

## **Analisis Kelayakan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Baru Rumbai Pengganti TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru**

**Chorus Subechan<sup>1</sup>, Zulfan Saam<sup>2</sup>, Tengku Nurhidayah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Direktur Gatra Consultant Jl. Merpati 4 Embun Pagi Permai Pekanbaru

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Riau Jl. Pattimura No.09.Gobah, 28131. Telp 0761-23742

**Abstract:** *This research was conducted from April to October 2015 and located in a new landfill in the District of Rumbai Pekanbaru. The purpose of this study is to analyze the parameters of the landfill site selection based on SNI 03-3241-1994 and feasibility (in the environmental, social, and economic) in District of Rumbai as substitute final waste processing site Muara Fajar. This type of research is descriptive and comparative survey method. Data needs, including primary data obtained through filling the questionnaire by respondents and secondary data. The amount of sample is 19 respondents who were around the new landfill. Data processing is divided into processing of quantitative and qualitative data were processed using descriptive method. The data analysis technique used in this research is the analysis of quantitative and qualitative with the analysis method of scoring. Tassel feasibility of a new landfill site as substitute final waste processing site Muara Fajar, based on the criteria of SNI and the results of a critical analysis of SK SNI is feasible*

**Key words:** *Feasibility Analysis, SNI 03-3141-1994, final waste processing site Muara Fajar*

Kondisi lokasi TPA yang tidak memenuhi persyaratan serta fasilitas yang minim dan operasi yang *open dumping* menyebabkan kecenderungan mencemari lingkungan sangat tinggi. Menurut UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Septisia (2012) apabila suatu daerah masih menggunakan sistem pembuangan terbuka (*open dumping*) dalam pengelolaan TPA sampahnya, maka Pemerintah Daerah harus membuat perencanaan penutupan dan paling lama 5 (lima) tahun terhitung sejak berlakunya Undang-Undang ini, yaitu 7 Mei 2013 dan harus menerapkan sistem *sanitary landfill*.

Saat ini TPA Kota Pekanbaru di wilayah Muara Fajar masih menggunakan system *open dumping*. Hal ini menyebabkan pencemaran sistem air bawah tanah oleh air lindi (Juandi, 2009) dan arah pergerakannya dominan berada di bagian utara dan barat TPA. Kualitas air sumur gali penduduk di sekitar TPA Muara Fajar mengandung Besi (Fn) dan Seng (Zn) yang sudah melebihi ambang batas (Indriati, 2012). Sementara konsentrasi krom dan sianida dalam air lindi juga sudah melewati ambang batas yang ditetapkan (Bali dan Hanifah, 2013). Adanya pencemaran lingkungan yang dihadapi, menyebabkan persepsi masyarakat di sekitar

lokasi TPA terhadap TPA yang bersangkutan menjadi buruk dan terjadi konflik antara masyarakat dengan pengelola TPA .

Akibat sistem pengelolaan persampahan dengan metoda *open dumping*, saat ini kapasitas TPA Muara Fajar sudah tidak memadai, sehingga membutuhkan penambahan lahan. Tetapi hal ini tidak dapat dilaksanakan karena keterbatasan lahan untuk dilakukan perluasan, maka Kota Pekanbaru perlu mengadakan lahan TPA baru sebagai pengganti TPA Muara Fajar, yang diawali dengan melakukan analisis lokasi. Hal ini sesuai dengan surat dari Walikota Pekanbaru kepada Gubernur Riau No: 027/DKP/627/X/2014 tertanggal 10 Oktober 2014. Dalam surat permohonan tersebut menyatakan bahwa TPA Muara Fajar Kecamatan Rumbai merupakan satu-satunya lokasi TPA yang ada di Kota Pekanbaru sejak tahun 1985 dengan luas 8,6 Ha. Saat ini kondisi lahan sudah 80% digunakan dan harus segera diantisipasi dengan alternatif penggantinya.

Pemilihan lokasi TPA yang tepat sangat diperlukan, baik bagi kelangsungan pengoperasian maupun perlindungan terhadap lingkungan hidup, aspek sosial, budaya dan ekonomi masyarakat sekitar lokasi. Maka perlu diketahui Apa saja parameter-parameter

pemilihan lokasi TPA sampah berdasarkan SNI 19-3241-1994 dan kelayakan lokasi secara lingkungan, sosial, ekonomi dan budaya belum diketahui.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan dengan survey langsung ke lapangan guna memperoleh data primer dengan cara wawancara sedangkan data sekunder terdiri dari data yang berkaitan dengan kependudukan; data jumlah sarana dan prasarana perkotaan; teknik operasional pengelolaan TPA existing; tanggapan penduduk dan pengelola persampahan tentang rencana lokasi TPA; sebanyak 19 Kepala Keluarga. Rencana pengelolaan sampah yang telah ada; kepemilikan lahan di lokasi; data kondisi lokasi; dokumen kebijakan persampahan; peta rencana tata guna lahan; peta rencana lokasi TPA; peta administrasi Kota Pekanbaru; data geologi; data Geohidrologi; data Klimatologi dan data jaringan jalan diperoleh dari instansi terkait.

Analisis kapasitas lahan adalah analisis yang dipergunakan untuk menghitung kebutuhan luas lahan bagi sebuah TPA sampah dan masa pakai lahan TPA mengacu pada petunjuk teknis Nomor CT/S/Re-CT/004/98 dengan rumus sebagai berikut:

Kebutuhan lahan per tahun:

$$L = \frac{V \times 300}{T} \times 0,70 \times 1,15$$

Dimana : L = luas lahan yang dibutuhkan setiap tahun (m<sup>2</sup>)

V = Volume sampah yang telah dipadatkan (m<sup>3</sup>/hari)

V = A x E

A = Volume sampah yang akan dibuang

E = tingkat pemadatan (kg/m<sup>3</sup>), rata-rata 600 kg/m<sup>3</sup>

T = Ketinggian timbunan yang direncanakan (m), 15% rasio tanah penutup.

Sedangkan kebutuhan luas lahan adalah:

$$H = L \times I \times J$$

Dimana : H = Luas total lahan (m<sup>2</sup>)

L = Luas lahan setahun

I = umur lahan (tahun)

J = rasio luas lahan total dengan luas lahan efektif sebesar 1, 2

Untuk mengetahui kelayakan lokasi TPA baru, maka dilakukan analisis metode skoring. Penentuan skor masing-masing variabel didasarkan atas pembobotan parameter dari masing-masing variable sesuai SNI 19-3241-1994. Besarnya bobot dari masing-masing parameter ditentukan atas dasar besarnya pengaruh kepentingannya. Menurut Khadiyanto (2005), pemberian nilai bobot dan nilai dimaksudkan untuk menghindari subyektivitas penilaian. Sedangkan bobot itu sendiri berarti peringkat kepentingan dari setiap parameter. Selanjutnya dilakukan interpretasi melalui analisis kualitatif dan menyimpulkan temuan yang didapat dari hasil analisis.

## HASIL

Kota Pekanbaru beriklim tropis dengan suhu udara maksimum antara 34,1° C - 35,6° C dan minimum 20,2° C - 23,0° C dengan Curah hujan 38,6 - 435,0 mm/tahun. Musim hujan bulan Januari s/d April dan September s/d Desember. Musim Kemarau bulan Mei s/d Agustus. Kelembaban maksimum antara 96% - 100%, minimum antara 46% - 62%.

Tanah di Kota Pekanbaru berjenis *alluvial hydromorf* yang memiliki sifat sedikit menahan/kedap air. Mempunyai daya pikul (T<sub>tanah</sub>) antara 0,7 kg/cm<sup>2</sup> - 1 kg/cm<sup>2</sup>, kecuali di beberapa lokasi yang berdekatan dengan anak sungai (0,4 kg/cm<sup>2</sup> - 0,6 kg/cm<sup>2</sup>), seperti pada tabel 1. Keadaan air di Kota Pekanbaru terdiri dari air permukaan yang berujung ke Sungai Siak dan keadaan air tanah dalam sifat air tanahnya kurang baik sebagai air minum sedangkan air tanah dangkal berpotensi sebagai sumber air minum.

Tabel 1. Kompilasi data lingkungan fisik

No.	Parameter	Lokasi TPA Sampah Terpadu	Sumber
1	Permeabilitas tanah (cm/det)	Sampel 1= $4,50 \times 10^{-8}$ cm/dt Sampel 2= $1,12 \times 10^{-6}$ cm/dt	Analisis Tanah
		Sampel 1= $7,14 \times 10^{-8}$ cm/dt Sampel 2= $6,73 \times 10^{-6}$ cm/dt	
2	Kedalaman air tanah	Titik 1 daerah dataran Tidak ditemukan sampai kedalaman 3 meter	
		Titik 2 daerah cekungan/lembah ditemukan pada kedalaman 0,2-1,5m	
3	Ketersediaan tanah penutup	Cukup	
4	Jenis tanah permukaan	Lempung (clay)	
5	Klasifikasi tanah	MH (Tanah lempung plastisitas tinggi) (Darmayanti, Yusa dan Ester, 2011)	
6	Jenis tanah dasar (kedalaman 3m)	Lempung Merah Kekuningan	
		Lempung merah Lempung kepasiran abu-abu	
7	Nilai habitat	Rendah	Pengamatan

Tabel 2. Penyebaran penduduk Kota Pekanbaru menurut Kecamatan tahun 2012

No.	Kecamatan	Luas (Km <sup>2</sup> )	Jumlah (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km <sup>2</sup> )
1	Tampan	59.81	191.941	3.209,18
2	Payung Sekaki	43.24	97.667	2.258,72
3	Bukit Raya	22.05	104.519	4.740,09
4	Marpoyan Damai	29.74	139.707	4.697,61
5	Tenayan Raya	171.27	140.359	819,52
6	Lima Puluh	4.04	43.675	10.810,64
7	Sail	3.26	22.766	6.983,44
8	Pekanbaru Kota	2.26	26.862	11.885,84
9	Sukajadi	3.76	49.123	13.064,63
10	Senapelan	6.65	38.004	5.714,89
11	Rumbai	128.85	72.338	561,41
12	Rumbai Pesisir	157.33	72.070	458,08
Jumlah		632.26	999.031	1.580,10

Sumber : BPS Pekanbaru dalam Angka, 2014

Tabel 3. Rekapitulasi jumlah sampah yang masuk ke TPA Muara Fajar Rumbai Pekanbaru Tahun 2010 – 2013

NO	BULAN	Jumlah Sampah (Kg)			
		2010	2011	2012	2013
1	Januari	4.425.305	6.198.260	6.790.830	7.480.670
2	Februari	3.159.055	6.206.350	5.717.000	7.139.450
3	Maret	4.006.060	6.294.980	4.960.000	6.083.160
4	April	3.389.460	6.320.855	5.930.800	8.343.730
5	Mei	4.229.880	6.415.350	4.190.480	9.118.100
6	Juni	3.691.140	6.480.160	4.125.420	13.301.500
7	Juli	4.279.460	6.550.965	6.653.030	12.984.380
8	Agustus	4.893.180	6.615.230	6.655.000	12.994.960
9	September	3.830.630	6.793.265	6.767.000	12.281.500
10	Oktober	5.738.740	6.880.750	6.775.500	14.560.810
11	November	5.879.050	6.960.320	7.769.530	14.581.000
12	Desember	5.963.590	7.056.795	13.244.880	14.631.000
Jumlah		53,485,550	78,773,280	79,579,470	133.500.260

Sumber : Data dari TPA Muara Fajar Rumbai Kota Pekanbaru, 2014

Pada tahun 2013 diketahui bahwa jumlah sampah yang masuk ke TPA Muara Fajar adalah 79,579,470 Kg. Jumlah tersebut belum termasuk sampah yang tidak masuk ke Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) atau tidak tercover Pemerintah Kota Pekanbaru, karena hanya mampu mengangkut 60 persen sampah tersebut (Arsip dan web Dinas kebersihan dan pertamanan Kota Pekanbaru, 2013).

## PEMBAHASAN

Lokasi TPA sampah kota Pekanbaru berada di kelurahan Muara Fajar, ± 18,5 km dari kota dengan luas 8,6 Ha. Pengelolaan awal TPA menggunakan sistem *controlled landfill*, hal ini ditandai dengan adanya saluran drainase untuk mengendalikan air hujan, saluran pengumpul lindi (*leachate*) yang dalam kondisi jenuh dan konsentrasi lindi 0 - 100 % adalah 13,5 – 30 µm (Darmayanti, Yusa dan Ester, 2011), kolam penampung, fasilitas pengendalian gas metan dan lain-lain (Aurora, 2009), tetapi peningkatan jumlah sampah yang melebihi kapasitas lahan penampungan sampah menjadikan TPA menerapkan sistem open dumping dalam pengolahan sampah.

Dari hasil analisis kriteria SNI berkaitan dengan pembukaan TPA baru yang akan digunakan sebagai pengganti TPA Muara Fajar diketahui bahwa lahan tersebut di miliki oleh orang, yaitu atas nama Yulhendy Edy Wijaya dan Much. Farudia Hasjim dengan luas total 14 ha dan saat ini difungsikan untuk kebun sawit. Proyeksi jumlah penduduk kota pekanbaru hingga tahun 2024 sebesar 2.002.948 jiwa dan menghasilkan sampah sebesar 1.303 ton/hari. Untuk menampungnya di butuhkan lahan 6,68 ha/tahun. Alternatif mengatasi keadaan tersebut, menurut Rofihendra dan Trihadiningrum, (2010) yaitu dengan cara reduksi sampah, dengan cara tersebut umur pemakaian TPA dapat diperpanjang 5 tahun dari 15 tahun umur rencana.

Dari 19 responden di sekitar lokasi lahan TPA yang baru 13 reponden menyatakan bahwa keberadaan TPA sangat bermanfaat karena memberikan pekerjaan pada pemulung (23%), membuat kota Pekanbaru bersih (15%), untuk memudahkan pengelolaan sampah (15) serta mengurangi pencemara lingkungan (8%). Sebanyak 6 responden menjawab tidak bermanfaat karena menjadi sarang penyakit (17%) serta menimbulkan bau (33%). Dengan akan dibangunnya TPA, harapan masyarakat sekitar yaitu meningkatnya ekonomi masyarakat sekitar (15%), adanya lapangan pekerjaan baru (10%) dan kota Pekanbaru menjadi lebih bersih karena sampahnya terangkut ke TPA (32%).

Guna memenuhi harapan tersebut, masyarakat setempat memberikan saran kepada pemerintah yang berwenang yaitu agar mobil pengangkut sampah diperbanyak (26%), bak pengangkut sampah di tutup agar tidak tercecer di jalan (36%) dan dilakukan pagi hari agar tidak menimbulkan macet (26%). Di hampir semua TPA di Indonesia terdapat pemulung, taggapan masyarakat sekitar tentang keberadaan pemulung tersebut juga beragam antara lain mengganggu keamanan (10%), membuat timbunan sampah tidak beraturan (16%), membantu mengurangi timbunan sampah (32%) dan membuat lapangan kerja baru (42%).

Tabel 4. Karakteristik Lokasi TPA Sampah

Data Lokasi	Karakteristik
1. Data Umum / Sosial	1. Terletak dalam administrasi Kota Pekanbaru 2. Kepemilikan tanah merupakan tanah masyarakat dengan dua keluarga 3. Partisipasi masyarakat spontan 4. Kapasitas lahan <10 tahun
2. Data Fisik	1. Jarak dari jalan umum sekitar 2 Km 2. Jarak dari Jalan umum 2 Km 3. Merupakan daerah perbukitan dan mempunyai kemiringan 15-25 % serta berlembah 4. Jarak dari anak sungai 500 5. kedalam air tanah > 3 meter 6. Bagian lembah kedalaman air tanah 0,2-1,5 m 7. Jenis tanah permukaan lempung (clay) 8. Jenis tanah > 3 meter lempung berpasir 9. Intensitas curah hujan > 500 mm 10. Zona penyangga cukup 11. Jenis flora dominan <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ semak belukar</li> <li>▪ pohon sawit</li> </ul> 12. Nilai habitat rendah tidak ada jenis flora dan fauna yang dilindungi 13. Tidak dijumpai vektor penyakit dengan sampah sebagai tempat perindukan (berkembang biak) dan bersarang.
3. Rekomendasi Teknologi	1. Jalan akses ke rencana lokasi sudah ada masih dalam bentuk jalan tanah, sehingga perlu ditingkatkan dengan pengaspalan 2. Pemasangan lapisan geotextile/geomembran pada dasar TPA jika menggunakan bagian lembah untuk pengurangan sampah/landfil

Tabel 5. Perhitungan pembobotan kriteria penyisihan rencana lokasi TPA Sampah

No.	Parameter / Kriteria	B	N	LT
1	UMUM	5	10	10
	Batas Administrasi			
	- dalam batas administrasi			
	- di luar batas administrasi dalam suatu sistem pengelolaan TPA sampah terpadu			
	- diluar batas administrasi dan di luar sistem pengelolaan TPA sampah di luar batas administrasi			
2.	Pemilik Hak Atas Tanah	3	10	7
- pemerintah daerah/pusat	7			
- pribadi (satu)	5			
- swasta/perusahaan (satu)	3			
- lebih dari satu pemilik hak/status kepemilikan organisasi sosial/agama	1			
3.	Kapasitas Lahan	5	10	5
- > 10 tahun	8			
- 5 tahun – 10 tahun	5			
- 3 tahun – 5 tahun	1			
4.	Jumlah pemilik lahan	3	10	7
- satu (1) KK	7			
- 2 – 3 KK	5			
- 4 – 5 KK	3			
- 6 – 10 KK	1			
5.	Partisipasi masyarakat	3	10	10
- spontan	5			
- digerakkan negosiasi	1			
				30

No.	Parameter / Kriteria	B	N	LT
II.	LINGKUNGAN FISIK			
1.	Tanah (di atas muka air tanah) - harga kelulusan < 10 <sup>-9</sup> cm/det - harga kelulusan < 10 <sup>-9</sup> - 10 <sup>-6</sup> cm/det - harga kelulusan > 10 <sup>-6</sup> cm/det, tolak kecuali ada masukan teknologi	5	10 7 1	7 7 35
2.	Air tanah - ≥ 10 m dengan kelulusan < 10 <sup>-6</sup> cm/det - < 10 m dengan kelulusan 10 <sup>-6</sup> cm/det - ≥ 10 m dengan kelulusan 10 <sup>-6</sup> - 10 <sup>-4</sup> cm/det - < 10 m dengan kelulusan 10 <sup>-6</sup> - 10 <sup>-4</sup> cm/det	5	10 8 3 1	8 40
3.	Sistem aliran air tanah - discharge area/lokal - recharge area dan discharge area lokal - recharge area regional dan lokal	3	10 5 1	5 15
4.	Kaitan dengan pemanfaatan air tanah - kemungkinan pemanfaatan rendah dengan batas hidrolis - diproyeksikan untuk dimanfaatkan dengan batas hidrolis - diproyeksikan untuk dimanfaatkan tanpa batas hidrolis	3	10 5 1	10 30
5.	Bahaya banjir - tidak ada bahaya banjir - kemungkinan banjir besar > 25 tahunan - kemungkinan banjir besar < 25 tahunan, tolak kecuali ada masukan teknologi	2	10 5 1	10 20
6.	Tanah Penutup - tanah penutup cukup - tanah penutup cukup sampai ½ umur pakai - tanah penutup tidak ada	4	10 5 1	10 40
7.	Intensitas hujan - di bawah 500 mm per tahun - antara 500 mm sampai 1000 mm per tahun - di atas 1000 mm per tahun	3	10 5 1	10 30
8.	Jalan menuju lokasi - datar dengan kondisi baik - datar dengan kondisi buruk - naik/turun	5	10 5 1	1 5
9.	Transport sampah (satu jalan) - kurang dari 15 mnt dari centroid sampah - antara 16 mnt – 30 mnt dari centroid sampah - antara 31 mnt – 60 mnt dari centroid sampah - lebih dari 60 mnt dari centroid sampah	5	10 8 3 1	8 40
10.	Jalan masuk - truk sampah tidak melalui daerah permukiman - truk sampah melalui daerah permukiman kepadatan sedang (≤ 300 jiwa/Ha) - truk sampah melalui daerah permukiman kepadatan tinggi (≥ 300 jiwa/Ha)	4	10 5 1	10 40
11.	Lalu lintas - terletak 500 m dari jalan umum - terletak < 500 m pada lalu lintas rendah - terletak < 500 m pada lalu lintas sedang - terletak pada lalu lintas tinggi	3	10 8 3 1	10 30

No.	Parameter / Kriteria	B	N	LT
12.	Tata guna lahan - mempunyai dampak sedikit terhadap tata guna tanah sekitar - mempunyai dampak sedang terhadap tata guna tanah sekitar - mempunyai dampak besar terhadap tata guna tanah sekitar	5	10 5 1	10 50
13.	Pertanian - berlokasi di lahan tidak produktif - tidak ada dampak terhadap pertanian sekitar - terdapat pengaruh negatif terhadap pertanian sekitar - berlokasi di lahan pertanian produktif	3	10 5 1 1	5 15
14.	Daerah lindung / cagar alam - tidak ada daerah lindung/cagar alam di sekitarnya - terdapat daerah lindung/cagar alam di sekitarnya yang tidak terkena dampak negatif - terdapat daerah lindung/cagar alam di sekitarnya yang terkena dampak negatif	2	10 1 1	10 20
15.	Biologis - nilai habitat yang rendah - nilai habitat yang tinggi - habitat kritis	3	10 5 1	10 30
16.	Kebisingan dan bau - terhadap zona penyangga - terdapat zona penyangga yang terbatas - tidak terdapat zona penyangga	2	10 5 1	5 10
17.	Estetika - operasi penimbunan tidak terlihat dari luar - operasi penimbunan sedikit terlihat dari luar - operasi penimbunan terlihat dari luar	3	10 5 1	10 30
JUMLAH				627

Ket : B = Bobot N= Nilai  
LT = lokasi TPA

Kelayakan lokasi TPA sampah Kecamatan Rumbai berdasarkan kriteria SNI 03-3141-1994 adalah sebagai berikut: jumlah skor seluruh parameter yang dihasilkan sebesar 627. Skor terendah dari perhitungan seluruh parameter adalah 99 dan skor tertinggi adalah 763. Dengan skor 627, maka berdasarkan kelas interval, nilai kelayakan lokasi TPA Sampah Kecamatan Rumbai berada pada kelas interval 517-780. Dengan demikian maka Lokasi TPA sampah Muara Fajar Kota Pekanbaru dapat dinyatakan layak.

## SIMPULAN

Prediksi jumlah penduduk Kota Pekanbaru tahun 2024 adalah 2.022.948 orang, menghasilkan sampah sebesar 1.303 ton/hari, membutuhkan lahan seluas 6,68 ha/tahun untuk menampung sampah. Maka kapasitas lahan

TPA Sampah di Kecamatan Rumbai dapat digunakan untuk menampung sampah antara 3 - 5 tahun. Berdasarkan SNI 03-3241-1994 pada lokasi penelitian diperoleh skor 627, maka berdasarkan kelas interval, nilai kelayakan lokasi TPA sampah Kecamatan Rumbai berada pada kelas interval 517-780, maka dinyatakan layak.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam melaksanakan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Armedi P. J., Megah. S. G. dan Maria P. 2014. *Pengolahan Air Lindi TPA Muara Fajar dengan Ultrafiltrasi*. Jurnal Teknobiologi (1). Lemlit Universitas Riau. Hal. 43 – 46.
- Aurora, E.R. 2009. *Identifikasi Penyebaran Lindi TPA Muara Fajar dengan Menggunakan Metode Geolistrik*. Fakultas Teknik Universitas Riau, Pekanbaru.
- Bali, S. dan Abu H. 2013. *Analisis Tembaga, Krom, Sianida dan Kesadahan Air Lindi Tpa Muara Fajar Pekanbaru*. Jurnal. Ind. Che. Acta 3 (2). FMIPA. Universitas Riau. Hal. 45 – 49.
- BMKG, 2015. *Data Curah Hujan Wilayah Pekanbaru*. BMKG Bandara Sultan Syarif Kasim II. (Tidak Dipublikasikan).
- BPS, Kota Pekanbaru. 2014. *Pekanbaru Dalam Angka*. Pekanbaru.
- Damanhuri, E. 2008. *Diktat Kuliah Pengelolaan Sampah TL-3104*. Bandung
- Darmayanti, L., Muh. Yusa, dan Ester RA. 2011. *Identifikasi Tanah Tercemar Lindi Tempat Pembuangan Akhir Sampah Muara Fajar dengan Metode Geolistrik*. Jurnal Bumi Lestari 11 (2). Jurusan Teksik Sipil. Fakultas Teknik. Universitas Riau. Pekanbaru. Hal. 371 – 378.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1990. *Tata Cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaa.*, SK SNI T-13-1990-F, Yayasan LPBM. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1998, *Petunjuk Teknis Nomor CT/S/Re-TC/004/98 tentang Tata Cara. Perencanaan TPA Sampah*. Direktorat. Jenderal Cipta Karya. Jakarta.
- Dinas Kebersihan dan Pertamanan, 2014. *Profil Bidang Kebersihan Kota. Pekanbaru*. Tidak dipublikasikan.
- Indriati, N. H. 2012. *Analisis Kandungan Logam Berat Besi (Fe) dan Seng (Zn) Pada Air Sumur Gali di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah*. Jurnal Sainika 12 (2). Lemlit Universitas Negeri Medan. Medan. Hal. 165 – 169.
- Juandi, M. 2009. *Analisa Pencemaran Air Tanah Berdasarkan Metode Geolistrik Studi Kasus Tempat Pembuangan Akhir Sampah Muara Fajar Kecamatan Rumbai*. Jurnal of Environmental Science. Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau. Hal. 95 – 104.
- Khadiyanto, P. 2005. *Tata Ruang Berbasis pada Kesesuaian Lahan*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Rofihendra dan Y. Trihadiningrum. 2010. *Evaluasi Kapasitas Lahan TPA Ladang Laweh di Kabupaten Padang Pariaman Menuju Penerapan Sistem Controlled Landfill*. Seminar Nasional VI 2010. Teknik Sipil. FTSP. Institut Teknologi Sepuluh November. Surabaya. Tema “Pengembangan Infrastruktur dalam Menunjang Pembangunan Ekonomi Nasional”. Hal. 61 – 70.
- Santa, H. 2014. *Strategi Dinas Kebersihan dan Pertamanan dalam Menanggulangi Kebersihan di Kota Pekanbaru*. Jom FISIP 1 (2). Program Studi Administrasi Negara FISIP Universitas Riau. Hal. 1 – 15.
- Septiasa, R. 2012. *Pengelolaan Sampah Menurut UU No. 18 Tahun 2008*. www.pekanbaru.go.id online diakses tanggal 15 April 2015
- SNI 03-3241-1994 tentang *Tata Cara Pemilihan Lokasi TPA*. Departemen Pekerjaan Umum
- UU No. 18 Tahun 2008. *Tentang Pengelolaan Sampah*.
- Zulkarnain, S. Bali, dan T. A. Hanifah. 2013. *Analisis Seng (Zn), Krom (Cr) dan Kobal (Co) pada Sedimen Kolam Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) TPA Muara Fajar Pekanbaru*. Jurusan Kimia. FMIPA. Universitas Riau. Pekanbaru. Hal. 1 – 6.