

HASIL PENELITIAN**TINGKAT KELAYAKAN LAHAN TPA SAMPAH KOTA MANADO DALAM UKURAN MITIGASI PERENCANAAN LOKASI TPA**Evelin J. R. Kawung¹ & Zetly E. Tamod²¹Jurusan Sosiologi Fakultas ISIP Universitas Sam Ratulangi Manado & ²Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi Manado

Abstract. *The important function must be paid attention in waste management is landfill. At the location, the collected waste must be isolated well for not making new problem for surrounding environment. The existing of appropriate landfill location plan can minimize waste impact. This research was conducted at Sumompo landfill waste area of Manado Town by using survey method. Analysis variable of bio-geophysical referenced to SNI 03-3241-1991 adjusting SNI 03-324-1994 and was conducted standardization by dividing suitability class of land is very suitable (good category), suitable enough (middle category), and less suitable (poor category). Analysis of social condition was conducted by viewing various response respondent level for existence of landfill location, then it was conducted standardization with dividing people response level become positive, neutral and negative. The result research, adequacy level of waste landfill Manado town in measurement of mitigation plan for landfill location is categorized suitable enough (middle category). The assessment is based on geophysical land review including suitable enough (middle category). The assessment was based on geophysical review of land including suitability class II. For people encouragement was based on indicator of landfill existence, in neutral tend to positive (neutral category by Mahawu and Buha accepting by Tumintang, Sumompo, and waste collector).*

Keywords: *Land adequacy, landfill existence, people encouragement.*

PENDAHULUAN

Lokasi TPA sampah merupakan pelayanan umum atau fasilitas kota yang akan memberi keuntungan bagi masyarakat dalam meminimalkan dampak penimbunan sampah. Fasilitas ini disediakan oleh pemerintah sebagai bentuk tanggungjawab terhadap pelayanan kepada masyarakat. Kebersihan lingkungan dan TPA yang aman akan memberi keuntungan bagi kesehatan masyarakat dan lingkungan secara menyeluruh.

Pada dasarnya, upaya meminimalkan dampak lingkungan akibat penimbunan sampah sangat terkait dengan fungsi lahan sebagai tanah dalam sistem terbuka. Artinya, sewaktu-waktu tanah dapat menerima tambahan bahan dari luar, atau kehilangan bahan-bahan yang telah

dimilikinya. Hardjowigeno (2003) menilai tanah mempunyai *input* dan *output*, sehingga dalam sistem terbuka tanah merupakan bagian dari ekosistem yang saling memberi dan menerima bahan-bahan yang diperlukan. Untuk itu, penggunaan lahan dengan maksud tertentu dapat dilakukan dengan evaluasi lahan tersebut. Evaluasi lahan menurut Sitorus (1998) pada hakekatnya merupakan proses pendugaan potensi sumberdaya lahan untuk berbagai penggunaannya. Pendugaan tersebut dengan membandingkan antara persyaratan yang diperlukan untuk suatu penggunaan tertentu dan sifat sumberdaya yang ada pada lahan tersebut.

Evaluasi lahan TPA sampah terkait dengan menilai kesesuaian lahan dan sosial masyarakat. TPA sampah berdasar aspek masyarakat mengacu pada konsep TPA

sebagai suatu ekosistem. Rambo (1981) menyatakan bahwa antara sistem sosial dan ekosistem saling berinteraksi. Kedua sistem mempertahankan integritasnya sebagai sistem yang dapat mengubah konfigurasi struktural menurut dinamika intervalnya. Namun pada waktu yang sama masing-masing sistem menerima *input* dan mempengaruhi struktur dan fungsinya. Secara rinci Rambo (1981) memodelkan pada penekanan aspek hubungan pertama, *input* dari ekosistem ke dalam sistem sosial (energi, materi dan informasi), kedua input dari sistem sosial ke dalam ekosistem (energi, materi dan informasi), ketiga perubahan kelembagaan memperbaiki sistem sosial dalam respon kepada *input* dari sebuah ekosistem (primer atau sekunder dan merupakan adaptasi), dan keempat, perubahan ekosistem karena respon kepada input dari sistem sosial (primer atau sekunder dan merupakan proses perubahan).

Terkait aspek sosial, permasalahan sampah sering dikaitkan dengan perilaku masyarakat sebagai penimbul sampah. Fakta di lapangan menunjukkan, masih banyak masyarakat membuang sampah sembarangan. Sementara pengetahuan akan dampak dan pengolahan sampah turut mempengaruhi timbulan sampah, sehingga persepsi dari masyarakat akan sangat menentukan pengurangan dampak dari sampah. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan sosial masyarakat (sistem sosial) sebagai sistem terbuka dapat berinteraksi dengan sistem terbuka lainnya yakni biogeofisik (ekosistem). Hal ini dikarenakan sumber, jumlah, macam bahan dan teknik pengelolaan merupakan satu sub sistem yang dapat diketahui. Penduduk sebagai sub sistem lain, berpengaruh terhadap jumlah sampah. Artinya kepadatan penduduk dan aktivitas yang dilakukan membawa konsekuensi terhadap jumlah produksi sampah (Murniyanto dan Ahlan, 2003) dan terhadap kebutuhan lahan untuk menampung sampah. Untuk Kota Manado telah tersedia fasilitas TPA Sumompo yang pada kondisi

sekarang masih digunakan, walaupun dalam perkembangannya sering terjadi aksi demo penolakan oleh masyarakat sekitarnya. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis tingkat kelayakan lokasi TPA sampah Sumompo berdasarkan kondisi lahan geofisik dan persepsi masyarakat sekitarnya.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian di laksanakan di wilayah TPA sampah Sumompo Kota Manado dengan menggunakan metode survey. Wilayah kajian meliputi daerah yang dibatasi oleh: batas TPA, batas ekologis, batas sosial dan batas administrasi. Bahan yang digunakan diantaranya meliputi peta rupa bumi Indonesia lembar Manado skala 1:50.000 (sumber pembuatan peta lereng, bentuk lahan dan aliran air permukaan), peta geologi (sumber pembuatan peta geologi dan zona sesar aktif), peta sumberdaya tanah dan eksplorasi lembar Manado (sumber informasi jenis tanah) peta Kota Manado (sumber peta administrasi dan penggunaan lahan), dokumen rencana tata ruang Kota Manado (sumber rencana peruntukan lahan), SNI 03-3241-1991 dan penyesuaian SNI 03-3241-1994 (sumber pengharfatan kelayakan dan kesesuaian lahan untuk lokasi TPA sampah) dan sampel tanah, kuesioner.

Prosedur pada tahap ini meliputi: (1) Membuat peta wilayah TPA Sumompo dengan memperhatikan batas wilayah yang telah ditetapkan dan kemudian membuat peta satuan lahan dengan cara tumpang susun peta geologi, peta lereng, peta jenis tanah peta penggunaan lahan dan peta bentuk lahan; (2) Menentukan tingkat kelayakan regional setiap satuan lahan berdasarkan SNI 03-3241-1991 penyesuaian SNI 03-3241-1994 yang disesuaikan untuk menghasilkan zona kelayakan TPA sampah. Caranya dengan memetakan jenis penutup lahan di luar daerah pemukiman dan memperhatikan kelerengan dan mempertimbangkan zona bahaya geologi / sesar aktif dan daerah patahan; (3) Menentukan sampel penelitian yang

TINGKAT KELAYAKAN LAHAN TPA SAMPAH KOTA MANADO..

dilakukan dengan cara menentukan populasi penelitian fisik lahan yaitu satuan lahan Kecamatan Tuminting dan sekitarnya yang ditentukan berdasarkan hasil tumpang susun peta lereng, peta bentuk lahan dan peta penggunaan lahan. Sampel penelitian fisik lahan ditentukan pada zona dekat TPA sampah Sumompo; (4) Mengamati dan mengukur parameter kriteria tahap kelayakan penyisih dalam SNI 03-3241-1991 penyesuaian SNI 03-3241-1994 untuk TPA sampah guna mengetahui tingkat berdasarkan area atau *cluster*, kemudian pemilihan sampel dilakukan secara random sederhana yang disebut *one stage cluster sampling* (Nazir, 2003). Untuk menghitung jumlah sampel digunakan Tabel Krejcie (Sugiyono, 2002); (7) tanggapan responden terhadap TPA sampah diukur dengan memberikan angket dan wawancara dalam metode kuesioner berbentuk Skala Likert; (8) Melakukan interpretasi melalui peta wilayah penelitian dan potensi kelayakan TPA berdasarkan batasan penelitian. Selanjutnya membuat peta kesesuaian lahan.

kesesuaian lahan secara geofisik untuk lokasi TPA sampah; (5) Melakukan pengharkatan untuk mendapatkan kelas kesesuaian lahan biofisik lokasi TPA sampah; (6) Melakukan penilaian tanggapan responden terhadap lokasi TPA sampah Sumompo menggunakan desain sampling tetap pada *restricted random sample* (sampel dengan batasan-batasan) yang telah dikelompokkan lebih dahulu. Populasi dibagi atas kelompok

Analisis variabel data biogeofisik mengacu pada SNI 03-3241-1991 penyesuaian SNI 03-3241-1994. Selanjutnya dilakukan pengharkatan dengan membagi kelas kesesuaian lahan secara fisik menjadi tiga kelas yaitu: sangat sesuai (kategori baik), cukup sesuai (kategori sedang), dan kurang sesuai (tidak sesuai berkategori jelek). Penentuan interval kelas kesesuaian lahan secara fisik seperti yang tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Kelas Kelayakan Lahan Potensial Lokasi TPA Sampah.

Kelas kesesuaian	Kelas interval	Keterangan
I	301 -410	Sangat sesuai
II	195 – 302	Cukup sesuai
III	86 – 194	Kurang sesuai

Peubah yang dianalisis dalam tahap selanjutnya yaitu data social masyarakat. Analisis kondisi sosial masyarakat dilakukan dengan melihat variasi tingkat tanggapan responden terhadap keberadaan lokasi TPA sampah. Tanggapan masyarakat terhadap keberadaan lokasi TPA sampah dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan pendidikan. Pengukuran tanggapan masyarakat terhadap rencana lokasi TPA Sampah dilakukan dengan menyiapkan daftar pertanyaan

mengenai pengetahuan tentang TPA sampah dan persepsi terhadap TPA sampah. Masing-masing pertanyaan tersebut diberi nilai (harkat) untuk mengetahui tingkat tanggapan masyarakat. Pengharkatan dilakukan dengan membagi tingkat tanggapan masyarakat menjadi tiga yaitu: positif, netral dan negatif. Kelas pengharkatan tanggapan masyarakat terhadap rencana lokasi TPA Sampah pada Tabel 2.

Tabel 2 Kelas Tanggapan (Persepsi) Masyarakat Terhadap Keberadaan Lokasi TPA

Kelas Tanggapan	Kelas Interval	Keterangan
Positif	16 – 37	Setuju
Netral	38 – 59	Netral
Negatif	60 - 81	Menolak

Analisis selanjutnya, menentukan rekomendasi lokasi TPA Sampah hasil

analisis data fisik lahan dan data sosial masyarakat. Hasil analisis kesesuaian lahan

dibagi menjadi tiga kelas, yaitu sesuai, cukup sesuai dan tidak sesuai. Penentuannya dilakukan dengan metode *checklist*, yaitu membandingkan antara kelas kesesuaian lahan secara fisik dan kelas tanggapan masyarakat (Tabel 3).

Tabel 3 Kesesuaian Lahan Untuk Lokasi TPA sampah

Kelas kesesuaian fisik lahan	Tanggapan masyarakat			Kesesuaian lahan
	Negatif	netral	Positif	
I	√			Cukup sesuai
I		√		Sesuai
I			√	Sesuai
II	√			Tidak sesuai
II		√		Cukup sesuai
II			√	Cukup sesuai
III	√			Tidak sesuai
III		√		Tidak sesuai
III			√	Tidak Sesuai

HASIL DAN PEMBAHASAN dilakukan analisis hubungan antara Untuk dapat mengetahui tingkat tanggapan tanggapan responden terhadap TPA sampah masyarakat terhadap lokasi TPA sampah dengan indikator keberadaan lokasi TPA yang diperoleh dari tahapan-tahapan analisis data fisik lahan, maka perlu Sumompo (Tabel 4).

Tabel 4 Tanggapan Masyarakat Terhadap TPA Sampah Sumompo Berdasarkan Beberapa Indikator

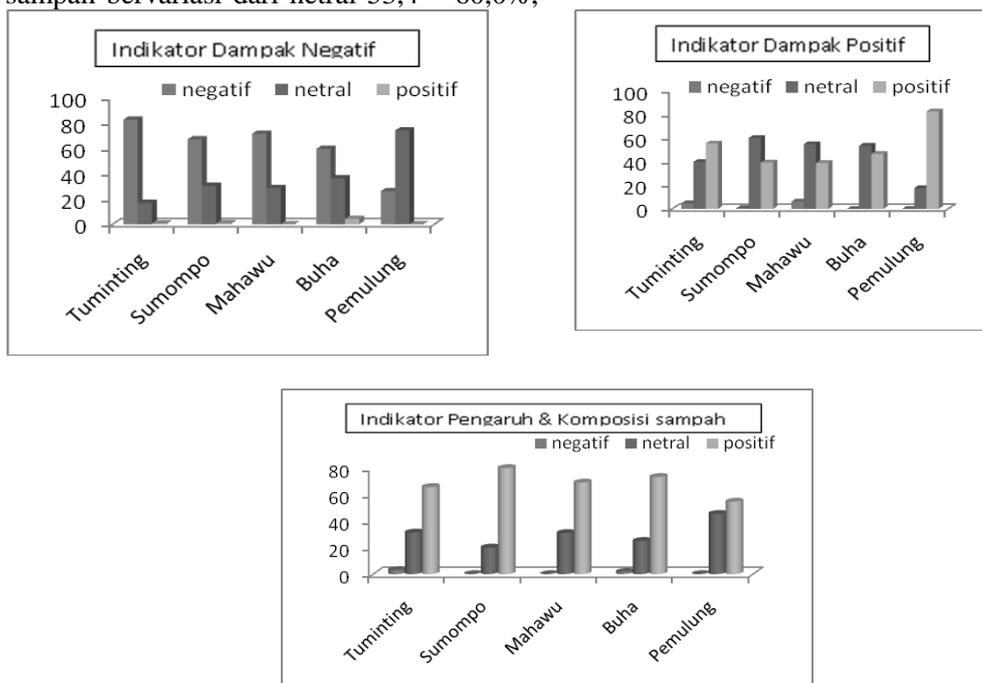
No	Indikator	Interval Nilai	Prosentase Tanggapan Masyarakat					Kelas Tanggapan
			Tuminting	Sumomp	Mahawu	Buha	Pemulung	
1	Dampak Negatif	3 – 7	82.5	67.0	71.4	59.5	26.1	Negatif
		8 – 11	16.9	30.3	28.6	36.2	73.9	Netral
		12–15	0.6	0.7	0	4.3	0	Positif
2	Dampak Positif	4 – 9	4.8	0.7	6.3	0	0	Negatif
		10–15	39.8	60.0	54.8	53.4	17.6	Netral
		16–21	55.4	39.3	38.9	46.6	82.4	Positif
3	Keberadaan TPA	2 – 4	23.5	16.5	13.5	18.1	0	Negatif
		5 – 7	27.1	35.2	44.4	47.4	1.7	Netral
		8 – 10	49.4	48.3	42.1	34.5	98.3	Positif
4	Kriteria TPA	7 – 16	66.9	55.2	34.1	38.8	1.7	Negatif
		17–25	33.1	44.1	65.9	57.8	78.1	Netral
		26–35	0	0.7	0	3.4	20.2	Positif

Analisis hubungan ini dilakukan dengan membuat batasan area antara 500-2000 m dari lokasi TPA sampah dan kemudian mengkorelasikannya dengan tanggapan responden pada masing-masing area pemukiman yang berada dalam batas area 500-2000 m tersebut. Tanggapan masyarakat dihitung dari total nilai yang diperoleh dengan membuat interval persepsi seperti pada Tabel 3, kemudian dielaborasi dengan presentase tanggapan masyarakat sekitar TPA dan pemulung di TPA sampah Sumompo. Secara umum responden masyarakat sekitar TPA memberi tanggapan bersifat negatif (kategori menolak) terhadap TPA sampah sebesar 17,2% - 33,1% dan umumnya responden masyarakat sekitar TPA dan pemulung

TINGKAT KELAYAKAN LAHAN TPA SAMPAH KOTA MANADO..

menyatakan netral (66,9% – 82,8 %), dengan kecenderungan masyarakat pemulung menyatakan sifat positif (kategori menerima) keberadaan lokasi TPA sampah Sumompo. Secara rinci pada Tabel 4 terlihat persentase dominan dari penilaian indikator instrumen persepsi masyarakat sekitar TPA sampah yaitu: (1) penilaian bersifat negatif terhadap dampak negatif yang ditimbulkan adanya TPA sampah buat masyarakat dan lingkungan berkisar 59,5 – 82,5%, sementara pemulung lebih dominan menilai netral (73,9%); (2) penilaian terhadap dampak positif adanya TPA sampah bervariasi dari netral 53,4 – 60,0%,

sementara responden Tuminting lebih memberi apresiasi bersifat positif (55,4%) bersama pemulung sampai 82,4 %. Hal ini ditunjang oleh indikator pengetahuan masyarakat sekitar tentang pengaruh dan komposisi sampah bersifat positif (kategori tinggi) dalam kisaran 65,66–80% sementara pemulung dalam tataran sifat netral ke positif (kategori sedang ke tinggi) 45,39 ke 54,62 % (Tabel 5). Untuk menggambarkan indikator dampak negatif dan dampak positif dari persepsi masyarakat serta indikator pengaruh dan komposisi sampah di gambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Histogram penilaian indikator dampak negatif dan dampak positif variabel persepsi serta indikator pengaruh dan komposisi sampah variabel persepsi masyarakat sekitar TPA sampah.

Tabel 5 Pengetahuan Masyarakat Terhadap TPA Sampah Sumompo Berdasarkan Beberapa Indikator.

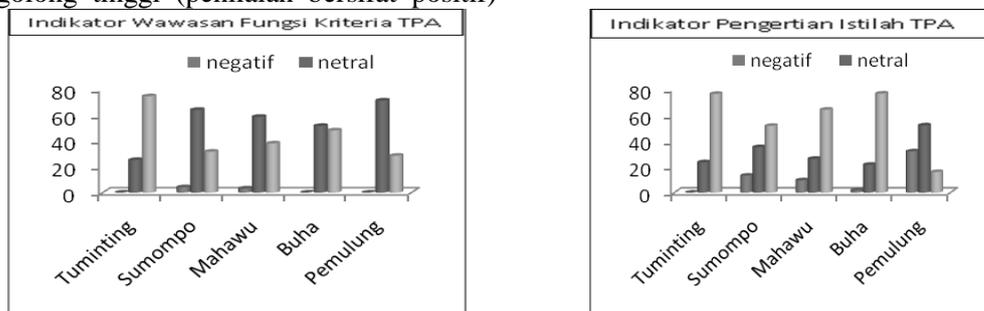
No	Indikator	Interval Nilai	Prosentase Tanggapan Masyarakat					Kelas Penilaian
			Tuminting	Sumompo	Mahawu	Buha	Pemulung	
1	Pengertian Istilah TPA	2 – 4	0	13,10	9,52	1,72	31,93	Negatif
		5 – 7	23,49	35,17	26,19	21,55	52,10	Netral
		8–10	76,51	51,72	64,28	76,72	15,97	Positif
2	Wawasan Fungsi	4 – 9	0	4,14	3,17	0	0	Negatif
		10–15	25,30	64,14	58,73	51,72	71,43	Netral

	Kriteria TPA	16–21	74,70	31,72	38,09	48,27	28,57	Positif
3	Pengaruh & Komposisi Sampah	4 – 9	3,01	0	0	1,72	0	Negatif
		10–15	31,32	20	30,95	25	45,39	Netral
		16–21	65,66	80	69,05	73,27	54,62	Positif
4	Mereproduksi Program	3 – 7	27,11	34,48	28,57	36,21	34,45	Negatif
		8 – 11	57,23	62,07	55,55	57,76	65,55	Netral
		12–15	15,66	3,45	15,87	6,03	0	Positif

Pada penilaian terhadap kriteria TPA sampah (Tabel 4) baik masyarakat sekitar TPA dan pemulung dominan memberikan penilaian bersifat negatif (55,2 -66,9%) untuk responden Tuminting untuk indikator wawasan fungsi dan kriteria TPA, masyarakat Sumompo, Mahawu dan Buha dan pemulung dominan memberi penilaian bersifat netral (kategori sedang) 51,72%-71,43%, sementara Tuminting memberi penilaian bersifat positif (kategori tinggi 74,70%). Apabila dihubungkan dengan indikator pengertian istilah TPA, pengetahuan masyarakat sekitar tergolong tinggi (penilaian bersifat positif)

dan Sumompo, sementara bersifat netral (57,8-78,1%) untuk responden masyarakat Mahawu, Buha dan pemulung. Jika dibandingkan dengan pengetahuan (Tabel 5)

51,72%-76,51%, sedangkan pengetahuan pemulung tentang istilah pengertian TPA tergolong sedang (bersifat netral) 52,10 % dan 31,93% menyatakan sifat negatif (kategori rendah). Untuk menggambarkan indikator kriteria TPA dari persepsi masyarakat dan indikator wawasan fungsi kriteria TPA dan pengertian istilah TPA di Gambar 2.

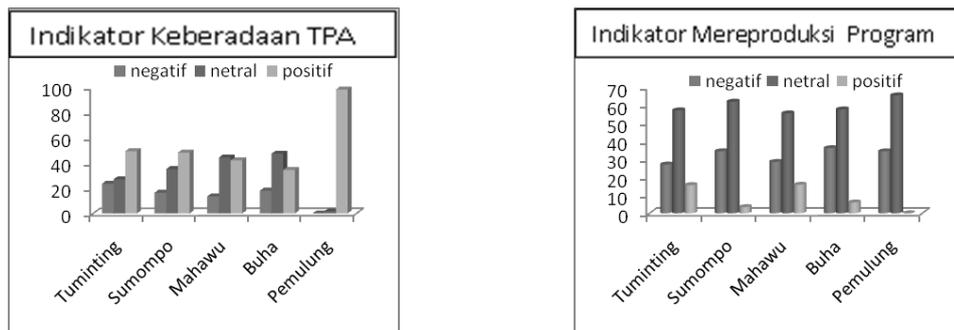


Gambar 2 Histogram penilaian indikator kriteria TPA variabel persepsi dan indikator wawasan fungsi kriteria TPA dan pengertian istilah TPA variabel pengetahuan masyarakat sekitar TPA sampah.

Untuk penilaian terhadap keberadaan TPA sekarang dan keberlanjutannya pada Tabel 4 penyebarannya < 50% pada penilaian bersifat netral – positif (netral – menerima), sementara responden pemulung lebih condong bersifat positif (kategori menerima yaitu 98,3%) dalam menilainya dengan harapan dipertahankan dan perlu perbaikan. Namun jika dihubungkan dengan indikator mereproduksi program (Tabel 5) yaitu informasi tentang program pengelolaan TPA

dan fasilitas penunjang masyarakat pemulung dan masyarakat sekitar TPA memberi penilaian dominan bersifat netral (55,55-65,55 %) dan sisanya negatif (kategori rendah) untuk pemulung dan masyarakat sekitar TPA lebih condong menyebar dalam kategori rendah dan tinggi. Untuk menggambarkan indikator keberadaan TPA dari persepsi masyarakat dan indikator mereproduksi program dari pengetahuan masyarakat tersaji pada Gambar 3.

TINGKAT KELAYAKAN LAHAN TPA SAMPAH KOTA MANADO..



Gambar 3 Histogram penilaian indikator keberadaan TPA variabel persepsi dan indikator mereproduksi program variabel pengetahuan masyarakat sekitar TPA sampah.

Pada Gambar 3 keberadaan TPA sebagai petunjuk penilaian masyarakat apakah TPA diterima/dipertahankan dan adanya perbaikan atau ditolak. Secara umum dapat disimpulkan lokasi TPA Sumompo dari jawaban responden untuk memenuhi kriteria TPA yang layak perlu perbaikan dengan dominasi penilaian negatif – netral. Penilaian sosial penting, karena menurut Hsieh *et al.* (2000), perhatian-perhatian sosial harus ditujukan sebelum pembukaan konstruksi proyek untuk memastikan bahwa oposisi publik tidak akan menjadi suatu penghalang.

Penilaian kesesuaian lahan biogeofisik dilakukan pengharkatan dengan membagi kelas kelayakan menjadi layak untuk TPA sampah dan kurang layak untuk TPA sampah. Penilaian kesesuaian lahan secara biogeofisik pada dilakukan untuk menentukan zona kelayakan lokasi TPA Sampah. Penilaian dilakukan berdasarkan ketentuan SNI 03-3241-1994 dan penyesuaiannya oleh Bagchi (1982). Hasil pengharkatan karakteristik variabel kriteria regional lokasi TPA eksisting dan perluasan tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Pengharkatan Kriteria Regional Lokasi TPA Sampah Sumompo (Kondisi Eksisting dan Perluasan).

Variabel	Pengharkatan	
	TPA Eksisting	TPA Perluasan
Khusus		
Kemiringan Lereng	0	1
Kondisi Geologi	1	1
Jarak Terhadap Badan Air	1	1
Jarak dari Pemukiman	0	1
Jarak dari Lapangan Terbang	1	1
Jumlah	3	5

Menurut Drake dan Pereira (2002) hasil pengharkatan pada Tabel 6 merupakan faktor pembatas utama (indikator khusus) dalam penetapan lokasi TPA sampah yang berwawasan lingkungan, sehingga dikatakan layak untuk TPA sampah apabila harkat

mencapai jumlah maksimal (harkat lima) dan dapat dikatakan kurang layak jika di bawah jumlah maksimal. Selanjutnya dilakukan penilaian kesesuaian lahan lebih terperinci untuk faktor-faktor penentu potensi lahan lokasi TPA Sumompo sebagai

kelanjutan dari penilaian tahap sebelumnya. Hasil pengharkatan karakteristik variabel kriteria penyisih perencanaan lokasi TPA sampah Sumompo eksisting dan perluasan di sekitar lokasi TPA tersaji pada Tabel 7.

Tabel 7 Pengharkatan Kriteria Penyisih Lokasi TPA Sampah Sumompo (Kondisi Eksisting dan Perluasan).

Variabel	PENGHARKATAN	
	TPA Eksisting	TPA Perluasan
Umum		
Batas Administrasi	50	50
Pemilikan Hak Atas Tanah	30	9
Jumlah Pemilik Tanah	15	9
Geofisik		
Permeabilitas Tanah	5	5
Pemanfaatan Air Tanah	15	15
Kedalaman Air Tanah	40	50
Intensitas Hujan	3	3
Bahaya Banjir	20	20
Transport Sampah	40	40
Keruangan		
Daerah Lindung	20	20
Zona Penyangga	10	10
Kawasan Pertanian	3	3
Jumlah	251	244

Dalam penilaian pada Tabel 7 total nilai 251 untuk TPA eksisting dan nilai 244 untuk lokasi perluasan. Pengharkatan dilakukan dengan membagi kelas kesesuaian lahan secara fisik menjadi tiga kelas yaitu: sangat sesuai (kategori baik), cukup sesuai (kategori sedang) dan kurang sesuai (kategori jelek). Hasil penilaian berdasarkan kelas pengharkatan pada kelas kesesuaian lahan secara fisik tergolong cukup sesuai dalam kategori sedang pada kelas kesesuaian II (berdasar Tabel 3).

Kesesuaian Lahan Untuk Lokasi TPA Sampah Kota Manado

Analisis kesesuaian lahan dilaksanakan untuk menentukan tingkat kesesuaian lahan lokasi TPA sampah berdasarkan hasil analisis data fisik lahan dan data sosial masyarakat. Hasil analisis kesesuaian lahan dibagi menjadi tiga kelas, yaitu sesuai, cukup sesuai dan tidak sesuai. Penentuannya dilakukan dengan metode *checklist*, yaitu membandingkan kelas kesesuaian lahan secara fisik dan kelas tanggapan masyarakat (berdasar Tabel 3), tersaji pada Tabel 8.

Tabel 8 Kesesuaian Lahan Untuk Lokasi TPA sampah Eksisting dan Perluasan.

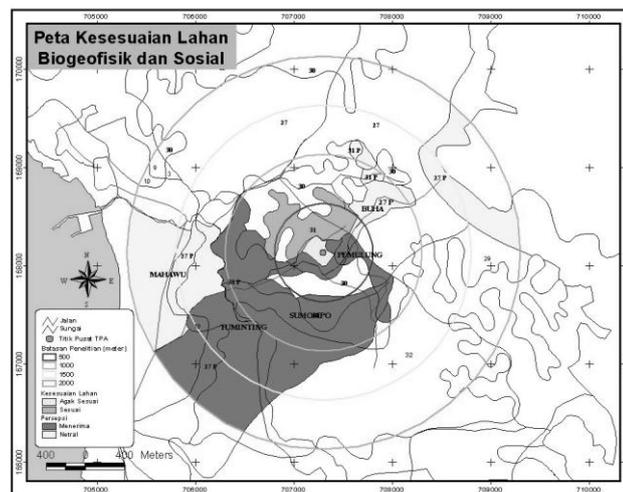
Responden Masyarakat	Kelas kesesuaian fisik lahan	Persepsi masyarakat Tentang Keberadaan TPA			Kesesuaian lahan
		Negatif	Netral	Positif	
Tuminting	II			√	Cukup Sesuai
Sumompo	II			√	Cukup Sesuai
Mahawu	II		√		Cukup Sesuai
Buha	II		√		Cukup Sesuai
Pemulung	II			√	Cukup sesuai

TINGKAT KELAYAKAN LAHAN TPA SAMPAH KOTA MANADO..

Berdasar Tabel 8 kesesuaian lahan untuk lokasi TPA sampah eksisting dan perluasan tergolong cukup sesuai pada tahap kelayakan penyisih. Dardak (2007) mengemukakan pemilihan lokasi perlu mempertimbangkan aspek penataan ruang meliputi: (1) lokasi TPA sampah diharapkan berlawanan arah dengan arah perkembangan daerah perkotaan (*Urbanized Area*); (2) lokasi TPA sampah harus berada di luar dari daerah perkotaan yang didorong pengembangannya (*Urban Promotion Area*); (3) diupayakan transportasi menuju TPA sampah tidak melalui jalan utama menuju perkotaan/daerah padat. Menurut penilaian Anonim (2008) yang diunduh dari www.practicalaction.org bahwa dalam banyak kasus, TPA yang dasarnya dikelola dengan baik akan bisa dicapai pada jangka

pendek dengan melibatkan praktek-praktek: (1) mencegah semua pembakaran di lokasi; (2) menempatkan situs paling tidak 500 meter dari rumah dan sumber air dengan lokasi sesuai secara geologi; (3) pemadatan setiap hari dan menutupnya dengan tanah; (4) monitoring dasar dumping; (5) pemagaran supaya tidak terlihat dari luar lokasi dan (6) kontrol *leachate* dasar.

Rekomendasi lokasi TPA sampah didasarkan pada hasil analisis data geofisik dan data sosial masyarakat. Hasil analisis kesesuaian lahan untuk lokasi (unit lahan 30 dan 31) menggunakan batasan Drake dan Pereira (2002) sebagai lokasi TPA berwawasan lingkungan. Gambaran kesesuaian lahan untuk TPA sampah Kota Manado disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4 Peta kesesuaian lahan biogeofisik dan sosial lokasi TPA sampah Kota Manado.

Berdasarkan Gambar 4 diperoleh lokasi TPA eksisting masuk kategori agak sesuai dan direkomendasikan lokasi yang berdampingan dengan TPA tersebut sebagai lokasi perluasan. Hal ini bertalian dengan kondisi masyarakat yang menyatakan keberadaan TPA masuk kategori netral – menerima. Namun apabila pemerintah menetapkan lokasi lain (seperti rekomendasi Bank Dunia Tahun 2000 di lokasi Tingkulu

yang mendapat penolakan) harus menjadi bahan pertimbangan pengambil kebijakan. Karena masyarakat sebagaimana yang tertuang dalam pasal 28 H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 memberikan hak kepada setiap orang untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat. Amanat Undang-Undang Dasar tersebut memberikan konsekuensi bahwa pemerintah wajib memberikan

pelayanan publik dalam pengelolaan sampah. Hal itu membawa konsekuensi hukum bahwa pemerintah merupakan pihak yang berwenang dan bertanggung jawab di bidang pengelolaan sampah meskipun secara operasional pengelolaannya dapat bermitra dengan badan usaha.

UU No. 18 Tahun 2008 menyatakan, dalam menyelenggarakan pengelolaan sampah, pemerintahan kabupaten/kota mempunyai kewenangan: menetapkan lokasi tempat penampungan sementara, tempat pengolahan sampah terpadu, dan/atau tempat pemrosesan akhir sampah; dengan melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala setiap 6 (enam) bulan selama 20 (dua puluh) tahun terhadap tempat pemrosesan akhir sampah dengan sistem pembuangan terbuka yang telah ditutup; dan menyusun, menyelenggarakan sistem tanggap darurat pengelolaan sampah sesuai dengan kewenangannya. Sementara penetapan lokasi tempat pengolahan sampah terpadu dan tempat pemrosesan akhir sampah merupakan bagian dari rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Menurut Mileti (1999) tata ruang tersebut merupakan alat mitigasi.

KESIMPULAN

1. Tingkat kelayakan lahan TPA sampah kota Manado dalam ukuran/tindakan mitigasi perencanaan lokasi TPA tergolong cukup sesuai (kategori sedang). Penilaian tersebut berdasar kajian geofisik lahan masuk kelas kesesuaian II.
2. Untuk dukungan masyarakat berdasar indikator keberadaan TPA, bersifat netral ke positif (kategori netral oleh

Mahawu dan Buha, menerima oleh Tuminting, Sumompo dan Pemulung).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim Planing for Municipal Solid Waste Management. www.Practicalaction.org. diunduh 20 Juni 2008.
- Bagchi. 1989. *Construction and Monitoring of Sanitary Landfill*. John Wiley and Sons, New York.
- Drake, M & G. Pereira. 2002. GIS for Landfill, www.idrisi.clarku.edu.
- Hardjowigeno. 2003. *Ilmu Tanah*. CV Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hsieh, H., P. Tian & D. Raghu. 2000. Leaching of metals from water treatment plant. *The Practice Periodical of Hazardous, Toxic and Radioactive Waste Management*. 4 (4): 134-139.
- Mileti, D. S. 1999. *Disasters by Design*. Washington, DC: Joseph Henry Press.
- Murniyanto E. & M. Ahlan, 2003. Pengaruh Penggunaan Bio-Starter EM-4 terhadap Kualitas Kompos Sampah Organik Kota Surakarta. *BioSMART*. 5 (1): 68-72.
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Rambo, A.T. 1981. *Conceptual Approaches to Human Ecology: A Sourcebook on Alternative Paradigms For the Study of Human Interactions with the Environment*. East-West Environment and Policy Institute Honolulu, Hawaii.
- Sitorus, S. R. P. 1998. *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Tarsito, Bandung.
- Sugiyono. 2002. *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.