

EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH DI TPA WUKIRSARI BALEHARJO, KABUPATEN GUNUNG KIDUL

Nadya Nurul Vahra Mahdi¹ Agustus 2018

¹ Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia

Nvnadyya@gmail.com

Keywords:

Wukirsari Baleharjo landfill, Evaluation, Waste.

Abstract: The growth of population growth and infrastructure development has affected the amount of waste entering the Wukirsari Baleharjo landfill. This study aims to evaluate the existing conditions of waste management at the TPA Wukirsari Baleharjo and evaluate the management of the TPA Wukirsari Baleharjo using 2 methods, namely, the IRBA (Integrated Risk Based Approach) Method and the Risk Assessment Method. Risk Index Analysis (RI) with the IRBA method can be calculated using a formula while the risk assessment method is analyzed with qualitative and semi-quantitative methods. Value of the evaluation results using the IRBA (Integrated Risk Based Approach) method that is 380.6. This means that the Wukirsari Baleharjo landfill shows a low level of hazard evaluation, where the Wukirsari Baleharjo landfill is recommended to rehabilitate landfills / waste into gradually sustainable landfill. The average value obtained from the evaluation results using the Environmental Risk Assessment method with 6 categories is 1.8. It means that the management of Wukirsari Baleharjo landfill facilities and infrastructure is classified as low risk with the management of landfill which is still quite routine and good.

Kata Kunci:

TPA Wukirsari Baleharjo, Evaluasi, Sampah.

Abstrak: Berkembangnya laju pertumbuhan penduduk dan pembangunan infrastruktur sehingga mempengaruhi jumlah sampah yang masuk ke TPA Wukirsari Baleharjo. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi eksisting pengelolaan sampah di TPA Wukirsari Baleharjo serta mengevaluasi pengelolaan TPA Wukirsari Baleharjo menggunakan 2 metode yaitu, Metode IRBA (Integrated Risk Based Approach) dan Metode Penilaian Risiko. Analisis Indeks Risiko (Risk Index/RI) dengan metode IRBA dapat dihitung dengan menggunakan rumus sedangkan metode penilaian risiko dianalisis dengan metode kualitatif dan semi kuantitatif. Nilai hasil evaluasi menggunakan metode IRBA (Integrated Risk Based Approach) yaitu 380,6. Artinya TPA Wukirsari Baleharjo terindikasi evaluasi bahaya tingkat rendah, dimana TPA Wukirsari Baleharjo disarankan untuk merehabilitasi tempat pembuangan limbah/sampah menjadi lahan TPA yang berkelanjutan secara bertahap. Nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil evaluasi menggunakan metode Penilaian Risiko Lingkungan dengan 6 kategori yaitu 1,8. Artinya pengelolaan sarana dan prasarana TPA Wukirsari Baleharjo tergolong risiko rendah dengan pengelolaan TPA masih tergolong rutin dan baik.

I. PENDAHULUAN

Menurut Kasam (2011), sampah merupakan konsekuensi dari adanya aktivitas manusia. Setiap aktivitas manusia akan menghasilkan buangan atau sampah. Jumlah atau volume sampah sebanding dengan tingkat konsumsi manusia terhadap barang/material yang kita gunakan sehari-hari. Oleh karena itu pengelolaan sampah tidak bisa lepas juga dari “pengelolaan” gaya hidup masyarakat.

TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) adalah tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan (Permen PU, 2013). Kebanyakan fasilitas TPA yang berada di Indonesia masih belum maksimal, salah satunya adalah TPA Wukirsari Baleharjo yang berada di Kelurahan Baleharjo, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Yogyakarta. Dalam Perda Kabupaten Gunung Kidul Nomor 13 Tahun 2012 dijelaskan bahwa Kabupaten Gunung Kidul merupakan kabupaten yang mengalami perkembangan, dalam hal laju pertumbuhan penduduk dan keragaman dimensi pembangunan infrastruktur. Hal ini menimbulkan masalah tersendiri terhadap pengelolaan sampah /kebersihan lingkungan, terutama masalah pengelolaan jenis dan sifat sampah.

Sejalan dengan proses minimalisasi dampak sampah dalam pengelolaan sampah, dibutuhkan biaya yang tidak sedikit, baik untuk pengadaan dan pemeliharaan peralatan maupun biaya operasional dan pembinaan petugas pengelola sampah. Pemerintah Kabupaten Gunung Kidul menyadari sepenuhnya bahwa masalah pengelolaan sampah tidak akan diatasi sendiri tanpa adanya partisipasi aktif dan dukungan dari masyarakat, oleh karena itu perlu ada pengaturan tentang Retribusi Pelayanan Persampahan terhadap masyarakat guna membantu pembiayaan, terutama biaya operasional dalam pelaksanaan pengumpulan

dan pengangkutan sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

Dengan demikian, untuk mengatasi permasalahan pengelolaan sampah di TPA Wukirsari Baleharjo, perlu dilakukan evaluasi untuk melihat faktor-faktor penyebabnya. Faktor penyebabnya dapat dilihat berdasarkan pada jumlah timbulan sampah yang masuk untuk memenuhi kualitas lingkungan, serta kebijakan pengelolaan sampah di TPA dan juga sistem pengelolaan sampah.

II. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian yang akan dilaksanakan di Kelurahan/Desa Baleharjo Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunung Kidul Provinsi Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode IRBA (*Integrated Risk Based Approach*) atau Permen PU Nomor 13 Tahun 2013 dan Metode Penilaian Risiko, kemudian melakukan pengambilan keputusan /kesimpulan sesuai dengan hasil akhir metode. Setelah itu memberikan rekomendasi tentang penelitian tersebut. Metode penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap yaitu pra lapangan, lapangan, analisis data, serta kesimpulan dan rekomendasi.

Tahapan metode penelitian meliputi tahapan pencarian data mengenai landasan teoritis tentang TPA, tahapan pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung mengenai kondisi dan kegiatan yang ada di lokasi penelitian, data – data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data. Metode analisis penelitian menggunakan metode IRBA (*Integrated Risk Based Approach*) mempunyai 3 kategori penilaian. Kategori 1 penilaian tentang kriteria lokasi dengan 20 parameter, kategori 2 penilaian tentang karakteristik sampah dengan 4 parameter, dan katagori 3 penilaian tentang karakteristik lindi dengan 3 parameter. Kemudian semua parameter

tersebut diberikan bobot dan indeks sensitivitas.

Indeks Risiko (Risk Index/RI) dengan metode IRBA dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$RI = \sum_{i=1}^n WiSi$$

Keterangan :

Wi : Bobot dari parameter ke - i, dengan rentang nilai 0 – 1000

Si : Indeks sensitivitas parameter ke - i, dengan rentang nilai 0-1

RI : Indeks Risiko, dengan rentang nilai 0 – 1000

Untuk metode Penilaian Risiko Lingkungan terbagi menjadi 6 kategori penilaian. Kategori 1 tentang fasilitas dasar dan penunjang dengan jumlah parameter 18, kategori 2 tentang fasilitas utama operasi TPA dengan jumlah parameter 22, kategori 3 tentang pengelolaan dan pemantauan TPA dan terbagi lagi menjadi 4 bagian yaitu perencanaan dan pengaturan TPA dengan jumlah parameter 15, pengoperasian TPA dengan jumlah parameter 13 parameter, pemeliharaan TPA dengan jumlah parameter 14, dan terakhir pemantauan lingkungan TPA dengan jumlah parameter 15.

Setiap parameter diberi bobot 1 sampai 4 dengan indeks nilai dimulai dengan penilaian yang paling baik mendapatkan nilai 4 sampai 1. Apabila data di TPA Wukirsari Baleharjo tidak didapatkan maka dianggap bobotnya 5 dan indeks penilaiannya 0. Untuk menentukan nilai hasil dari parameter-parameter tersebut, maka dilakukan perhitungan sebagai berikut :

Hasil = Bobot x Nilai

Jumlah = Total hasil aspek

Akumulasi bobot dan nilai = $\sum \text{hasil} / \sum \text{bobot}$

Kesimpulan nilai = Akumulasi bobot dan nilai /n

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Eksisting TPA Wukirsari Baleharjo

Lokasi TPA Wukirsari berada di Desa Baleharjo, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, dan berada diantara perkebunan pohon jati serta jarak yang ditempuh dari TPA ke pusat kota sekitar 5,4 km. TPA Wukirsari pertama kali beroperasi pada tahun 2005 dengan luas TPA 1,8 ha, sistem proses pengoperasian TPA Wukirsari pada tahun 2005 masih memakai sistem *open dumping*. Berjalannya pertambahan penduduk Kabupaten Gunung Kidul dan timbulan sampah, maka lahan TPA Wukirsari dipeluas menjadi 3 ha. Kemudian, pada tahun 2011 dilakukan revitalisasi dan peningkatan operasional TPA menjadi *sanitary Landfill* dengan luas awal TPA 1,8 ha menjadi luas total 6 ha. Sistem sanitary lalu pada tahun 2016 dilakukan penambahan luas TPA sehingga menjadi 9,8 ha.

TPA Wukirsari Baleharjo terdiri dari bangunan pos jaga/kantor, bangunan composting, parkir kendaraan, bangunan pemilahan, jalan masuk TPA, bangunan pemilahan, talud, garasi alat berat, tempat cuci kendaraan, jalan operasional, saluran drainase, tanggul II, IPLT, pengolahan air lindi.

Hasil Evaluasi TPA Wukirsari Baleharjo dengan Metode IRBA

Berdasarkan data 27 parameter yang terdapat pada tabel 4.1 halaman 41, maka dilakukan perhitungan Indeks Risiko berdasarkan metode IRBA. Hasil perhitungan merupakan Penilaian Indeks Risiko yang akan digunakan untuk menentukan TPA harus ditutup atau di rehabilitasi. Nilai 1 menandakan identifikasi potensi bahaya tertinggi dan nilai 0 menandakan identifikasi tidak atau kurang bahaya. Nilai yang semakin tinggi dapat memberikan identifikasi risiko

yang besar, sebaliknya dengan nilai yang rendah akan mengindikasikan sensitivitas serta dampak lingkungan yang kecil.

Dari hasil perhitungan data menggunakan metode IRBA, maka diperoleh hasil analisis nilai indeks risiko tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Analisis Indeks Risiko TPA Wukirsari Baleharjo

No	Parameter	Bobot	TPA WUKISARI BALEHARJO Pengukuran	Indeks sensitivitas	Nilai
1	Jarak terhadap sumber air terdekat	69	500m	0.75	51.75
2	Kedalaman pengisian sampah (m)	64	3m	0.25	16
3	Luas TPA	61	9.8 ha	0.45	27.45
4	Kedalaman air tanah	54	18-35 m	0.25	13.5
5	Permeabilitas tanah (1×10^{-6} cm/det)	54	0.0002 cm/det	0.1	5.4
6	Kualitas air tanah	50	Air dapat diminum	0.5	25

No	Parameter	Bobot	TPA WUKISARI BALEHARJO Pengukuran	Indeks sensitivitas	Nilai
7	Jarak terhadap habitat (wetland/hutan konservasi) (km)	46	14.4 km	0.25	11.5
8	Jarak terhadap bandara terdekat	46	38.8 km	0.25	11.5
9	Jarak terhadap air permukaan	41	500m	0.5	20.5
10	Jenis lapisan tanah dasar (% tanah liat)	41	80%	0.25	10.25
11	Umur lokasi penggunaan masa mendatang (tahun)	36	10-15 tahun	0.65	23.4
12	Jenis sampah (sampah perkotaan / permukiman)	30	99% sampah perkotaan / 1% sampah permukiman	0.5	15
13	Jumlah sampah yang dibuang total (ton)	30	41056.8	0.35	10.5
14	Jumlah sampah dibuang per hari (ton/hari)	24	140	0.25	6

No	Parameter	Bobot	TPA WUKIRSARI BALEHARJO Pengukuran	Indeks sensitivitas	Nilai
15	Jarak terhadap desa terdekat pada arah angin dominan (m)	21	600m	0.75	15.75
16	Periode ulang banjir (tahun)	16	200 Tahun	0.25	4
17	Curah hujan tahunan (cm/tahun)	11	2964.2 cm/tahun	0.75	8.25
18	Jarak terhadap kota	7	5.4 km	0.5	3.5
19	Penerimaan masyarakat	7	Tidak menjadi perhatian masyarakat	0	0
20	Kualitas udara ambien CH4 (%)	3	0.00%	0	0
21	Kandungan B3 dalam sampah (%)	71	2%	0	0
22	Fraksi sampah biodegradable (%)	66	94.60%	0.95	0.95
23	Umur pengisian sampah (tahun)	58	10-15 tahun	0.65	37.7
24	Kelembaban sampah di TPA	26	60%	0.8	19.5

No	Parameter	Bobot	TPA WUKIRSARI BALEHARJO Pengukuran	Indeks sensitivitas	Nilai
25	BOD Lindi (mg/l)	36	190	0.75	27
26	COD Lindi (mg/l)	19	537.5	0.75	14.25
27	TDS Lindi (mg/l)	13	1302	0.15	1.95
INDEKS RISIKO TPA WUKIRSARI BALEHARJO					380.6

Nilai Indeks Risiko yang dapat diartikan bahwa TPA Wukirsari Baleharjo terindikasi evaluasi bahaya tingkat rendah, dimana TPA Wukirsari Baleharjo disarankan untuk merehabilitasi tempat pembuangan limbah/sampah menjadi lahan TPA yang berkelanjutan secara bertahap. Jika dilihat dari hasil analisis data menggunakan metode IRBA, maka TPA Wukirsari Baleharjo sudah sesuai pengelolaannya, dimana TPA Wukirsari Baleharjo sudah menjalankan sistem *sanitary landfill*.

Hasil Evaluasi TPA Wukirsari Baleharjo dengan Metode Penilaian Risiko Lingkungan

1. Hasil Evaluasi Secara Kualitatif

Hasil evaluasi secara kualitatif dengan metode penilaian risiko lingkungan menggunakan pernyataan *checklist* Sarana dan Prasarana TPA.

- A. Sarana dan Prasarana Pengelolaan TPA Wukirsari Baleharjo yang mendukung kinerja operasional

terdiri dari 4 fasilitas, yaitu :

i. Fasilitas Umum TPA terdiri dari :

- a. Jalan Masuk TPA, jalan utama untuk masuk ke lokasi TPA Wukirsari Baleharjo dari jalan raya berupa aspal dan mempunyai panjang jalan sekitar 600 meter dengan lebar jalan 4 meter. Jalan utama yang menuju ke TPA tidak berkelok-kelok dan relatif datar dan sudah beraspal.
- b. Pos jaga TPA Wukirsari, bisa juga disebut sebagai kantor pengelola TPA, dikarenakan pembangunan untuk pos jaga belum dilakukan oleh pihak TPA sehingga untuk pos jaga digabung dengan kantor. dengan luas bangunan 60 m² serta jalan masuk untuk kekantor cukup lebar dan sudah beraspal dan dilengkapi saluran drainase berukuran 215 meter, pagar yang berukuran 100 meter dan tempat pencucian kendaraan.

ii. Fasilitas Utama Operasional terdiri dari :

- a. Sel TPA Wukirsari Baleharjo, mempunyai 2 sel, dimana sel pertama seluas 3.910 m² dan sel kedua seluas 15.326 m². Untuk ketinggian jarak pengisian yaitu 3 meter dengan ketinggian pipa gas setinggi 9 meter. Kondisi sel TPA Wukirsari Baleharjo secara keseluruhan selnya berurutan serta dengan mudah dijangkau oleh truk sampah.
- b. Lapisan kedap air/liner, di TPA Wukirsari Baleharjo berukuran 15.326 m² dan material pelapis dasar TPA Wukirsari Baleharjo berupa tanah lempung atau tanah liat yang memiliki presentase 80%,

pelapis buatan yang dipakai jenis geomembran dan *geotextile*. liner.

- c. Kolam pengumpul lindi, Dimensi kolam pengumpul berukuran 3138 m² dan kolam pengumpul lindi yang ada di TPA Wukirsari Baleharjo masih dalam keadaan baik dan pipa untuk penyaluran lindi juga dapat berfungsi dengan baik.
- d. Zona penyangga (*buffer zone*), yang berfungsi untuk me-nyangga lahan TPA dan juga menjadi pembatas lahan TPA dengan lingkungan sekitar TPA. Disekitar zona penyangga TPA Wukirsari Baleharjo ditanamin pohon jati dan saluran drainase yang menuju ke sungai. Luas area zona penyangga di TPA Wukirsari Baleharjo sebesar 9910 m².
- e. Instalasi pipa gas di TPA Wukirsari Baleharjo, berjumlah 2 unit, unit yang pertama berada di di TPA dan yang kedua berada di halaman pos jaga. Instalasi pipa gas yang terpasang juga digunakan sebagai bahan bakar untuk 41 kk warga sekitar TPA untuk memasak.
- f. Adanya tanah penutup di TPA Wukirsari Baleharjo ini dilakukan untuk menghindari pencemaran lingkungan dari bau yang ditimbulkan dari lahan TPA. Dan untuk tanah penutup sendiri tidak didapat dari tanah sekitar TPA tetapi dengan cara membeli tanah ke tempat lain, jenis tanah penutup yang dipakai adalah pasir.
- g. Di lokasi TPA Wukirsari Baleharjo mempunyai sumur pantau/uji sebanyak 2 unit dan dalam kondisi baik.

iii. Fasilitas Penunjang TPA terdiri dari :

- a. Bangunan Komposter di TPA Wukirsari Baleharjo, mempunyai luas bangunan 514 m² dan 1 unit alat komposter. Sistem komposter TPA yaitu dengan memisahkan sampah sesuai jenisnya, pemilahan sampah.
- b. TPA Wukirsari Baleharjo penyediaan air bersih berjalan dengan lancar dan biasanya digunakan untuk penyediaan air berupa kamar mandi dan dapur di pos jaga TPA, pencucian kendaraan angkut, penyiraman tanaman di zona tidak aktif atau di kawasan lingkungan TPA.
- c. Garasi alat berat di TPA Wukirsari Baleharjo mempunyai ukuran 110 m² dan digunakan sebagai penyimpanan kendaraan selama kendaraan tersebut tidak dipakai atau tidak beroperasi.
- d. Tempat cuci kendaraan di TPA Wukirsari Baleharjo berukuran 80 m² dan terletak didekat pos jaga tepatnya dibelakang pos jaga. Tempat pencucian ini biasanya digunakan untuk mencuci kendaraan yang habis mengangkut sampah dan dibuang ke lokasi TPA.
- e. Gudang peralatan berukuran 513 m² dan berada di belakang pos jaga TPA dan berdekatan dengan tempat pencucian kendaraan angkutan sampah. Hasil observasi menunjukkan bahwa kondisi gudang peralatan di TPA Wukirsari Baleharjo dalam kondisi baik.
- f. Alat berat di TPA Wukirsari Baleharjo, mempunyai jumlah operasional untuk alat berat berjumlah 3 excavator dan 2 bulldzer, kondisi alat berat tersebut 4 yang masih berfungsi dengan baik

dan 1 yang sudah rusak.

B. Aspek Tenaga Pengelola TPA

Tenaga kerja yang bekerja di TPA Wukirsari Baleharjo berjumlah 11 orang dengan semua tenaga kerja berjenis kelamin laki-laki.

C. Aspek Teknis Pengelolaan TPA

Berdasarkan hasil pengamatan dilokasi TPA Wukirsari Baleharjo, setiap harinya sampah yang masuk ke TPA diangkut menggunakan dump truck maupun kontainer sampah (arm roll truck) dengan kondisi sampah yang masih tercampur.

Dalam keadaan sampah masih tercampur langsung dibuang ke TPA dan di TPA sudah terdapat pemulung yang akan memilah sampah setiap harinya. Setelah sampah selesai dipilah oleh pemulung dilanjutkan dengan proses pemadatan serta penataan sampah menggunakan bulldozer dan excavator. Setelah itu dilakukan penutupan sampah tetapi tidak dilakukan setiap hari melainkan tiga hari sekali atau sesuai dengan kondisi TPA.

D. Aspek Pendanaan Pembangunan TPA

TPA Wukirsari Baleharjo mendapatkan sumber dana untuk pembangunan TPA dari dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) Kabupaten Gunung Kidul, dengan biaya pembangunan secara keseluruhan TPA termasuk fasilitas penunjangnya sejumlah Rp. 5.300.000.000. Dan pengelola TPA di pegang oleh SKPD Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten

Gunung Kidul.

2. Hasil Evaluasi Penilaian Risiko Lingkungan TPA Wukirsari Baleharjo

Berdasarkan data yang sudah dikumpulkan pada saat observasi menggunakan pernyataan *checklist*, maka dibuat rekapitulasi penilaian terhadap 6 kategori yang akan dievaluasi di TPA Wukirsari Baleharjo. Untuk hasil rekapitulasi dari 6 kategori terlampir di lampiran 3. Berikut matriks hasil penilaian risiko 6 kategori :

Tabel 2 Matriks besaran risiko Fasilitas Dasar Dan Penunjang (18 Parameter) TPA Wukirsari Baleharjo

	Tingkat Ketersediaan			Tingkat Keberfungsian			Kondisi			Bermanfaat		
	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil
Jumlah	43		68	47		46	46		44	46		44
Akumulasi			1.6			0.98			0.96			0.96
Kesimpulan	Sangat Baik											
	1.12											

Dari hasil tabel 2 diatas didapatkan hasil rata-rata yaitu 1.12 sebagai kesimpulan nilai. Nilai 1.12 untuk kriteria evaluasi penilaian risiko lingkungan adalah sangat baik.

Tabel 3 Matriks besaran risiko Fasilitas Utama Operasi TPA (22 Parameter) TPA Wukirsari Baleharjo

	Tingkat Ketersediaan			Tingkat Keberfungsian			Kondisi			Bermanfaat		
	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil
Jumlah	40		88	45		68	45		68	45		68
Akumulasi			2.2			1.5			1.5			1.5
Kesimpulan	Sangat Baik											
	1.68											

Dari tabel 3 didapatkan hasil rata-rata yaitu 1.68 sebagai kesimpulan nilai. Nilai 1.68 untuk kriteria evaluasi penilaian risiko lingkungan di TPA Wukirsari Baleharjo pada fasilitas utama adalah sangat baik.

Tabel 4 Matriks besaran risiko Pengelolaan Dan Pemantauan TPA : A. Perencanaan & Pengaturan (15 Parameter) TPA Wukirsari Baleharjo

	Tingkat Ketersediaan			Tingkat Kejelasan			Kesesuaian			Manfaat		
	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil
Jumlah	27		60	31		44	31		44	31		44
Akumulasi			2.2			1.4			1.4			1.4
Kesimpulan	Sangat Baik											
	1.62											

Tabel 4 diatas menunjukkan hasil rata-rata yaitu 1.62 sebagai kesimpulan nilai. Nilai 1.62 untuk kriteria evaluasi penilaian risiko lingkungan di TPA Wukirsari Baleharjo pada pengelolaan dan pemantauan bagian perencanaan dan pengaturan TPA adalah sangat baik.

Tabel 5 Matriks besaran risiko Pengelolaan Dan Pemantauan TPA : B. Pengoperasian (13 Parameter) TPA Wukirsari Baleharjo

	Pelaksanaan			Intensitas			Keberlanjutan			Kecukupan		
	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil
Jumlah	21		41	21		41	21		41	21		41
Akumulasi			2.0			2.0			2.0			2.0
Kesimpulan	Baik											
	1.95											

Tabel 5, didapatkan hasil rata-rata yaitu 1.95 sebagai kesimpulan nilai. Nilai 1.95 untuk kriteria evaluasi penilaian risiko lingkungan di TPA Wukirsari Baleharjo pada pengelolaan dan pemantauan bagian pengoperasian TPA adalah baik.

Tabel 6 Matriks besaran risiko Pengelolaan Dan Pemantauan TPA : C. Pemeliharaan (14 Parameter) TPA Wukirsari Baleharjo

	Pelaksanaan			Intensitas			Keberlanjutan			Kecukupan		
	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil
Jumlah	25		54	25		54	25		54	25		54
Akumulasi			2.2			2.2			2.2			2.2

Kesimpulan	2.16	Baik
------------	------	------

Tabel 6, menunjukkan hasil rata-rata yaitu 2.16 sebagai kesimpulan nilai. Nilai 2.16 untuk kriteria evaluasi penilaian risiko lingkungan di TPA Wukirsari Baleharjo pada pengelolaan dan pemantauan bagian pemeliharaan TPA adalah baik.

Tabel 7 Matriks besaran risiko Pengelolaan Dan Pemantauan TPA : D. Pemantauan Lingkungan (15 Parameter) TPA Wukirsari Baleharjo

	Pelaksanaan			Hasil Pemantauan			Intensitas			Keberlanjutan			Kecukupan		
	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil	Bobot	Nilai	Hasil
Jumlah	24		60	24		62	25		54	26		58	29		64
Akumulasi			2.5			2.5			2.3			2.2			2.2
Kesimpulan	Baik														
	2.3														

Tabel 7 diatas menunjukkan hasil rata-rata yaitu 2.3 sebagai kesimpulan nilai. Nilai 2.3 untuk kriteria evaluasi penilaian risiko lingkungan di TPA Wukirsari Baleharjo pada pengelolaan dan pemantauan bagian pemantauan lingkungan TPA adalah baik.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan :

1. Kondisi eksisting TPA Wukirsari Baleharjo untuk fasilitas sarana dan prasarana operasional TPA saat ini tersedia bangunan pos jaga/kantor, bangunan composting, parkir kendaraan, bangunan pemilahan, jalan masuk TPA, bangunan pemilahan, talud, garasi alat berat, tempat cuci kendaraan, jalan operasional, saluran drainase, tanggul II, IPLT, pengolahan air lindi.
2. Nilai hasil evaluasi dengan menggunakan metode IRBA (*Integrated Risk Based Approach*) yaitu 380,6. Artinya TPA Wukirsari Baleharjo terindikasi V. evaluasi bahaya tingkat rendah. VI. Hal ini dapat dilihat dari nilai indeks risiko per parameter, selanjutnya dijumlahkan nilai RI dari parameter ke – 1 sampai ke – 27. Hasil perhitungan Tabel 4.2, VII. menunjukkan total nilai akhir Indeks Risiko pada TPA Wukirsari Baleharjo.
3. Nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil evaluasi dengan menggunakan metode Penilaian Risiko Lingkungan dengan 6 kategori yaitu 1.8 atau tergolong risiko rendah. Nilai 1.8 diperoleh dari rata-rata nilai hasil akhir tiap kategori.

Saran:

1. Berdasarkan hasil analisis metode IRBA TPA Wukirsari Baleharjo terindikasi evaluasi bahaya tingkat rendah, dimana TPA Wukirsari Baleharjo disarankan untuk merehabilitasi tempat pembuangan limbah/sampah menjadi lahan TPA yang berkelanjutan secara

bertahap.

2. Berdasarkan hasil analisis metode IRBA TPA Wukirsari Baleharjo pengelolaan sarana dan prasarana TPA Wukirsari Baleharjo tergolong risiko rendah dengan pengelolaan TPA masih tergolong rutin dan baik. lainnya.
3. Perlu adanya penambahan beberapa sarana dan prasarana dari pemerintah agar kinerja pengelolaan TPA Wukirsari Baleharjo menjadi lebih optimal dan menjadi contoh yang baik untuk TPA lainnya.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, F.S., Putra, P.P., dan Kasam., 2018. *Evaluasi Pengelolaan Sampah di TPA Piyungan, Kabupaten Bantul*. Yogyakarta : Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
- Damanhuri, E., dan Padmi, T., 2008. Diktat Kuliah 3104, *Pengelolaan Sampah*. Bandung : ITB.
- Damanhuri, E., dan Padmi, T., 2010. Diktat Kuliah TL-3104, *Pengelolaan Sampah*. Bandung : ITB.
- Hanik1, S.U., dan Trihadiningrum, Y., 2010. *Evaluasi Pengelolaan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Gunung Panggung di Kabupaten Tuban Menuju Sistem Sanitary Landfill*. Surabaya: Program Pascasarjana, Institut Sepuluh November Surabaya.
- Kasam. 2011. *Analisis t Lingkungan pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah (Studi Kasus: TPA Piyungan Bantul)*. Volume 3, Nomor 1, Januari 2011, Halaman 019-030. Yogyakarta : Teknik Lingkungan UII.
- Kotovicova, J., dkk., 2011. *Evaluation of Waste Landfills' Impact on the Environment Using Bioindicators*. Brno, Republik Ceko : Mendel University.
- Mayangkara, A.P., 2016. *Evaluasi Kebijakan*

- Pengelolaan Sampah di TPA Gunung Panggung Kabupaten Tuban*. Jurnal Penelitian Administrasi Publik, Oktober 2016, Vol. 2 No. 2, hal. 427 – 444. Tuban : Pemerintah Kabupaten Tuban.
- Peraturan Daerah Kabupaten Gunung Kidul Nomor 13 Tahun 2012 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan Kebersihan.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 3 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Jenis Rumah Tangga. Lampiran V.
- Ratih, S.Y., 2011. *Evaluasi Metode Pengelolaan Sampah untuk Umur Layan di TPA Putri Cempo*. Surakarta : Teknik Sipil Universitas Surakarta.
- Rini, P., Samudro, G., Hadiwidodo, M., 2016. *Perencanaan Sistem Pengelolaan Persampahan Pelayanan TPA Semali Kabupaten Kebumen*. Jurnal Teknik Lingkungan, Vol. 5, No. 4. Semarang : Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
- Rumbruren, A.A., Tarore, R.C., dan Sembel, A., 2012. *Evaluasi Kelayakan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah di Kecamatan Manokwari Selatan*. Manado : Universitas Sam Ratulangi.
- SNI 03-3241-1994 tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir
- Subechan, C., Saam, Z., Nurhidayah, T., 2017. *Analisis Kelayakan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Baru Rumbai Pengganti TPA Muara Fajar Kota Pekanbaru*. Pekanbaru: Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Riau.
- Susanti, E.Y., Adhi, S., Manar, D.G., 2016. *Analisis Faktor Penghambat Penerapan Kebijakan Sanitary Landfill Di TPA Jatibarang Sesuai Dengan Undang-Undang No 18 Tahun 2008*. Hal 1-13. Semarang : Universitas Diponegoro.
- UU RI No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Voronova, V., Moora, H., dan Loigu, E., 2011. *Environmental Assessment and Sustainable Management Options of Leachate and Landfill Gas Treatment in Estonian Municipal Waste Landfills*. Management of Environmental Quality : An International Journal, Vol. 22 Iss: 6 pp. 787 – 802. Estonia : Emerald Group Publishing Limited.

