= 26.742 (1 + 0,126723215)^1$$

$$= 26.742 \times 1,126723215$$

$$= 30.130 \text{ jiwa}$$

Tabel 5.2. Proyeksi Penduduk Kota Enrekang Tahun 2001-2010

No	Tahun	Penduduk (Jiwa)
1	2001	30.131
2	2002	33.949
3	2003	38.251
4	2004	43.099
5	2005	48.560
6	2006	54.714
7	2007	61.648
8	2008	69.460
9	2009	78.262
10	2010	88.179

Sumber : Hasil Perhitungan

Proyeksi jumlah penduduk dari berbagai unsur kota yang didasarkan pada rumah penduduk dari masing-masing sumber sampah.

Tabel 5.3. Timbunan Sampah Untuk Kota-Kota Sedang dan Kecil Di Indonesia.

Sumber Sampah	Volume (litr/hr)
Permukiman	
- Permanen (Per Org/Hr)	2,25 – 2,50
- Semi Permanen (Per Org/Hr)	2,00 – 2,25
- Non Permanen (Per Org/Hr)	1,75 – 2,00
Pasar (Litr/Hr)	2000
Toko (Org/Hr)	2,50 – 3,00
Kantor (Org/Hr)	0,50 – 0,75
Sekolah (Org/Hr)	0,10 – 0,15
Industri (Org/Hr)	0,03
Jalan (Meter/Hr)	0,10 – 0,15

Sumber : Pedoman Teknis Pengelolaan Persampah Dep. PU

1. Permukiman/perumahan

a. Rumah Permanen

$$\begin{aligned} \text{Perhari} &= 12120 \text{ jiwa} \times 2,50 \text{ lt/org/hr} \\ &= 30300 \text{ lt/hr atau } 30,30 \text{ m}^3/\text{hr} \\ \text{Perbulan} &= 30 \text{ hari} \times 30300 \text{ lt/hr} \\ &= 909000 \text{ lt/hr atau } 909,00 \text{ m}^3/\text{hr} \\ \text{Pertahun} &= 12 \text{ bulan} \times 909000 \text{ lt/hr} \\ &= 10908000 \text{ lt/hr atau } 10908,00 \text{ m}^3/\text{hr} \end{aligned}$$

b. Semi Permanen

$$\begin{aligned} \text{Perhari} &= 13211 \text{ jiwa} \times 2,25 \text{ lt/org/hr} \\ &= 29724,75 \text{ lt/hr atau } 29,72475 \text{ m}^3/\text{hr} \\ \text{Perbulan} &= 30 \text{ hari} \times 29724,75 \text{ lt/hr} \\ &= 891724,5 \text{ lt/hr atau } 891,7245 \text{ m}^3/\text{hr} \\ \text{Pertahun} &= 12 \text{ bulan} \times 891724,5 \text{ lt/hr} \\ &= 10700910 \text{ lt/hr atau } 10700,910 \text{ m}^3/\text{hr} \end{aligned}$$

c. Non Permanen

$$\begin{aligned} \text{Perhari} &= 1411 \text{ jiwa} \times 2,00 \text{ lt/org/hr} \\ &= 2469,25 \text{ lt/hr atau } 2,46925 \text{ m}^3/\text{hr} \\ \text{Perbulan} &= 30 \text{ hari} \times 2,46925 \text{ lt/hr} \\ &= 74077,5 \text{ lt/hr atau } 74,0775 \text{ m}^3/\text{hr} \\ \text{Pertahun} &= 12 \text{ bulan} \times 74,0775 \text{ lt/hr} \\ &= 888930 \text{ lt/hr atau } 888,93 \text{ m}^3/\text{hr} \end{aligned}$$

2. Daerah Komersil

a. Pasar

Proyeksi jumlah sampah pada pasar diasumsikan untuk 1 unit pasar adalah 2000 lt/hr. Terdapat 1 unit pasar dari jumlah penduduk yang ada di kota Enrekang.

b. Toko

Proyeksi jumlah sampah pada daerah pertokoan adalah

$$\begin{aligned}
 &= \text{jumlah unit} \times \text{asumsi penduduk} \times \text{asumsi sampah} \\
 &= 437 \text{ unit} \times 5 \text{ orang} \times 3,00 \text{ lt/org/hr} \\
 &= 6555 \text{ lt/hr atau } 6,555 \text{ m}^3/\text{hr}
 \end{aligned}$$

3. Daerah institusi

a. Kantor

Proyeksi sampah pada kawasan perkantoran adalah

$$\begin{aligned}
 &= \text{jumlah unit} \times \text{asumsi pegawai} \times \text{asumsi sampah} \\
 &= 47 \text{ unit} \times 10 \text{ orang} \times 0,75 \text{ lt/org/hr} \\
 &= 352,5 \text{ lt/hr atau } 0,3525 \text{ m}^3/\text{hr}
 \end{aligned}$$

b. Sekolah

Jumlah penduduk yang sekolah di kota Enrekang berjumlah 1071 siswa yang menyebar di 98 unit sekolah yang ada.

Berdasarkan dari jumlah siswa tersebut, maka proyeksi jumlah sampah adalah :

$$\begin{aligned}
 &= \text{jumlah siswa} \times \text{asumsi sampah} \\
 &= 1071 \times 0,15 \text{ lt/org/hr} \\
 &= 160,65 \text{ lt/hr atau } 0,16065 \text{ m}^3/\text{hr}
 \end{aligned}$$

4. Industri

Jumlah penduduk yang bekerja pada sektor industri ringan maupun industri berat pada tahun 2000 adalah 246 orang, yang berstatus sebagai karyawan tetap, jadi proyeksi jumlah sampah adalah :

$$\begin{aligned}
 &= \text{jumlah penduduk} \times \text{standar (lt/hr/org)} \\
 &= 246 \times 0,03 \text{ lt/org/hr} \\
 &= 7,38 \text{ lt/hr atau } 0,00738 \text{ m}^3/\text{hr}
 \end{aligned}$$

5. Sampah jalanan

Proyeksi jumlah sampah jalan didasarkan pada panjang jalan di wilayah kota Enrekang dengan panjang jalan keseluruhan adalah 23 km atau 2300 m. Dengan perhitungan standar sampah adalah :

$$\begin{aligned}
 &= 2300 \times 0,15 \text{ lt/org/hr} \\
 &= 3450 \text{ lt/hr atau } 3,45 \text{ m}^3/\text{hr}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan dari hasil proyeksi sampah dari berbagai unsur kota di wilayah kota Enrekang pada tahun 2010, maka total sampah keseluruhan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.4. Jumlah Sampah Kota Enrekang Tahun 2000 -2010

No	Sumber sampah	Produksi Sampah (lt/hr)	Persentase
1	Permukiman		
	- Permanen (Per Org/Hr)	145895	38,38
	- Semi Permanen (Per Org/Hr)	155875,5	41,00
	- Non Permanen (Per Org/Hr)	65878	17,33
2	Pasar (Ltr/Hr)	2000	0,53
3	Toko (Org/Hr)	6555	1,72
4	Kantor (Org/Hr)	352,5	0,09
5	Sekolah (Org/Hr)	160,65	0,04
6	Industri (Org/Hr)	7,38	0,002
7	Jalan (Meter/Hr)	3450	0,91
Jumlah		380174,03	100

Sumber : Hasil Perhitungan

2. Volume dan komposisi sampah kota

Berdasarkan komposisi sampah kota Enrekang pada tahun 2000 terlihat bahwa sebagian besar sampah yang ada di kota Enrekang merupakan sampah organik sebanyak 48% dari jenis sampah yang paling rendah adalah karet sebanyak 0,20% dari total timbunan sampah yang terangkut di wilayah pelayanan Dinas Kebersihan sebanyak 43 m per hari timbunan sampah yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.5. Volume dan Jenis Sampah Tahun 2000

No	Jenis Sampah	Timbulan (m ³ /hari)
1	Organik	21,7
2	Kertas	9,2
3	Logam / Kaleng	2,01
4	Plastik dan Karet	0,80
5	Baterai dan Air Accu	1,4
6	Kayu-Kayuan	4,21
7	Tekstil	1,06
8	Lain-Lain	2,62
Jumlah		43 m ³ /hari

Sumber : Kantor Dinas Kebersihan Kab. Enrekang

Berdasarkan dari data tersebut di atas, secara kimia sampah terdiri dari unsur-unsur karbon, oksigen, posfor, kalium. Karbon merupakan unsur kimia yang paling banyak terdapat pada sampah dalam bentuk senyawa-senyawa seperti hidrat arang, protein dan lemak.

Tingginya kadar karbon secara langsung menunjukkan tingginya nilai kalor dari nilai benda padat menguap ke udara dalam bentuk CO₂, HC yang besarnya kadar karbon dapat dilihat pada kandungan bahan organik dalam sampah.

Kandungan kimia yang presentasinya sangat kecil adalah nitrogen yang berkisar 0,3%, (sumber : Dinas Kebersihan Kab. Enrekang) unsur ini memegang peranan penting dalam proses pengomposan sampah karena merupakan bahan makanan (nutrien) bagi mikroorganisme sedangkan kalium merupakan unsur kimia golongan logam, bila dibakar tidak menguap ke udara, melainkan tetap tinggal dalam api sisa pembakaran, kalium berperan utama pada tanaman baik pembentukan protein dan karbohidrat sekaligus memperkokoh tubuh tanaman agar bunga dan buah tidak berguguran sehingga kalium ikut diperhitungkan dalam penelitian kompos.

Apabila ditecah lebih lanjut pencemaran ini sebetulnya adalah pengrusakan lingkungan oleh pemamfaatan material sedemikian rupa sehingga terjadi limbah buangan, meliputi udara, air dan buangan padat/partikel sampah sedangkan pengaruhnya dapat pada tanaman, orang, binatang, gedung dan lain-lain.

3. Analisis volume dan luas lahan TPA

Perhitungan volume dan luas lahan TPA di kota Enrekang dapat didekati dengan menentukan parameter (tahun 2001) sebagai berikut:

- Jumlah penduduk : 30.131 jiwa.....
- Tingkat pertumbuhan sampah, juga merupakan tingkat pertumbuhan penduduk sebesar : 0,13
- Jumlah produksi sampah (litr/hr) : 75372,28litr/hr atau 75,37228 m³/hr
- Pemadatan sampah (800lb/ton)
- Laju timbulan sampah.....

$$(E) = (A) \times (B) \text{ ltr/hr}$$

$$= 30.131 \times 0,13$$

$$= 3917,03 \text{ ltr/hr}$$

Volume sampah yang dibutuhkan perhari :

$$(F) = \frac{(A) \times (D)}{(C)}$$

$$= \frac{1085,076764 \times 2000 \text{ yard}^3}{380174,03}$$

$$= 3133642 \text{ atau } 26949,166 \text{ (1 lb = 0,00086 m}^3\text{)}$$

Luas lahan yang diperlukan pertahun :

$$(G) = \frac{(F) \times 365 \text{ hr / tt}}{(E)} \text{ dalam ha}$$

$$= \frac{5,7083 \text{ Yd}^3 \times 365}{1085,076764}$$

$$= 0,03 \text{ ha}$$

F. Analisa Matrik Evaluasi Dampak

Untuk mengetahui dampak lokasi TPA terhadap daerah sekitarnya dengan melihat tingkat kepentingan terhadap keadaan lokasi TPA. Untuk dapat dilihat pada tabel keterkaitan tingkat kepentingan terhadap keadaan lokasi TPA.

Tabel 5.6. Keterkaitan Tingkatan Kepentingan Terhadap Keadaan Lokasi TPA

Keadaan Lokasi TPA	Tingkat Kepentingan	Kondisi di Lapangan
Dalam Batas administrasi	3	3
Intensitas hujan		
- Dibawah 500 mm/tahun	2	1
Kapasitas lahan		
- < 5 tahun	2	1
Pemilik hak atas tanah		
- Pemerintah daerah/pusat	2	3
Tata guna tanah		
- Mempunyai dampak besar terhadap tata guna tanah sekitar	3	2
Pertanian		
- Berlokasi di tanah pertanian yang tidak produktif	1	1
Tanah penutup	3	3
Topografi		
- Tidak ada bahaya banjir	3	3
Partisipasi masyarakat	3	3
Estetika		
- Operasi penimbunan tidak terlihat dari luar	2	3
Jalan menuju lokasi TPA sampah		
- Naik/turun	3	2
Transportasi sampah		
- Antara 16-60 menit dari centroid sampah	3	2
Jalan masuk lokasi TPA sampah		
- Truc sampah melalui daerah permukiman berkepadatan sedang	2	2
Lalu lintas		
- Terletak 500 m pada lalu lintas rendah	2	2

Sumber : Hasil Perhitungan

Keterangan : Kondisi di Lapangan : 1. Tidak Baik

Bilamana kondisi dilapangan menunjukkan lokasi tersebut berada pada kriteria pemilihan lokasi yang sesuai dengan kondisi tersebut.

2. Baik

Bilamana kondisi dilapangan menunjukkan lokasi tersebut berada pada kriteria (baik) sesuai dengan kondisi tersebut.

3. Baik sekali

Bilamana kondisi dilapangan menunjukkan lokasi tersebut berada pada kriteria (baik sekali) sesuai dengan kondisi yang ada dalam kriteria pemilihan lokasi TPA sampah.

Tingkat Kepentingan : 1. Tidak Erat

Keterkaitan tingkat kepentingan terhadap lokasi TPA dengan kriteria pemilihan lokasi yang menunjukkan lokasi tersebut (tidak erat).

2. Erat

Adanya keterkaitan tingkat kepentingan pada lokasi TPA dengan kriteria pemilihan tersebut berada pada kriteria (baik)

3. Erat Sekali

Adanya keterkaitan tingkat kepentingan pada lokasi TPA berada pada kriteria erat sekali sesuai dengan keadaan dilapangan.

Tafsiran Dampak :

1. Dampak kecil

Bilaman dalam matriks penelitian lokasi TPA menunjukkan angka 1 – 40 % dikategorikan berdampak kecil terhadap lokasi TPA baik dampak positif maupun dampak negatif.

2. Dampak sedang

Bilaman dalam matriks penelitian lokasi TPA menunjukkan angka 41 – 60 % dikategorikan berdampak sedang terhadap lokasi TPA baik dampak positif maupun dampak negatif.

3. Dampak besar

Bilaman dalam matriks penelitian lokasi TPA menunjukkan angka 61 - 100 % dikategorikan berdampak besar terhadap lokasi TPA baik dampak positif maupun dampak negatif.

Tabel 5.7. Matriks Penelitian Lokasi TPA Sampah Kota Enrekang berdasarkan Keterkaitan Tingkat Kepentingan Terhadap Keadaan Lokasi TPA.

Keadaan Lokasi TPA	Bobot	1	2	3	Jumlah
Batas Administrasi					
- Dalam Batas Administrasi	3	-	-	9	9
Iklim					
- Intensitas hujan	2	2	-	-	2
Topografi					
- Bahaya banjir	3	-	-	9	9
Tata Guna Lahan					
- Pemilik hak atas tanah	2	-	-	9	9
- Kapasitas lahan	3	3	-	-	3
- Tata guna lahan	3	3	-	-	3
- Pertanian	3	-	-	9	9
- Tanah penutup	3	-	-	9	9
Sosial Ekonomi					
- Partisipasi masyarakat	2	-	4	-	4
- Estetika	2	-	-	9	9
Transportasi					
- Jalan menuju lokasi TPA	3	-	6	-	6
- Transportasi sampah	3	-	6	-	6
- Jalan masuk lokasi TPA sampah	2	-	4	-	4
- Lalu lintas	2	-	4	-	4
Jumlah		8	24	54	86
Total	36	36	72	108	217
Prosentase		56 %	19 %	25 %	100 %

Sumber : Hasil Penelitian

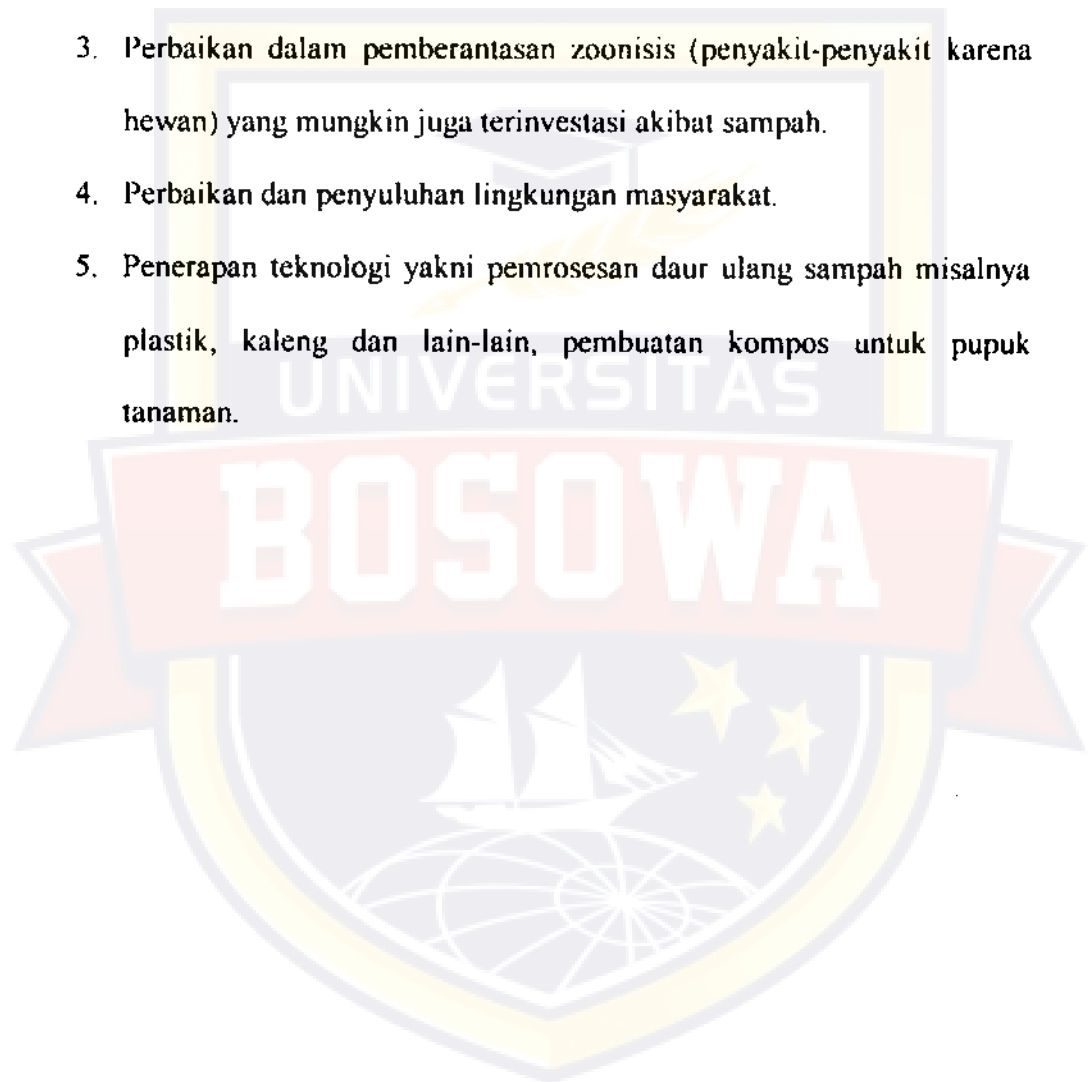
Berdasarkan dari hasil persentase di atas nampak bahwa pengaruh lokasi TPA terhadap daerah sekitarnya dimana persentase yang berdampak tidak baik 56 % dan baik 19 % serta baik sekali 25 %. Hal ini menunjukkan lokasi TPA sampah yang ada berdampak sedang pada lingkungan sekitarnya.

G. Upaya Penanggulangan Dampak Lokasi TPA Sampah

Beberapa upaya yang perlu dilakukan untuk menanggulangi terjangkitnya semua bakteri, virus, dan parasit yang disebabkan oleh pencemaran sampah, maka perbaikan mutu lingkungan sangat diperlukan, antara lain :

1. Perbaikan sistem pembuangan sisa kegiatan manusia, termasuk sampah, sehingga mengurangi pencemaran tanah, air, dan udara yaitu perbaikan sistem Controlled Landfill dengan pengadaan :
 - a. Saluran drainase untuk mengendalikan aliran air hujan dengan tujuan untuk memperkecil aliran yang masuk ke timbunan sampah.
 - b. Saluran pengumpul lindi dan kolam penampungan.
 - c. Fasilitas pengendalian gas metan.
 - d. Penyediaan tanah penutup disekitar daerah lokasi TPA.
 - e. Penghijauan untuk meningkatkan estetika lingkungan sebagai buffer zone untuk pencegahan bau dan lalat yang berlebihan.
 - f. Pos pengendalian operasional.

2. Pemberantasan hama dan penyakit pada bahan pangan untuk meningkatkan mutu pangan, dan mengurangi bahaya dari sampah organiknya.
3. Perbaikan dalam pemberantasan zoonosis (penyakit-penyakit karena hewan) yang mungkin juga terinvestasi akibat sampah.
4. Perbaikan dan penyuluhan lingkungan masyarakat.
5. Penerapan teknologi yakni pemrosesan daur ulang sampah misalnya plastik, kaleng dan lain-lain, pembuatan kompos untuk pupuk tanaman.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis lokasi TPA sampah Kota Enrekang terhadap daerah sekitarnya dapat disimpulkan bahwa dampak yang ditimbulkan dari sistem operasinal terhadap lingkungan adalah :

1. Metode pengolahan control landfill yang di anjurkan oleh pemerintah belum dilaksanakan secara optimal. Sehingga menimbulkan dampak terhadap lingkungan sekitarnya yaitu tercemarnya air permukaan, penurunan muka tanah setelah selesai pengoperasian akibat proses pematangan (proses dekomposisi) sampah.
2. Sesuai dengan analisis kriteria dan pengamatan penentuan lokasi TPA baru Desa Batu Mila Kec. Maiwa yang di tetapkan pada tahun 1998 oleh pemerintah Enrekang sesuai dengan persyaratan lokasi TPA berdasarkan RUTRK

B. Saran-Saran

- Untuk membuka lokasi Tempat Pembuangan Akhir yang baru sebaiknya memenuhi standart yang telah di keluarkan oleh pemerintah yaitu Departemen Pekerjaan Umum serta sesuai dengan arahan RUTRK yang telah ada, untuk menghindari hal-hal negatif terhadap lingkungan di sekitar lokasi TPA

- Perlu ada regulasi yang jelas dan tegas dari Pemda setempat dalam Manajemen Persampahan.
- Sebaiknya Pemda memulai dan memanfaatkan program pengkomposan sampah organik dalam mendukung dan menciptakan program sistim pertanian organik (organic farming) baik dalam skala individual maupun dalam skala komunal (kelompok), dengan melihat beberapa hal yaitu cara pemasarannya, memerlukan biaya yang tinggi, timbunan sampah minimum 20 sampai 30 ton perhari.
- Untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk dapat melihat kembali masalah-masalah yang ada di lokasi TPA khususnya mengenai Evaluasi Lokasi TPA antara lain :
 - Dampak lokasi TPA Enrekang dengan melihat beberapa hal antara lain:
 - Bagaimana pola kondisi permukiman dengan adanya keberadaan TPA
 - Bagaimana dampak terhadap pertanian
 - Lapangan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

-, 1999, Perencanaan Teknis Pengelolaan Persampahan, PT. Mitra Lingkungan Duta Consultan.
-, 1991, Standar Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Smpah, Yayasan LPMB Bandung dan Departemen Pekerjaan Umum.
-, 2000, Prosedur Pengoperasian Standar TPA Sampah Kab. Enrekang
- Arifuddin, 2000, Analisis Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA Sampah), Skripsi Sarjana, Universitas "45" Makassar.
- Departemen PU, Cipta Karya, 1999. Pengolahan persampahan Pada Tempat Pembuangan Akhir, Kota Enrekang.
- Departemen PU, Cipta Karya, 1996. Program Pembangunan Prasarana dan Sarana Ke-PLP-an, Kota Enrekang.
- Fandeli, Chafid, 1995. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Prinsip Dasar dan Pemapannya dalam Pembangunan, Yogyakarta.
- Madden, M.Sc, 1995. Sistem Pengelolaan Sampah.
- Kantor Kecamatan Maiwa, 2000. Data Monografi Kecamatan, Maiwa.
- Said, Gumbira, 1992. Sampah Masalah Kita Bersama, Mediyatama Sarana Perkasa.
- Warpani, Sumarjoko, 1994. Analisis Wilayah Kota dan daerah, ITB Bandung.