

Hasil Penelitian

PENGELOLAAN KAWASAN EKONOMI KHUSUS SEI MANGKEI BERBASIS PENILAIAN KINERJA LINGKUNGAN

(MANAGEMENT OF SPECIAL ECONOMIC ZONES SEI MANGKEI BASED ON ENVIRONMENTAL PERFORMANCE ASSESSMENT)

*Nobrya Husni**, *Esther S. M. Nababan***, *Delvian***

*Mahasiswa Pasca Sarjana Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan
Universitas Sumatera Utara
Jl. Dr. Mansyur Medan, 20155
email: nobrya@gmail.com

**Dosen Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan
Universitas Sumatera Utara
Jl. Dr. Mansyur Medan, 20155

Diterima: 19 Mei 2018; Direvisi: 25 Mei 2018; Disetujui: 25 Mei 2018

ABSTRAK

Bisnis utama di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Sei Mangkei adalah industri pengolahan kelapa sawit dan karet, dengan bisnis pendukung seperti logistik, energi, elektronika, industri penunjang produksi, aneka industri, dan pariwisata. Produk yang dihasilkan yaitu: *fatty acid*, *fatty alcohol*, *surfactant*, biodiesel, dan biogas (Dewan Nasional KEK, 2015). Kegiatan operasional pada kawasan industri memberikan keuntungan dari aspek ekonomi, namun disisi lain menghasilkan limbah, sehingga dapat dikatakan bahwa lingkungan dan kegiatan operasional memiliki hubungan. Oleh karena itu pertimbangan lingkungan penting sebagai upaya mengurangi kerusakan lingkungan untuk meminimalisasi resiko kerusakan lingkungan dan tetap memperoleh keuntungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman pengelola dan penyewa terhadap penilaian kinerja lingkungan terutama dari aspek lingkungan, serta menganalisis kesiapan KEK Sei Mangkei dalam melakukan penilaian kinerja lingkungan dari aspek lingkungan. Penelitian dilakukan dengan metode survey dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan kuesioner. Analisis data dilakukan secara kuantitatif deskriptif dan kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pengelola dan tenant pada KEK Sei Mangkei memiliki pemahaman sedang – baik terhadap konsep penilaian kinerja lingkungan berdasarkan ISO 14031.

Kata kunci: kawasan ekonomi khusus, kelapa sawit, ISO 14031, indikator lingkungan

ABSTRACT

Major business in the Special Economic Zone (SEZ) Sei Mangkei is a palm oil and rubber processing industry, with supporting businesses such as logistics, energy, electronics, production support industries, various industries, and tourism. The products produced are: fatty acid, fatty alcohol, surfactant, biodiesel, and biogas (National Council of KEK, 2015). Operational activities in the industrial area provide benefits from economic aspects, but on the other hand generate waste, so it can be said that the environment and operational activities have a relationship. Therefore, important environmental considerations as an effort to reduce environmental damage to minimize the risk of environmental damage and still gain a profit. This study aims to determine the understanding of managers and tenants on the assessment of environmental performance, especially from environmental aspects, and analyzing SEZ Sei Mangkei's readiness in conducting environmental performance assessment from environmental aspect. The research was conducted by survey method with data collection technique through interview and questionnaire. Data analysis is done quantitatively descriptive and qualitative. Based on the result of the research, it is concluded that the managers and tenants of KEK Sei Mangkei have good understanding on the concept of environmental performance assessment based on ISO 14031. on the concept of environmental performance assessment based on ISO 14031.

Keywords: special economic zone, oil palm, ISO 14031, environment indicators

PENDAHULUAN

Provinsi Sumatera Utara memiliki luas areal perkebunan kelapa sawit terluas kedua setelah Riau, persentase luas perkebunan mengalami peningkatan dalam kurun waktu 2013-2015. Perkebunan rakyat mengalami peningkatan 29,37 %, perkebunan negara sebesar 23 %, sedangkan perkebunan swasta mengalami kenaikan sebesar 47% (Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2014). Sehingga pada program Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) yang diluncurkan pada tahun 2011, Sumatera Utara ditetapkan sebagai salah satu Kawasan Ekonomi Khusus (KEK). Termasuk dalam koridor ekonomi Sumatera dengan arah pengembangan sebagai sentra produksi dan pengolahan hasil bumi dan lumbung energi nasional, dengan kegiatan ekonomi utama yaitu kelapa sawit (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011).

Keberadaan KEK Sei Mangkei ditetapkan melalui Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 Tahun 2012 yang operasionalnya diresmikan pada tanggal 27 Januari 2015 oleh Presiden Joko Widodo. Bisnis utama di KEK Sei Mangkei adalah industri kelapa sawit dan karet, dengan bisnis pendukung seperti logistik, energi, elektronika, industri penunjang produksi, aneka industri, dan pariwisata. Produk yang dihasilkan yaitu: *fatty acid*, *fatty alcohol*, *surfactant*, biodiesel, dan biogas (Dewan Nasional KEK, 2015). Kegiatan operasional pada kawasan industri mempunyai prospek menguntungkan disisi lain menghasilkan limbah, sehingga dapat dikatakan bahwa lingkungan dan kegiatan operasional memiliki hubungan. Kesalahan pada aspek operasional akan mengakibatkan dampak lingkungan yang merugikan atau malah mengurangi dampak serta peluang untuk melakukan perbaikan (Shokravi, Smith, & Burvill, 2014). Agar keberlanjutan operasional dapat terjaga perlu perhatian khusus untuk mencegah kerusakan lingkungan akibat kegiatan industri, seperti: limbah padat dan limbah cair, emisi gas rumah kaca, pencemaran air, maupun penanganan limbah yang tidak tepat (Jianchun et al., 2011; Hashim, Bakar and Lim, 2014). Karenanya pertimbangan lingkungan penting sebagai upaya mengurangi kerusakan lingkungan untuk meminimalisasi resiko lingkungan akibat kegiatan industri, seperti: limbah padat dan limbah cair, emisi gas rumah kaca, pencemaran air, maupun dampak akibat penanganan limbah yang tidak tepat dan tetap memperoleh keuntungan (Jianchun et al., 2011; Hashim, Bakar and Lim, 2014).

Meskipun pada saat ini pengelolaan lingkungan telah dilakukan di KEK Sei Mangkei sesuai dengan dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal), namun penerapan standar International Standardization Organization (ISO) dalam pengelolaan lingkungan dapat memberikan keuntungan bagi pengelola untuk memperoleh lebih banyak investor. ISO 14031 yang memberikan petunjuk bagi organisasi dalam rangka mengevaluasi kinerja lingkungan merupakan salah satu standar yang telah digunakan dibanyak negara untuk pengelolaan lingkungan. Aspek pengelolaan lingkungan yang dilakukan menurut ISO 14031 yaitu dengan melakukan penilaian kinerja lingkungan terhadap aspek social, ekonomi dan lingkungan. Penilaian kinerja lingkungan telah diadopsi oleh banyak negara di seluruh dunia sebagai evaluasi yang efektif untuk mengatur dan memperbaiki manajemen pencemaran dan perlindungan lingkungan. Pengukuran terhadap kinerja lingkungan dapat menyediakan informasi secara kuantitatif untuk menganalisis kebijakan lingkungan dan pengambilan keputusan. Metode dan prosedur standar penilaian evaluasi kinerja lingkungan antara lain diterbitkan oleh International Organization for Standardization (ISO) maupun World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) (Liu et al., 2011; Meng et al., 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman pengelola dan penyewa terhadap penilaian kinerja lingkungan terutama dari aspek lingkungan dengan menggunakan standar ISO 14031. Variabel dari indikator lingkungan yang akan diidentifikasi pada KEK Sei Mangkei mengacu pada ISO 14031 yaitu: kesehatan dan keselamatan; risiko lingkungan akibat aktivitas organisasi, termasuk tren dari waktu ke waktu; dampak pada kualitas hidup (misalnya iklim, akustik, bau, dampak visual); insiden lingkungan dan keluhan; bukti bahwa organisasi memenuhi komitmen lingkungan mereka; dampak lingkungan; beban lingkungan (misalnya: emisi, pembuangan, pembuangan limbah) termasuk tren dari waktu ke waktu; keanekaragaman hayati; dampak pada layanan ekosistem; keberlanjutan; polusi lintas batas dan masalah lingkungan global lainnya; dampak perdagangan terhadap lingkungan; harmonisasi rezim regulasi; karakteristik lingkungan dari produk dan layanan; dan, kepatuhan terhadap persyaratan lingkungan hukum dan peraturan (International Organization for Standardization, 2013). Penelitian ini akan memberikan

gambaran terhadap 8 (delapan) variabel yang diamati di Kek Sei Mangkei.

METODE

Penelitian dilakukan dengan pendekatan survey dengan data primer yang bersumber dari wawancara dan kuesioner pada bulan Maret – April 2018, sedangkan data skunder berasal dari: laporan teknis pengelola dan penyewa, aturan perundang-undangan, serta hasil penelitian sebelumnya yang telah diterbitkan dalam jurnal. Responden penelitian adalah pengelola dan penyewa pada KEK Sei Mangkei. Wawancara dilakukan pada pengelola dan penyewa yaitu: sekretaris Administrator KEK Sei Mangkei; Manager operasional PT. Kawasan Industri Nusantara; Asisten tata usaha PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) III; Asisten tata usaha Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Sei Mangkei; dan, Asisten tata usaha Pabrik Kernel Oil (PKO) Sei Mangkei. Sampel kuesioner berasal dari seluruh responden ditambah dengan staf pada pengelola dan penyewa, sehingga keseluruhan sampel berjumlah 58 orang.

Panduan wawancara meliputi pertanyaan tentang kegiatan dan aktivitas pada KEK Sei Mangkei; pengelolaan limbah; serta, sarana dan prasarana. Pertanyaan pada kuesioner terkait dengan pemahaman pengelola dan penyewa terhadap unsur-unsur variabel indikator lingkungan menurut ISO 14031 yang diterbitkan pada buku pedoman evaluasi kinerja lingkungan ISO 14031: 2013 (E) lampiran A.2.3, yaitu: penilaian kinerja lingkungan; risiko lingkungan; dampak pada kualitas hidup; keanekaragaman hayati; beban lingkungan; keberlanjutan; konsumsi sumber daya; komitmen organisasi terhadap lingkungan; serta, kepatuhan terhadap hukum dan peraturan. Kuesioner berisi 25 pertanyaan dengan pemeringkatan menggunakan *rating scale*, dengan pilihan jawaban: 1= tidak setuju; 2 = netral; dan, 3 = setuju, dengan skor kriteria (jika seluruh pertanyaan mendapat skor maksimal) 4350. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan membandingkan skor setiap variabel dengan skor kriteria. Persentase pemahaman pengelola dan penyewa diperoleh dengan membandingkan jumlah pembobotan dari setiap variabel dibagi dengan skor kriteria.

HASIL DAN PEMBAHASAN

KEK Sei Mangkei. Merupakan pengembangan bisnis dengan pendekatan dalam bentuk kawasan khusus untuk pusat industri yang berbasis kelapa sawit dan karet. Keunikan KEK Sei Mangkei adalah berada disentra bahan baku berbasis agro, yang tidak dimiliki oleh kawasan industri lainnya di Indonesia. Filosofi

KEK Sei Mangkei sebagai “*ECO Industrial Park*” dengan pengembangan hilirisasi sumber daya alam hasil perkebunan di Sumatera Utara terutama kelapa sawit dan karet, mengedepankan prinsip keberlanjutan dan ramah lingkungan dalam mengeksplorasi sumber daya alam menjadi produk siap pakai yang berkualitas. Keberlanjutan akan tercapai jika kemajuan kawasan seimbang dengan daya lingkungan, karenanya pengelolaan lingkungan sangat penting dilakukan.

KEK Sei Mangkei berada di Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara dengan luas areal mencapai 640 Ha dan telah memiliki beberapa industri didalam kawasan yang berstatus dalam tahap pengujian operasi. Infrastruktur yang telah tersedia di KEK Sei Mangkei, antara lain: Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit (PKS) berkapasitas 75 ton/jam; Pabrik Tenaga Listrik Biomassa Sawit (PLTBS) dengan kapasitas 2x3,5 MW; dan, pabrik Palm Kernel Oil (PKO) dengan kapasitas 400 ton/hari. Fasilitas dasar klaster yang telah tersedia di KEK Sei Mangkei antara lain: gedung perkantoran; *water treatment intake and plant*; unit *water treatment*; saluran induk; jaringan listrik; fasilitas Teknologi Informasi (TI); perumahan karyawan; tempat ibadah; serta jalan akses masuk klaster. Sedangkan infrastruktur pendukung yang telah dan akan disediakan antara lain: jalan raya; jalan kereta api; jalan tol Kualanamu – Tebing Tinggi; fly over Kuala Tanjung; peningkatan kapasitas jalan disekitar kawasan; serta pelabuhan pendukung yaitu Belawan dan Kuala Tanjung (Said & Aryanthi, 2013).

PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) III sebagai pemilik lahan perkebunan sawit dan karet yang saat ini menjadi KEK Sei Mangkei, ditetapkan sebagai badan pembangun dan pengelola KEK Sei Mangkei sesuai dengan Keputusan Bupati Simalungun Nomor 188.45/193/BPPD tahun 2012. Kemudian pada tahun 2015, PTPN III mendapat persetujuan atas Hak Pengelolaan Lahan (HPL) KEK Sei Mangkei seluas 1.933,80 ha sesuai dengan SK Kepala Badan Pertanahan Nasional (BPN) RI Nomor 27/HPL/BPN RI/2014 tanggal 23 Juni 2014. Menjalankan perannya sebagai badan pembangun yang melakukan pembangunan infrastruktur di KEK Sei Mangkei yang saat ini telah memasuki tahap kedua yang dimulai sejak tahun 2016-2021 dengan rencana pengembangan seluas 640 Ha.

Hingga tahun 2018 luas lahan yang telah mengalami pengembangan dan ditempati oleh tenant seluas 212 ha atau masih sepertiga dari target pengembangan tahap kedua. Infrastruktur yang telah disediakan oleh PTPN

III untuk kepentingan pengelola dan kawasan yaitu: jalan didalam kawasan; jaringan listrik; jaringan pipa gas; jaringan telekomunikasi dan informasi teknologi; pusat pengolahan air; pusat pengolahan air limbah; dry port; dan, tanki timbun. PT. Kinra yang merupakan badan usaha milik PTPN III dengan bidang usaha pada jasa pemasaran dan pengelolaan KEK Sei Mangkei. Pembentukannya bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan daya perseroan sehingga menghasilkan barang dan/atau jasa yang bermutu dan berdaya saing kuat untuk mendapatkan/mengejar keuntungan guna meningkatkan nilai sesuai dengan prinsip-prinsip perseroan.

Pemahaman pengelola dan penyewa terhadap penilaian kinerja lingkungan. Pemahaman pengelola dan tenant terhadap kondisi social, ekonomi dan lingkungan berdampak pada kemampuan organisasi dalam melakukan penilaian kinerja lingkungan. Hasil pembobotan kuesioner diperoleh total skor 3738, sehingga dapat disimpulkan bahwa keseluruhan responden memiliki pemahaman sedang – baik terhadap konsep penilaian kinerja lingkungan berdasarkan ISO 14031. Pemahaman yang baik dari pengelola dan penyewa terhadap penilaian kinerja lingkungan akan menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan kinerja lingkungan. Seperti yang diungkapkan Viegas (2005) bahwa pemahaman yang sama antara pengelola dan tenant berguna untuk melakukan kontrol terhadap aspek lingkungan yang disesuaikan dengan kebijakan, target dan sasaran organisasi sehingga pengukuran kinerja lingkungan dapat dilakukan.

Penilaian kinerja lingkungan. Pernyataan mengenai penilaian kinerja lingkungan mendapat skor 301 dari total skor 348 atau 86,50% responden menyatakan bahwa penilaian kinerja lingkungan berguna sebagai system pengelolaan lingkungan serta merupakan alat control organisasi terhadap aspek lingkungan. Penilaian kinerja lingkungan suatu kawasan industri merupakan tahapan awal dari proses evaluasi kinerja lingkungan. Pemilihan variabel dari masing-masing indikator sosial, ekonomi dan lingkungan dilakukan pada tahap perencanaan. Pada tahapan perencanaan, pemilihan terhadap indikator untuk evaluasi kinerja lingkungan penting untuk dilakukan. Pengumpulan dan analisis data akan sangat berguna dalam menghasilkan laporan evaluasi kinerja lingkungan yang harus dikomunikasikan kepada seluruh stakeholder untuk ditinjau ulang guna meningkatkan kinerja lingkungan (Viegas, 2005). Mengacu pada pernyataan tersebut maka perlu dilakukan identifikasi terhadap indikator

kinerja lingkungan di KEK Sei Mangkei dengan melibatkan pengelola dan pihak penyewa (tenant). Hingga tahun 2018 terdapat 3 (tiga) penyewa yang melakukan aktivitas produksi di KEK Sei Mangkei, yaitu: PT. Unilever Oleochem Industri; Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Sei Mangkei; dan, Pabrik Kernel Oil (PKO) Sei Mangkei.

Risiko lingkungan. Variabel ini mencakup aktivitas organisasi, termasuk tren dari waktu ke waktu: mencakup berkurangnya sumber daya, menurunnya keanekaragaman hayati, berkurangnya habitat alami, perubahan iklim dan polusi. Skor variabel risiko lingkungan yaitu 152 dari 174 total skor atau sebesar 87,36%. Persentase ini menggambarkan bahwa sebagian besar responden menyatakan pentingnya pertimbangan terhadap risiko lingkungan yang merupakan salah satu variabel indikator lingkungan dalam penilaian kinerja lingkungan. KEK Sei Mangkei yang merupakan kawasan industri berbasis agro memiliki kelebihan dari sisi bahan baku dan keterjangkauan. Namun jika kelebihan ini tidak dikelola akan mengakibatkan keberlanjutan dari kawasan industri tidak berjalan seperti yang diharapkan. Seperti pada hasil penelitian Jianchun, dkk (2011) yang mengungkapkan bahwa sejak tahun 2002-2006 kerusakan lingkungan pada kawasan industri di China mencapai 1.400 kasus setiap tahunnya dan berdampak pada kerugian secara ekonomi. Penyebab kerusakan lingkungan yang sering terjadi yaitu pembuangan limbah secara illegal, seperti pembuangan limbah yang mengandung arsenik dan bahan berbahaya.

Dampak pada kualitas hidup. Variabel ini mencakup kebisingan, kenaikan suhu, polusi udara, bau, dan perubahan bentang alam (misalnya iklim, akustik, bau, dampak visual). Variabel dampak pada kualitas hidup mendapat skor 696 dari total skor 738 atau sebesar 94,31%. Persentase ini menggambarkan bahwa mayoritas responden setuju terhadap pengelolaan polusi tanah, air dan udara. Selain menghasilkan barang dan jasa, aktivitas produksi di KEK Sei Mangkei juga menghasilkan polusi udara seperti bau dan kebisingan serta pemanasan global. Kondisi ini seperti yang diungkapkan Shokravi, Smith & Burvill (2014), bahwa kegiatan operasional pada kawasan industri memberikan keuntungan dari aspek ekonomi, namun disisi lain menghasilkan limbah, kesalahan pada aspek operasional akan mengakibatkan dampak lingkungan yang merugikan atau malah mengurangi dampak serta peluang untuk melakukan perbaikan. Maka, penilaian kinerja lingkungan merupakan salah satu alat bagi pengelola dan penyewa kawasan industri untuk meminimalisi dan mengurangi dampak lingkungan.

Keanekaragaman hayati. Mencakup mencakup dampak penting dari aktivitas; habitat yang dilindungi dan dipulihkan; strategi penanganan dampak pada keanekaragaman hayati; umumnya tercantum pada dokumen RKL dan RPL kawasan. Persentase pemahaman terhadap variabel keanekaragaman hayati yaitu 85,92% atau skor sebesar 299 dari total skor 348. Pengelolaan terhadap variabel keanekaragaman telah dilakukan sesuai dengan dokumen Amdal KEK Sei Mangkei. Meskipun, tidak terlalu berdampak mengingat tata guna lahan KEK Sei Mangkei sebelumnya merupakan lahan perkebunan.

Beban lingkungan. Variabel ini mencakup mencakup emisi gas rumah kaca, NO_x, SO_x, dan emisi udara penting lainnya, serta jenis limbah lainnya. Memperoleh skor 467 dari total skor 522 atau 89,46 responden menyatakan setuju dilakukannya pengukuran beban lingkungan di KEK Sei Mangkei. Tidak dapat dipungkiri bahwa aktivitas di KEK Sei Mangkei menghasilkan limbah cair dan padat. Pengelolaan terhadap limbah cair dilakukan oleh penyewa sampai baku mutu tertentu, lalu dialirkan ke Waste Water Treatment Plant (WWTP) milik pengelola. Setelah mencapai baku mutu yang dipersyaratkan maka limbah cair dapat dialirkan ke badan air. Sedangkan untuk limbah padat dilakukan dengan membuang ke TPA (Tempat Pembuangan sampah Akhir) yang berada di Kota Perdagangan. Pengelolaan terhadap limbah industri kelapa sawit penting dilakukan sejalan dengan yang disampaikan oleh Hashim et al., (2014) bahwa industri kelapa sawit berkontribusi pada isu lingkungan seperti: konsumsi energi, pembuangan limbah padat dan limbah cair (POME), emisi gas rumah kaca, serta pencemaran air karena penanganan limbah yang tidak tepat.

Keberlanjutan. Mencakup material yang digunakan berdasarkan berat atau volume; persentase material daur ulang yang digunakan; konsumsi energi langsung dari sumber daya primer; penghematan energi; inisiatif penyediaan energi terbarukan; konsumsi air yang diambil dari sumbernya; serta, persentase air yang di daur ulang dan digunakan kembali. Total skor dari variabel keberlanjutan adalah 738 dari total skor 870 atau 84,83%. Persentase ini menggambarkan bahwa mayoritas responden memahami bahwa variabel keberlanjutan penting dimasukkan kedalam variabel penilaian kinerja lingkungan. Konsep keberlanjutan merupakan visi dari pengelola KEK Sei Mangkei yaitu menciptakan kota industri modern yang berdaya saing tinggi dan berwawasan lingkungan melalui pengembangan pengolahan sumberdaya alam lokal secara

optimal di tahun 2031. Guna mewujudkan visi tersebut, pengelolaan terhadap aspek pendukung di KEK Sei Mangkei diserahkan kepada unit-unit usaha yaitu: 1) PT. Kinra Logistik, melakukan pengelolaan terhadap tanki timbun serta dry port dan pergudangan; 2) PT. Kinra Energi, melakukan pengelolaan energi listrik, gas alam, serta energi baru terbarukan; 3) PT. Kinra Utilities, melakukan pengelolaan air bersih, limbah cair, limbah padat, dan pemadam kebakaran; dan, 4) PT. Kinra Properti, melakukan pengelolaan hotel, lapangan golf, pariwisata, perumahan, apartemen, sekolah, rumah sakit, pusat perbelanjaan, serta pusat olahraga. Menurut Jacobsen (2006) pendekatan yang dapat dilakukan untuk keberlanjutan industri adalah simbiosis industri yang harus dipahami sebagai hubungan antara ekonomi dan kinerja lingkungan.

Konsumsi sumber daya. Merupakan variabel yang mencakup penggunaan bahan baku lokal serta pengelolaan terhadap sumberdaya seperti air dan tanah (lahan) yang digunakan untuk aktivitas di KEK Sei Mangkei. Skor terhadap variabel konsumsi sumber daya adalah 444 dari total skor 696 atau 63,79%. Keterjangkauan bahan baku yaitu sawit yang dapat diperoleh dari perkebunan disekitar KEK Sei Mangkei merupakan salah satu alasan pembangunan kawasan industry berbasis sawit di Kecamatan Bosar Maligas. Kebutuhan sumber daya air dipenuhi dari sungai bah tongguran yang merupakan anak sungai bah bolon. Masterplan KEK Sei Mangkei dengan peruntukan antara lain: industry sawit; aneka industry; saprodi; industry karet; industry elektronika; kawasan komersial; kawasan perkantoran; logistic dan pergudangan; fasilitas umum; perumahan; dan, industry listrik, memerlukan pasokan air dalam jumlah yang besar. Sehingga penilaian kinerja lingkungan dapat digunakan sebagai acuan pengelola untuk menghadapi perkembangan kawasan dengan tetap mempertimbangkan kondisi lingkungan. Kang & Xu (2012) mengusulkan untuk dilakukan analisis perkembangan kawasan industry agar seimbang dengan daya dukung lingkungan.

Komitmen organisasi terhadap lingkungan. Variabel ini mencakup pelaksanaan dokumen RKL dan RPL, pelaporan organisasi tentang pembuangan limbah, persentase limbah yang dikelola, alokasi dana untuk konservasi lingkungan, serta dana *Corporate Social Responsibility* (CSR). Variabel ini memperoleh skor 273 dari total skor 348 atau 78,45%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa organisasi yaitu pengelola KEK Sei Mangkei memiliki komitmen terhadap pengelolaan lingkungan dengan melakukan monitoring dan

pengawasan terhadap aktivitas penyewa. Pihak pengelola yang berperan dalam monitoring dan pengawasan adalah Administrator KEK Sei Mangkei yang dalam pelaksanaan tugasnya dibantu oleh tim teknis pemerintah kabupaten Simalungun yang berasal dari Dinas Lingkungan Hidup; Dinas Tenaga Kerja; dan Dinas Penataan Ruang dan Permukiman. Komitmen organisasi terhadap lingkungan sangat penting seperti yang diungkapkan oleh Madanhire and Mbohwa (2016), bahwa Pertimbangan terhadap lingkungan penting untuk mencegah permasalahan lingkungan yang mungkin timbul pada proses produksi sekaligus untuk mendapatkan keuntungan pasar, penghematan biaya dan juga memperkecil resiko. Kinerja lingkungan bukan hanya sekedar tanggung jawab perusahaan, namun juga menjadi faktor yang penting dalam kompetisi bisnis. Perlindungan terhadap lingkungan berfungsi sebagai kontrol, mengurangi pembersihan dan biaya mitigasi tumpahan, mengurangi biaya hukum, biaya kontrol dan denda, serta mengurangi biaya asuransi.

Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan. Mencakup evaluasi lingkungan sesuai dengan dokumen RKL dan RPL, pengelolaan lingkungan sesuai standar ISO, serta kepatuhan pada peraturan perundang-undangan yang berlaku. Variabel ini memperoleh skor 460 dari total skor 522 atau 88,12%. Kepatuhan dalam menjalankan peraturan perundang-undangan mengenai KEK Sei Mangkei mutlak dilakukan oleh pengelola dalam rangka menjalankan perannya. Ketiga unsur pengelola memiliki peran yang berbeda-beda dalam mengelola KEK Sei Mangkei. Administrator memiliki tugas, yaitu: 1) Memberikan izin usaha dan izin lain yang diperlukan bagi pelaku usaha dan izin lain yang diperlukan bagi pelaku usaha yang mendirikan, menjalankan dan mengembangkan usaha di KEK; 2) Melakukan pemantauan dan pengendalian operasionalisasi KEK yang dilakukan oleh Badan Usaha Pengelola KEK dalam hal ini PTPN III dan PT. Kinra; dan, 3) Menyampaikan laporan operasionalisasi KEK secara berkala dan insidental kepada Dewan Kawasan.

Keseluruhan persepsi memiliki persentase diatas 50% yang menunjukkan bahwa pengelola memiliki pemahaman terhadap pentingnya penilaian kinerja lingkungan di KEK Sei Mangkei dalam rangka mewujudkan visi dan misi organisasi. Namun demikian, pemahaman penyewa terhadap penilaian kinerja lingkungan di KEK Sei Mangkei perlu diketahui sehingga penilaian kinerja dapat dilakukan. Konsep ini seperti yang diungkapkan Viegas (2005), bahwa

pemahaman yang sama antara pengelola dan penyewa berguna untuk melakukan kontrol terhadap aspek lingkungan yang disesuaikan dengan kebijakan, target dan sasaran organisasi sehingga pengukuran kinerja lingkungan dapat dilakukan, analisis data terhadap setiap variabel berguna untuk menghasilkan evaluasi kinerja lingkungan sebagai bahan pertimbangan bagi pengelola dan penyewa untuk meningkatkan kinerja lingkungan. Pengukuran terhadap kinerja lingkungan telah disarankan secara luas karena dapat menyediakan informasi secara kuantitatif untuk analisis kebijakan lingkungan dan pengambilan keputusan (Meng, Fan, Zhou, & Zhou, 2013). Selanjutnya evaluasi terhadap kawasan industri dapat ditinjau dari segi lingkungan, ekonomi, sosial, dan manajemen (Hui, 2011; Wenbo, 2011). Keunikan KEK Sei Mangkei yang membuat penilaian kinerja lingkungan penting untuk dilakukan yaitu lokasinya berada di sekitar areal permukiman warga sehingga akan berdampak tidak hanya pada lingkungan, namun juga sosial ekonomi. Kondisi ini juga diungkapkan oleh Nababan, Ibrahim, & Siahaan (2017) yang menyatakan bahwa penduduk sekitar KEK Sei Mangkei akan memberikan dampak sosial dan ekonomi pada penilai kinerja lingkungan.

KESIMPULAN

Pengelola dan penyewa pada KEK Sei Mangkei memiliki pemahaman sedang – baik terhadap konsep penilaian kinerja lingkungan berdasarkan ISO 14031 yang bermakna bahwa pengelola dan penyewa memiliki pemahaman terhadap pentingnya penilaian kinerja lingkungan di KEK Sei Mangkei dalam rangka mewujudkan visi dan misi organisasi dan keberlanjutan kawasan. Pengelolaan lingkungan dengan mengacu pada Amdal KEK Sei Mangkei telah mampu memberikan pemahaman kepada pengelola dan kawasan tentang konsep keberlanjutan yang menjadi visi misi kawasan. Penerapan ISO 14031 pada pengelolaan lingkungan akan meningkatkan daya saing kawasan yang hingga saat ini pengembangannya baru mencapai 35% dari keseluruhan luas lahan yang direncanakan. Kemudahan dalam aspek administrasi dan operasional akan meningkatkan minat investor dalam berinvestasi di KEK Sei Mangkei.

REKOMENDASI

1. Identifikasi terhadap variabel lingkungan untuk penilaian kinerja lingkungan disarankan untuk dilakukan sehingga KEK Sei Mangkei memperoleh sertifikat ISO 14031 yang berguna untuk meningkatkan daya saing kawasan pada calon investor.

2. Pengelola dan penyewa bekerjasama untuk menentukan variabel lingkungan untuk penilaian kinerja lingkungan di KEK Sei Mangkei serta berupaya untuk memperoleh sertifikasi ISO 14031.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Dr. Esther Sorta Mauli Nababan, M.Sc. dan bapak Dr. Delvian, SP., MP. yang telah membantu dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dewan Redaksi Jurnal INOVASI Balitbang Provinsi Sumatera Utara yang telah menerima artikel ini sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Universitas Sumatera Utara.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. 2014. *Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 Kelapa Sawit, Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kelapa Sawit*. Jakarta.

Hashim, H., Bakar, S. M. A., & Lim, J. S. 2014. Green Industry for Low Carbon Economy: Palm Oil Green Assessment Tool. *Energy Procedia*, 61, 2759–2762. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.12.299>

Hui, Z. 2011. Study on the fuzzy analytic hierarchy integrated evaluation method of Eco-Industrial Parks. *Energy Procedia*, 5, 1944–1948. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2011.03.335>

International Organization for Standardization. 2013. INTERNATIONAL STANDARD - ISO 14031. Switzerland: ISO.

Jacobsen, N. B. 2006. Industrial Symbiosis in Kalundborg, Denmark. *Journal of Industrial Ecology*, 10(1–2), 239–256.

Jianchun, W., Lin, W., Xiaohu, W., Gaosheng, Z., Haifang, F., & Keqin, L. 2011. A Study on the Strategy of Sustainable Development of Chemical Industry of Shandong Province. *Energy Procedia*, 5, 962–968. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2011.03.170>

Kang, P., & Xu, L. 2012. Water Environmental Carrying Capacity Assessment of an Industrial Park. *Procedia Environmental Sciences*, 13, 879–890. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2012.01.082>

Madanhire, I., & Mbohwa, C. 2016. Achieving Environmental Performance through Design for Environment (DFE) Process in Foundry Operations. *Procedia CIRP*, 40, 121–126. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.076>

Meng, F. Y., Fan, L. W., Zhou, P., & Zhou, D. Q. 2013. Measuring environmental performance in China's industrial sectors with non-radial DEA. *Mathematical and Computer Modelling*, 58(5), 1047–1056. <https://doi.org/10.1016/j.mcm.2012.08.009>

Nababan, E. S. M., Ibrahim, D., & Siahaan, N. 2017. Environmental Performance Indicators of Oleo-Chemical Based Industrial Park in Indonesia: The Conceptual Model. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(21), 11614–11623.

Said, E., & Aryanthi, D. 2013. MP3EI Dan Pembangunan Klaster Industri Kelapa Sawit Di Indonesia. *AGRIMEDIA MAGAZINE*. Retrieved from <http://publikasi.sb.ipb.ac.id/index.php/agrimedia/article/view/69>

Shokravi, S., Smith, A. J. R., & Burvill, C. R. 2014. Industrial environmental performance evaluation: A Markov-based model considering data uncertainty. *Environmental Modelling & Software*, 60, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2014.05.024>

Viegas, M. 2005. *ENVIRONMENTAL PERFORMANCE EVALUATION ISO 14031 : 1999 and the future*.

Wenbo, L. 2011. Comprehensive evaluation research on circular economic performance of eco-industrial parks. *Energy Procedia*, 5, 1682–1688. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2011.03.287>