Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi e-ISSN: 2549-4236, p-ISSN: 1411-8939
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 24, No 3 (2024): Oktober, 2403-2412
DOI: 10.33087/jiubj.v24i3.5520

Analisis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Industri Perhotelan Kota Jambi

Ismira Andyna Pratiwi*, Muhammad Naswir, Guspianto
Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Pascasarjana, Universitas Jambi
*Correspondence: andynapratiwii@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah limbah B3, mengidentifikasi pengelolaan limbah B3 berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021, serta strategi SWOT pengelolaan limbah B3 pada industri perhotelan Kota Jambi. Metode penelitian adalah *mixed methode*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara terbuka dengan menggunakan kuesioner, dokumentasi dan studi literatur. Penelitian ini menggunakan dua jenis informan yaitu pakar sebanyak 5 orang dan pihak hotel sebanyak 36 informan, dengan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data. Hasil penelitian ini adalah jenis limbah B3 di perhotelan yaitu oli bekas dengan jumlah terbanyak yaitu 0,786 ton, dan paling sedikit yaitu kain majun bekas sebanyak 0,009 ton. Hasil penilitian juga menemukan bahwa hotel penghasil limbah B3 terbanyak yaitu hotel bintang 5 sebesar 0,752 ton. Tahapan pengelolaan limbah B3 yang terlaksana di industri perhotelan yaitu tahapan pengurangan dan tahapan penyimpanan. Dalam diagram SWOT masuk pada kuadran II, yaitu gabungan strategi antara kekuatan dengan ancaman (strategi ST) yaitu peraturan pemerintah pusat, adanya sanksi administrasi bagi pihak hotel, mengurangi penggunaan limbah B3 diperhotelan, menyiapkan TPS limbah B3 bukan dicampur dengan sampah lainnya, pemerintah bekerja sama dengan pihak ke tiga untuk pengelolaan limbah B3, mengajak masyarakat untuk menjaga lingkungan hidup.

Kata kunci: pengelolaan, limbah bahan berbahaya dan beracun, dan strategi SWOT

Abstract. *This research aims to identify the type and amount of B3 waste, identify B3 waste management based on Government Regulation Number 22 of 2021, as well as the SWOT strategy for B3 waste management in the Jambi City hotel industry. The research method is a mixed method. Data collection techniques were carried out by means of open interviews using questionnaires, documentation and literature studies. This research used two types of informants, namely 5 experts and 36 hotel staff, with a questionnaire as the data collection instrument. The results of this research are the type of B3 waste in hotels, namely used oil with the highest amount, namely 0.786 tonnes, and the smallest amount, namely used cloth, amounting to 0.009 tonnes. The research results also found that the hotels that produced the most B3 waste were 5-star hotels, amounting to 0.752 tons. The stages of B3 waste management implemented in the hotel industry are the reduction stage and the storage stage. In the SWOT diagram, it is in quadrant II, namely a combination of strategies between strengths and threats (ST strategy), namely central government regulations, administrative sanctions for hotels, reducing the use of B3 waste in hotels, preparing TPS for B3 waste not mixed with other waste, the government working together. with third parties for B3 waste management, inviting the public to protect the environment.*

Keywords*: management, hazardous and toxic waste, and SWOT strategy*

PENDAHULUAN

Hasil evaluasi pengelolaan Bahan Beracun dan Berbahaya (B3) yang dilaksanakan oleh daerah melalui Properda untuk dunia usaha di Kota Jambi tahun 2018, menyatakan hanya 1 (satu) hotel yang melaporkan kegiatan pengelolaan tersebut hingga triwulan III, sedangkan di tahun 2019, dari 10 hotel yang terdata di DLH Kota Jambi, hanya 3 (tiga) hotel yang telah melaporkan. Hal tersebut menunjukkan kesadaran pelaporan pelaksanaan pengelolaan lingkungan oleh pihak perhotelan di Kota Jambi masih sangat jauh dari yang diharapkan. Penelitian Milani (2021) terkait pengelolaan lingkungan oleh sektor perhotelan menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan yang belum sepenuhnya dilaksanakan oleh hotel ternyata disebabkan baik oleh pihak hotel sendiri maupun oleh peranan pihak pemerintah.

Penyebab dari pihak hotel didominasi oleh banyaknya hotel yang tidak memiliki kebijakan dan departemen yang menangani masalah lingkungan, kurangnya informasi dan bimbingan teknis mengenai pengelolaan lingkungan, adanya sikap kurang konsisten yang dilakukan oleh staf hotel, kurangnya kesadaran pihak hotel dalam pengelolaan lingkungan hotel, dan biaya pengelolaan lingkungan hidup yang mahal. Sedangkan dari pihak pemerintah pengawasan instansi yang lemah, minimnya

jumlah personil dalam pengawasan, dan tidak ada tindak lanjut pasca pengawasan. Pengelolaan limbah B3 yang tidak optimal telah menjadi permasalahan terhadap lingkungan Kota Jambi karena limbah B3 yang dihasilkan oleh industri perhotelan di Kota Jambi menjadi salah satu faktor penyebab pencemaran lingkungan.

Penanggulangan dampak tersebut maka, Pemkot Jambi membuat Perda No 7 Tahun 2017 tentang pengelolaan dan pengendalian limbah bahan berbahaya dan beracun. Pengelolaan limbah B3 rangkaian kegiatan yang mencakup reduksi/pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan dan penimbunan limbah B3. Kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah tentang Pengelolaan dan Pengendalian Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun ini juga menimbulkan berbagai macam persepsi dari pihak hotel. Kebijakan ini dibuat guna mengubah pola pikir pengelola hotel agar dapat mengelola limbah B3 dengan baik karena limbah B3 merupakan salah yang dapat merusak lingkungan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan *mixed methode*. Adapun *mixed methode research* adalah menggunakan dua metode yang diambil dari dua pendekatan yang berbeda, yaitu pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam riset yang sedang dijalankan, untuk memperoleh data kuantutatif dan kualitatif yang digunakan sebagai bukti empiris (Sangadji & Sopiah, 2010). Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu teknik *simple random sampling*. Setiap unit *sampling* sebagai unsur populasi yang terpencil memperoleh peluang yang sama untuk menjadi sampel atau untuk mewakili populasinya. Total sampel pada penelitian ini setelah dihitung dengan rumus Slovin (Jayanti dkk, 2021) berjumlah 36 responden.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 1) data primer, yaitu identifikasi jenis dan jumlah limbah B3 diperhotelan, pengelolaan limbah B3 berdasarkan Peraturan Daerah No 7 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Limbah B3, serta merumuskan strategi yang tepat dalam pengelolaan Limbah B3 di perhotelan dengan menggunakan analisis SWOT; dan 2) data sekunder, yaitu data terkait regulasi dan kebijakan mengenai pengelolaan limbah B3 yang bersumber dari Pemerintah Kota Jambi, dan jenis atau klasifikasi hotel yang bersumber dari Badan Pusat Statistik. Selain itu data sekunder dalam penelitian berasal dari jurnal-jurnal hasil penelitian dan dokumen lain yang dianggap penting untuk menunjang penelitian ini.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis interaktif. Miles & Hubberman (1994) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Untuk merumuskan strategi yang tepat untuk pengelolaan limbah B3 di Industri Perhotelan Kota Jambi dengan menggunakan analisis SWOT.

Tabel 1
Matriks SWOT

Faktor Internal / Faktor Eksternal	Kekuatan (*Strength*) Mencantumkan faktor faktor yang merupakan kekuatan eksternal	Kelemahan (*Weakness*) Mencantumkan faktor faktor yang merupakan kekuatan internal
Peluang (*Opportunity*) Menentukan faktor faktor yang merupakan peluang ekternal	Strategi (s-o) Menghasilakn strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi (w-o) Menghasilkan strategi untuk meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
Ancaman (*Threat*) Menentukan faktor faktor yang merupakan ancaman internal	Strategi (s-t) Strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	Startegi (t-w) Menghasilkan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman.

Sumber: Rangkuti (2016)

Rangkuti (2016) menjelaskan bahwa diagram Analisis SWOT digunakan untuk menentukan apakah pihak yang berkepentingan (Dinas Lingkungan Hidup) berada diposisi mana dan akan memanfaatkan posisi yang kuat atau mengatasi kendala yang ada dalam pembatasan penggunaan kantong plastik di Pasar Rakyat di Kota Jambi.

HASIL

Tabel 2
Jenis dan Jumlah Limbah B3 di Industri Perhotelan Kota Jambi

Jenis Limbah B3		Kategori Hotel						Jumlah	
		Bintang 1 (Kg)	Bintang 2 (Kg)	Bintang 3 (Kg)	Bintang 4 (Kg)	Bintang 5 (Kg)	NB (Kg)	(Kg)	(Ton)
Oli Bekas		17,0	36,0	172,5	0,0	546,0	14,5	786,0	0,79
Accu Bekas		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Filter Oli		1,7	1,2	24,0	0,0	5,0	1,2	33,1	0,03
Kain Majun Bekas		0,3	0,3	8,2	0,0	0,0	0,0	8,8	0,01
Kemasan B3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Lampu		9,6	1,8	220,6	223,4	179,8	2,3	637,5	0,64
Baterai Bekas		0,1	2,2	55,8	47,0	21,4	1,2	127,7	0,13
Refrigerant		0,0	0,0	0,0	245,0	0,0	0,0	245,0	0,25
Jumlah	(Kg)	28,7	41,5	481,1	515,4	752,2	19,2	1838,1	
LB3	(Ton)	0,03	0,04	0,48	0,52	0,75	0,02		1,84

Sumber: data olahan

Ada beberapa jenis limbah B3 yang terdapat di industri perhotelan Kota Jambi diantaranya oli bekas, filter oli, kain majan bekas, kemasan B3, lampu bekas, dan refrigent. Menurut PP No 22 tahun 2021 jenis limbah yang terdapat di perhotelan Kota Jambi berdasarkan kategori bahayanya termasuk dalam kategori 2 yang memiliki efek tidak akut (tunda) dan memberikan dampak tidak langsung bagi manusia dan lingkungan. Sedangkan berdasarkan sumbernya termasuk kedalam sumber tidak spesifik. Dari hasil penelitian ini pada tabel 2 jenis limbah B3 di industri perhotelan Kota Jambi yang paling banyak yaitu oli bekas dengan jumlah terbanyak yaitu 0,79 ton limbah B3. Hasil penilitian juga menunjukkan bahwa hotel penghasil limbah B3 terbanyak yaitu hotel bintang 5 sebesar 0,75 kg. Menurut PP No 22 tahun 2021 oli bekas termasuk dalam kategori pengelompokkan limbah berdasarkan sumber nya yaitu limbah B3 dari sumber tidak spesifik. Serta termasuk dalam limbah B3 kategori 2 yaitu limbah yang memiliki efek tidak akut (tunda) dan memberikan dampak tidak langsung bagi manusia dan lingkungan hidup. Hasil penelitian ini senada dengan penelitian Purnama dkk (2016) yang menyatakan Hotel Ciputra Semarang adalah hotel bintang 5 yang terletak di kota Semarang, dengan jumlah kamar sebanyak 200 kamar. Dampak negatif kegiatan hotel yang sangat mengkhawatirkan dan mengancam kelestarian lingkungan adalah meningkatnya volume limbah yang berpotensi mencemari lingkungan. Dilihat dari jenisnya limbah yang dihasilkan oleh hotel antara lain adalah berupa limbah cair misalnya dari kegiatan laundry, limbah padat domestik dari sisa makanan, penggunaan energi boros, pencemaran udara dari sistem sirkulasi udara, limbah B3 dari sisa tinta printer ataupun pelumas bekas.

Pengelolaan Limbah B3 di Industri Perhotelan Kota Jambi

1. Pengurangan Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)

   Tabel 3 menjelaskan tahapan pengurangan limbah B3 yang terlaksana di industri perhotelan Kota Jambi pada indikator subsitusi bahan berupa melakukan pemilihan dan penerapan proses reduksi yang lebih efisien yang menggunakan bahan yang tidak mengandung B3 untuk responden hotel non bintang dengan persentase 78,9%, dan responden hotel bintang 1 (satu) sampai bintang 5 (lima) dengan persentase 100%. Hal tersebut ditunjukkan pada pemilihan lampu yang digunakan hotel, dengan mengganti bola lampu dari lampu neon menjadi lampu LED. Merkuri digunakan dalam sumber cahaya neon, jika limbah ini ditinggalkan di tempat pembuangan sampah terbuka dan tidak didaur ulang dengan benar, merkuri dapat memasuki rantai makanan dan terakumulasi dalam organisme hidup serta menyebabkan kerusakan pada sistem saraf pusat, teroid, ginjal, paru-paru, sistem kekebalan tubuh. Lampu LED memiliki sifat lebih tahan lama dan juga hemat energi, dengan mengganti penggunaan bola lampu menjadi lampu LED maka dapat mengurangi jumlah penggunaan lampu neon yang mengandung limbah B3 pada hotel. Dimana bohlam merupakan salah satu jenis limbah B3 yang banyak ditemui diperhotelan.

Tabel 3
Pengurangan Limbah B3 di Industri Perhotelan Kota Jambi

Variabel Penelitian		Peraturan Daerah	Responden	Hasil Kuesioner (%)
Pengurangan	Subsitusi bahan	Perda No 7 tahun 2017 tentang Pengelolaan Limbah B3	Hotel NB	78,9
			Hotel B1	100
			Hotel B2	100
			Hotel B3	100
			Hotel B4	100
			Hotel B5	100

Sumber: data olahan

2. Penyimpanan Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)

Tabel 4 menjelaskan tahapan penyimpanan pada indikator tempat penyimpanan limbah B3 berupa pencampuran limbah B3 dengan sampah lainnya, memiliki tempat penyimpanan limbah sementara, lokasi TPS bebas dari banjir dan rawan bencana alam, ada petugas untuk TPS, fasilitas TPS diberikan label berupa jumlah limbah B3 sesuai karakteristik limbah B3, fasilitas TPS bisa berupa bangunan/tangki/Silo/tempat Tumpukan limbah/Waste, TPS berupa bangunan di design melindungi dari hujan dan sinar matahari, TPS berupa bangunan memiliki penerangan dan ventilasi, TPS berupa bangunan memiliki saluran Drainase dan bak penampung, TPS memiliki alat pemadam api atau alat penanggulangan keadaan darurat lahir yang sesuai, pihak hotel melakukan penyimpanan limbah B3 paling lama 90 hari sejak limbah dihasilkan sebesar 50 kg per hari atau lebih, pihak hotel menyampaikan laporan pelaksanaan kegiatan penyimpanan limbah B3 dalam pelaporan dokumen lingkungan kepada walikota/Instansi terkai, dan laporan pelaksanaan berisi sumber, nama, jumlah, kategori, karakteristik, dan pelaksanaan penyimpanan limbah B3. Kategori hotel non bintang dan hotel bintang 1 (satu) tidak ada yang menerapkan tempat penyimpan limbah B3 dengan persentase 0%. Pihak hotel melakukan pencampuran limbah B3 dengan sampah serta tidak memiliki tempat penyimpanan limbah sementara. Senada dengan hasil penelitian Maimunah dkk (2021) menyatakan bahwa pengelolaan sampah pada hotel non bintang, hotel bintang satu (1). Pihak hotel tidak menyediakan TPS didalam hotel. Hampir seluruh hotel bintang melakukan pembuangan sampah langsung ke TPS masyarakat. TPS-TPS yang tersedia dimasyarakat kapasitasnya terbatas. Sampah hotel tentunya tidak ada tahapan pemisahan di awal, biasanya pihak hotel langsung mencampur dan dibuang ke TPS masyarakat. Sementara hotel bintang 2 (dua) dengan persentase 46,2%, hotel bintang 3 (tiga) dengan persentase 58,7% sampai hotel bintang 4 (empat) dengan persentase 65,4%, dan hotel bintang 5 (lima) dengan persentase 61,5%.

Tabel 4
Penyimpanan Limbah B3 di Industri Perhotelan Kota Jambi

Variabel Penelitian		Peraturan Daerah	Responden	Hasil Kuesioner (%)
Penyimpanan	Tempat Penyimpanan Limbah B3	Perda No 7 tahun 2017 tentang Pengelolaan Limbah B3	Hotel NB	0,0
			Hotel B1	0,0
			Hotel B2	46,2
			Hotel B3	58,7
			Hotel B4	65,4
			Hotel B5	61,5
	Pengemasan Penyimpanan Limbah B3		Hotel NB	0,0
			Hotel B1	0,0
			Hotel B2	0,0
			Hotel B3	6,3
			Hotel B4	16,7
			Hotel B5	16,7
	Izin penyimpanan Limbah B3		Hotel NB	50,0
			Hotel B1	50,0
			Hotel B2	91,7
			Hotel B3	100,0
			Hotel B4	100,0
			Hotel B5	100,0

Sumber: data olahan

Pada indikator pengemasan penyimpanan limbah B3 berupa pihak hotel dalam menyimpan limbah B3 diberikan nama, sumber, karakteristik, dan jumlah limbah B3, pihak hotel memiliki dokumen tentang pengemasan limbah B3, pengemasan limbah terbuat dari bahan yang sesuai dengan karakteristik limbah B3 disimpan, bahan pengemasan dalam kondisi baik, tidak bocor, tidak berkarat / tidak rusak, bahan pengemas limbah B3 memiliki penutup yang kuat, bahan pengemas limbah B3 diberi label berupa nama limbah B3, identitas lB3, tanggal dihasilkan limbah, dan Tanggal pengemasan limbah B3. Kategori hotel non bintang, hotel bintang 1 (satu) dan hotel bintang 2 (dua) tidak ada yang menerapkan indikator pengemasan penyimpanan limbah B3 dengan persentase 0%.

Sedangkan hotel bintang 3 (tiga) sebanyak 6,3%, hotel bintang 4 (empat) dan hotel bintang 5 (lima) dengan persentase yang sama sebanyak 16,7%. Pada tahapan pengemasan penyimpanan limbah B3 berupa pihak hotel dalam menyimpan limbah B3 diberikan nama, sumber, karakteristik, dan jumlah limbah B3 informan hotel, senada dengan hasil penelitian Maimunah dkk (2021) menyatakan bahwa beberapa hotel bintang 4 (empat) dan 5 (lima) di Kota Jambi melakukan pemisahan berdasarkan jenis dan jumlah. Namun ada juga yang khusus dibuat bangunan tersendiri. Pemisahan dilakukan karena beberapa limbah memiliki tingkat ekonomis, limbah yang tidak memiliki nilai ekonomis dibuang langsung ke TPA.

Pada indikator izin penyimpanan limbah B3 berupa hotel memiliki nomor induk berusaha bagi penghasil limbah B3, hotel memiliki AMDAL atau UKL-UPL, pihak hotel memiliki dokumen tentang tempat penyimpanan limbah B3, dan pihak hotel memiliki persyaratan lingkungan hidup. Kategori hotel non bintang, dan hotel bintang 1 (satu) melaksanakan dengan persentase 50% berupa memiliki AMDAL atau UKL-UPL dan memiliki persyaratan lingkunga. Sedangkan hotel bintang 2 (dua) menerapkan dengan persentase 91,7%. Hotel bintang 3 (tiga), hotel bintang 4 (empat), dan hotel bintang 5 (lima) menerapkan dengan persentase 100%.

3. Pengumpulan Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)

Tabel 5 menjelaskan tahapan pengumpulan limbah B3 berupa pihak hotel mengetahui ketentuan jangka waktu menyimpan limbah B3, pihak hotel mengetahui ketentuan kapasitas menyimpan limbah B3, pihak hotel mampu memenuhi ketentuan jangka waktu menyimpan limbah B3, pihak hotel memiliki kapasitas TPS limbah B3 yang tidak sesuai kapasitas menyimpan limbah B3, dan pihak hotel memiliki MOU dalam pengelolaan limbah B3 untuk responden kategori hotel non bintang sampai hotel bintang 3 (tidak) tidak melaksanakan dengan persentase 0%. Responden dengan kategori hotel bintang 4 (empat) melaksanakan berupa pihak hotel memiliki MOU dalam pengelolaan limbah B3 dengan persentase 10%, dan responden kategori hotel bintang 5 (lima) melaksanakan berupa pihak hotel memiliki kapasitas TPS limbah B3 yang tidak sesuai kapasitas menyimpan limbah B3 dengan persentase 20%. Pengelolaan limbah B3 pada tahap pengumpulan ini berlaku bukan hanya untuk penghasil limbah B3 saja tetapi juga untuk jasa pengelolaan limbah B3 yang telah memiliki perizinan berusaha di bidang pengangkutan limbah B3. Saat ini di Kota Jambi ada sekitar 2 jasa pengumpulan limbah B3 yang aktif dan memiliki kerjasama dengan hotel bintang 4 (empat) dan bintang 5 (lima) di Kota Jambi. Pihak ke 3 yang mengumpulkan limbah B3 hanya mengumpulkan limbah-limbah B3 dan kemudian limbah B3 tersebut di kirim kembali ke daerah Pulau Jawa.

Tabel 5
Pengumpulan Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)

Variabel Penelitian		Peraturan Daerah	Responden	Hasil Kuesioner (%)
Pengumpulan	Pengumpulan Limbah B3	Perda No 7 tahun 2017 tentang Pengelolaan Limbah B3	Hotel NB	0,0
			Hotel B1	0,0
			Hotel B2	0,0
			Hotel B3	0,0
			Hotel B4	10,0
			Hotel B5	20,0

Sumber: data olahan

4. Pengangkutan Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)

   Hasil penelitian berdasarkan wawancara terhadap responden, pengelolaan limbah B3 yang terlaksana di industri perhotelan Kota Jambi pada tahapan pengangkutan seluruh kategori hotel non bintang sampai hotel bintang 5 (lima) tidak menerapkan tahapan pengangkutan limbah B3. Pengelolaan limbah B3 pada tahap pengangkutan berlaku untuk pihak ke 3 yang memiliki rekomendasi pengangkutan limbah B3 dan perizinan berusaha di bidang pengangkutan limbah B3. Saat ini di Kota Jambi jasa pengangkutan limbah B3 tidak ada.
5. Pemanfaatan Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)

   Hasil penelitian berdasarkan wawancara terhadap informan, pengelolaan limbah B3 yang terlaksana di industri perhotelan Kota Jambi pada tahapan pemanfaatan, seluruh informan kategori hotel non bintang sampai hotel bintang 5 (lima) tidak menerapkan tahapan pemanfaatan limbah B3. Pengelolaan limbah B3 pada tahap pemanfaatan berlaku untuk penghasil limbah B3 dan pihak ke 3 yang memiliki rekomendasi pemanfataan limbah B3 dan perizinan berusaha di bidang pemanfaatan limbah B3. Saat ini di Kota Jambi jasa pemanfaatan limbah B3 tidak ada.
6. Pengolahan Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)

   Hasil penelitian berdasarkan wawancara terhadap informan, pengelolaan limbah B3 yang terlaksana di industri perhotelan Kota Jambi pada tahapan pengolahan, seluruh informan kategori hotel non bintang sampai hotel bintang 5 (lima) tidak menerapkan tahapan pengolahan limbah B3. Pengolalan limbah B3 pada tahap pengolahan berlaku untuk penghasil limbah B3 dan pihak ke 3 yang memiliki rekomendasi pengolahan limbah B3 dan perizinan berusaha di bidang pengolahan limbah B3. Saat ini di Kota Jambi jasa pengolahan limbah B3 tidak ada

Analisis SWOT dalam Pengelolaan Limbah B3 di Industri Perhotelan Kota Jambi

Perumusan matrik Internal Strategic Factor Analisis Summary (IFAS)

Analisis ini merupakan hasil identifikasi dari keseluruhan komponen faktor internal yang berkaitan dengan pengelolaan limbah B3 di industri perhotelan Kota Jambi. Faktor internal terdiri dari kekuatan dan kelemahan. Untuk mengetahui penting tidaknya indikator-indikator di dalam faktor tersebut dilakukan pembobotan, sedangkan untuk mengetahui tingat pengaruh masing-masing indikator dilakukan perhitungan rating. Selanjutnya dilakukan evaluasi untuk mengetahui faktor mana yang memberikan pengaruh terbesar dalam merumuskan strategi pengelolaan limbah B3 di perhotelan Kota Jambi.

Tabel 6
Faktor Internal Faktor Internal Pengelolaan Limbah B3 di Industri Perhotelan Kota Jambi

No	Kekuatan	No	Kelemahan
S1	Peraturan daerah ini berdasarkan dari peraturan pemerintah pusat	W1	Kurangnya sosialisasi terhadap PERDA No 7 Tahun 2017 kepada industri perhotelan
S2	Adanya sanksi administrasi bagi pihak hotel	W2	Kurangnya pembinaan dan pengawasan terhadap Peraturan Daerah di perhotelan
S3	Mengurangi penggunaan limbah B3 diperhotelan	W3	Kurangnya pemahaman SDM hotel tentang Limbah B3
S4	Menyiapkan TPS limbah B3 bukan di campur dengan sampah lainnya	W4	Tidak semua hotel memiliki TPS limbah B3
S5	Pemerintah bekerja sama dengan pihak ke 3 untuk pengelolaan limbah B3	W5	Tingginya biaya atau harga dalam menggunakan jasa pihak ke 3 untuk pengelolaan limbah B3
S6	Mengajak masyarakat untuk menjaga lingkungan hidup.	W6	Rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan

Sumber: data olahan

Tabel 7
Faktor Internal Strategic Factor Analisis Summary (IFAS) Pengelolaan Limbah B3 di Industri Perhotelan Kota Jambi

No	Kekuatan	Bobot	Rating	Skor
1	Peraturan daerah ini berdasarkan dari peraturan pemerintah pusat	0,1	3	0,3
2	Adanya sanksi administrasi bagi pihak hotel	0,1	3	0,3
3	Mengurangi penggunaan limbah B3 diperhotelan	0,1	3	0,3
4	Menyiapkan TPS limbah B3 bukan di campur dengan sampah lainnya	0,09	3	0,27
5	Pemerintah bekerja sama dengan pihak ke 3 untuk pengelolaan limbah B3	0,08	3	0,24
6	Mengajak masyarakat untuk menjaga lingkungan hidup.	0,05	2	0,1
	Total kekuatan	**0,52**		**1,51**
No	**Kelemahan**	**Bobot**	**Rating**	**Skor**
1	Kurangnya sosialisasi terhadap PERDA No 7 Tahun 2017 kepada industri perhotelan	0,1	3	0,3
2	Kurangnya pembinaan dan pengawasan terhadap Peraturan Daerah di perhotelan	0,09	3	0,27
3	Kurangnya pemahaman SDM hotel tentang Limbah B3	0,06	2	0,12
4	Tidak semua hotel memiliki TPS limbah B3	0,08	3	0,24
5	Tingginya biaya atau harga dalam menggunakan jasa pihak ke 3 untuk pengelolaan limbah B3	0,08	3	0,24
6	Rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan	0,07	3	0,21
	Total Kelemahan	**0,48**		**1,38**
Total *Internal Strategic Factor Analisis Summary* (IFAS)		**1**		**2,89**
	Nilai Matriks IFAS			**0,13**

Sumber: data olahan

Berdasarkan Tabel 7 didapat kondisi internal pengelolaan limbah B3 di industri perhotelan Kota Jambi benilai 2,89. Rangkuti (2015) menjelaskan bahwa total nilai skor dari evaluasi faktor internal jika semakin kecil nilainya (mendekati 1) maka hal tersebut menunjukan bahwa semakin banyak kelemahan dibandingkan dengan kekuatan. Sebaliknya, semakin besar total nilai skor (mendekati 4) menunjukan bahwa semakin banyak kekuatan dibanding kelemahan. Dari hasil total skor faktor internal terlihat bahwa kekuatan pengelolaan limbah B3 di industri perhotelan Kota Jambi sedikit lebih dominan dibandingkan dengan kelemahannya. Kekuatan yang paling tinggi nilainya adalah Peraturan daerah ini berdasarkan dari peraturan pemerintah pusat, Adanya sanksi administrasi bagi pihak hotel dan kebijakan ini dapat mengurangi penggunaan limbah B3 dan adanya sanksi administrasi bagi pihak hotel dengan nilai 0,3. Unsur kelemahan yang dianggap paling tinggi nilainya ada beberapa nilai yang sama yaitu Kurangnya pemahaman SDM hotel tentang Limbah B3 dengan skor 0,12.

Tabel 8
Faktor Eksternal pengelolaan limbah B3 di industri perhotelan Kota Jambi

No	Peluang	No	Ancaman
O1	Membuka kesempatan usaha kepada pihak ke 3 dalam pengelolaan limbah B3	T1	Pihak ke 3 dalam pengelolaan limbah B3 hanya pengumpulan saja bukan pemanfaat atau pengolah limbah B3
O2	Dapat Mengurangi jumlah limbah B3 di perhotelan	T2	Pihak hotel menyediakan SDM khusus untuk pengelolaan limbah B3
O3	Dapat Mengurangi pemakaian bahan atau alat yang berasal dari limbah B3	T3	Memerlukan staf ahli dari pemerintah untuk melakukan pengawasan dan pembinaan limbah B3
O4	Pihak hotel dapat menggunakan jasa pihak ke 3 dalam mengelola limbah B3	T4	Biaya yang cukup tinggi dalam menggunakan jasa pihak ke 3
O5	Pemerintah merancanakan alokasi anggaran untuk pengelolaan limbah B3	T5	Kurang tersedianya anggaran untuk pengelolaan limbah B3
O6	Pemerintah bisa mengajukan proposal dana ke pihak swasta atau pun pihak asing	T6	Kurangnya kesadaran pihak hotel dalam pengelolaan limbah B3

Sumber: data olahan

Tabel 9
Faktor Eksternal Strategic Factor Analisis Summary (EFAS) Pengelolaan Limbah B3 diIndustri Perhotelan Kota Jambi

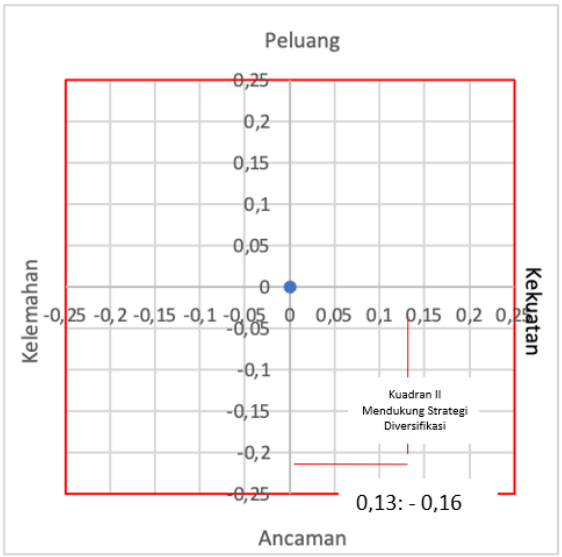
No	Peluang	Bobot	Rating	Skor
1	Membuka kesempatan usaha kepada pihak ke 3 dalam pengelolaan limbah B3	0,09	3	0,27
2	Dapat Mengurangi jumlah limbah B3 di perhotelan	0,09	3	0,27
3	Dapat Mengurangi pemakaian bahan atau alat yang berasal dari limbah B3	0,09	3	0,27
4	Pihak hotel dapat menggunakan jasa pihak ke 3 dalam mengelola limbah B3	0,07	3	0,21
5	Pemerintah merancanakan alokasi anggaran untuk pengelolaan limbah B3	0,07	3	0,21
6	Pemerintah bisa mengajukan proposal dana ke pihak swasta atau pun pihak asing	0,07	3	0,21
	Total Peluang	**0,48**		**1,44**
No	**Ancaman**	**Bobot**	**Rating**	**Skor**
1	Pihak ke 3 dalam pengelolaan limbah B3 hanya pengumpulan saja bukan pemanfaat atau pengolah limbah B3	0,1	4	0,4
2	Pihak hotel menyediakan SDM khusus untuk pengelolaan limbah B3	0,06	2	0,12
3	Memerlukan staf ahli dari pemerintah untuk melakukan pengawasan dan pembinaan limbah B3	0,09	3	0,27
4	Biaya yang cukup tinggi dalam menggunakan jasa pihak ke 3	0,08	3	0,24
5	Kurang tersedianya anggaran untuk pengelolaan limbah B3	0,1	3	0,3
6	Kurangnya kesadaran pihak hotel dalam pengelolaan limbah B3	0,09	3	0,27
	Total Ancaman	**0,52**		**1,6**
	Total *Eksternal Strategic Factor Analisis Summary* (EFAS)	**1**		**3,04**
	Nilai Matriks EFAS			**- 0,16**

Sumber: data olahan

Berdasarkan Tabel 9 didapat kondisi eksternal pengelolaan limbah B3 di industri perhotelan Kota Jambi benilai 3,04. Dari hasil total skor faktor eksternal terlihat bahwa ancaman pengelolaan limbah B3 di industri perhotelan Kota Jambi sedikit lebih dominan dibandingkan dengan peluang. Ancaman yang paling tinggi nilainya adalah Pihak ke 3 dalam pengelolaan limbah B3 hanya pengumpulan saja bukan pemanfaat atau pengolah limbah B3 dengan nilai 0,4. Unsur peluang yang dianggap paling tinggi nilainya ada 3 yang sama yaitu poin nomor 1,2, dan 3 yaitu membuka kesempatan usaha kepada pihak ke 3 dalam pengelolaan limbah B3, dapat, mengurangi jumlah limbah B3 di perhotelan, dan dapat mengurangi pemakaian bahan atau alat yang berasal dari limbah B3 dengan skor 0,36.

Analisis SWOT

Matrik SWOT untuk mengkombinasikan hambatan, peluang, kelemahan dan kekuatan dalam sebuah matrik. Keseluruhan faktor Internal dan Eksternal yang terindentifikasi dalam Matrik IFAS dan EFAS dikelompokan dalam matrik SWOT. Matrik SWOT digunakan untuk analisis Pengelolaan Limbah B3 di perhotelan di Kota Jambi untuk menghasilkan alternatif Strategi yang layak. Hasil identifikasi pada faktor internal dan eksternal pada Tabel 7 dan Tabel 9 diperoleh skor silish matrix IFAS dan matrix EFAS. Nilai analisis matrix IFAS diperoleh sebesar 0,13 dan analisis matrix IFAS diperoleh sebesar - 0,16. Kedua nilai tersebut di dalam diagram SWOT masuk pada kuadran II, yaitu gabungan strategi antara kekuatan dengan ancaman (Strategi ST) seperti terlihat pada Gambar 1.



Sumber: data olahan

Gambar 1
Hasil Diagram SWOT

Rekomendasi strategi SWOT dalam pengelolaan limbah B3 di industri perhotelan Kota Jambi berupa Strategi – Ancaman (ST) yang terletak pada kuadran II yaitu diversifikasi strategi, situasi dimana lembaga atau perusahaan berada pada posisi menghadapi berbagai ancaman, akan tetapi masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strateginya adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang. Artinya cukup banyaknya tantangan yang akan menyulitkan pengelolaan limbah B3 di industri perhotelan, jika hanya mengandalkan strategi yang selama ini dipakai, sehingga perlu adanya diversifikasi strategi taktis lainnya untuk mewujudkan tujuan yang ingin dicapai. Gambar 1 sesuai hasil perhitungan SWOT maka strategi yang direkomendasikan adalah pada Strategi S-T, yaitu: (1) Perda No 7 Tahun 2017 berdasarkan dari Peraturan Pempus No 22 Tahun 2021; (2) adanya sanksi administrasi bagi pihak hotel berupa teguran secara lisan dan tulisan, serta pencabutan izin hotel; (3) mengurangi penggunaan limbah B3 d industri perhotelan oleh pihak hotel; (4) menyiapkan TPS limbah B3 bukan di campur dengan sampah lainnya; (5) Pemerintah bekerja sama dengan pihak ke 3 untuk pengelolaan limbah B3; dan (6) mengajak masyarakat untuk menjaga lingkungan hidup.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan:

1. Pengelolaan limbah B3 yang terlaksana di industri perhotelan Kota Jambi berdasarkan PP Nomor 22 Tahun 2021 yaitu tahapan pengurangan kategori hotel non bintang dengan persentase 78,9%, dan responden hotel bintang 1 (satu) sampai bintang 5 (lima) dengan persentase 100%. dan tahapan penyimpanan kategori hotel non bintang melaksanakan dengan persentase 16,7% dan hotel bintang 1 (satu) tidak ada yang menerapkan dengan persentase 16,7%, kategori hotel bintang 2 (dua) dengan persentase 46%, kategori hotel bintang 3 (tiga) dengan persentase 55%, kategori hotel bintang 4 (empat) dengan persentase 61%, dan kategori hotel bintang 5 (lima) dengan persentase 55%.. Sementara tahapan pengumpulan kategori hotel non bintang sampai hotel bintang 3 (tiga) tidak melaksanakan dengan persentase 0%. Kategori hotel bintang 4 (empat) dengan persentase 10%, dan responden kategori hotel bintang 5 (lima) melaksanakan dengan persentase 20%. Dan tahapan pengangkutan, pemanfaatan, dan pengolahan dilakukan oleh pihak ke-3 yaitu perusahaan pengelolaan limbah B3.
2. Strategi pengelolaan limbah B3 agar lebih efektif di Industri Perhotelan Kota Jambi dengan menggunakan analisis SWOT direkomendasikan pada Strategi S-T, yaitu:
   a. Peraturan Daerah No 7 Tahun 2017 berdasarkan dari Peraturan Pemerintah Pusat No 22 Tahun 2021
   b. Adanya sanksi administrasi bagi pihak hotel berupa teguran secara lisan dan tulisan, serta pencabutan izin hotel.
   c. Mengurangi penggunaan limbah B3 d industri perhotelan oleh pihak hotel
   d. Menyiapkan TPS limbah B3 oleh pihak hotel, limbah B3 bukan di campur dengan sampah lainnya
   e. Pemerintah bekerja sama dengan pihak ke tiga untuk pengelolaan limbah B3
   f. Mengajak masyarakat untuk menjaga lingkungan hidup

DAFTAR PUSTAKA

Jayanti, W. E., Meilinda, E., & Fitriana, K. 2021. Implementasi Model Prototype dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek (Samar) Berbasis Web Bagi Perusahaan Kontraktor. *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*.

Maimunah, Rosyani, Syarifuddin, H., 2021. Analisis Strategi Pengelohaan Sampah Hotel di Kota Jambi. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 4(1), 11-20

Milani, Liza. 2021, Metode Strategic Asumption Surfacing and Testing (SAST) dalam Upaya Peningkatan Pengelolaan Lingkungan Sektor Perhotelan di Kota Jambi, *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 4(2), 1-10

Miles, M. B., & Huberman, A. M. 1994. Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Purnama, R. A., & Sudarwanto, A. S. 2016. Analisis Pengelolaan Lingkungan Hidup Peserta Proper Studi Kasus di Hotel Ciputra Semarang. *Research Report.*

Rangkuti, Freddy. 2015. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta :PT Gramedia.

Rangkuti, Freddy. 2016. *Teknik Membedakan Kasus Bisnis Analisis SWOT*. Jakarta : PT Gramedia

Sangadji, Etta Mamang., Sopiah. 2010. *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian*. Yogyakarta: Andi