

ANALISIS POTENSI DAMPAK LINGKUNGAN DAN EVALUASI DOKUMEN UKL UPL PADA TAHAP PRA-KONSTRUKSI HINGGA PASCA-OPERASIONAL PT SAKTI PANGAN PERKASA

Rian Hermawan¹, Elvis Umbu Lolo²

Universitas Kristen Teknologi Solo^{1,2}

e-mail: rian82645@gmail.com

Diterima: 22/9/2026; Direvisi: Tgl/9/2026; Diterbitkan: 2/10/2026

ABSTRAK

Kegiatan industri pangan berpotensi menimbulkan dampak terhadap kualitas udara, air, tanah, sosial ekonomi, dan penggunaan sumber daya sehingga memerlukan pengelolaan dan pemantauan yang terencana. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi potensi dampak lingkungan pada kegiatan PT Sakti Pangan Perkasa, mengevaluasi kesesuaian dokumen UKL-UPL, serta menganalisis kecukupan, risiko, dan potensi efektivitas pengelolaan lingkungan serta merumuskan strategi mitigasi. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan evaluatif. Data diperoleh melalui telaah dokumen UKL-UPL, observasi, wawancara, dokumentasi, peraturan perundang-undangan, dan literatur ilmiah. Analisis dilakukan melalui identifikasi dampak pada setiap tahapan kegiatan, perbandingan dengan rencana pengelolaan dan pemantauan, serta penilaian kesesuaian, kecukupan, risiko, dan potensi efektivitas berdasarkan keterukuran indikator pemantauan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi dampak terdapat pada seluruh tahapan kegiatan, dengan tahap operasional memiliki kompleksitas dampak paling tinggi. Dari 18 komponen yang dievaluasi, 11 komponen (61,11%) dinilai sesuai dan 7 komponen (38,89%) cukup sesuai. Sebanyak 15 komponen (83,33%) memenuhi kriteria kecukupan, sedangkan 3 komponen (16,67%) memerlukan penguatan. Strategi mitigasi diarahkan pada pengendalian debu, pengelolaan air limbah dan limbah B3, efisiensi sumber daya, transportasi, serta dampak sosial ekonomi. Dokumen UKL-UPL telah memberikan dasar pengelolaan lingkungan, tetapi masih memerlukan penyempurnaan indikator pemantauan dan ukuran keberhasilan agar potensi efektivitas pengelolaan dapat dinilai lebih terukur.

Kata Kunci: *UKL-UPL, Dampak Lingkungan, Pengelolaan Lingkungan, Dampak Lingkungan Industri*

ABSTRACT

Food industry activities have the potential to affect air, water, and soil quality, socioeconomic conditions, and resource use, thereby requiring planned environmental management and monitoring. This study aims to identify potential environmental impacts of the activities of PT Sakti Pangan Perkasa, evaluate the compliance of its UKL-UPL document, analyze the adequacy, risks, and potential effectiveness of environmental management, and formulate mitigation strategies. The study employed a qualitative descriptive method with a case study and evaluative approach. Data were obtained through a review of the UKL-UPL document, observations, interviews, documentation, relevant laws and regulations, and scientific literature. The analysis involved identifying impacts at each stage of the activities, comparing them with the planned environmental management and monitoring measures, and assessing compliance, adequacy, risks, and potential effectiveness based on the measurability of monitoring indicators. The results show that potential impacts occur at all stages of the activities, with the operational

stage having the highest complexity of impacts. Of the 18 components evaluated, 11 components (61.11%) were considered compliant, while 7 components (38.89%) were considered sufficiently compliant. In terms of adequacy, 15 components (83.33%) met the adequacy criteria, while 3 components (16.67%) still required strengthening. Mitigation strategies focus on dust control, wastewater and B3 waste management, resource efficiency, transportation management, and the management of socioeconomic impacts. The UKL-UPL document provides a basis for environmental management but still requires improvements in monitoring indicators and performance measures so that the potential effectiveness of environmental management can be assessed more measurably.

Keywords: *UKL-UPL (Environmental Management and Monitoring Efforts), Environmental Impact, Environmental Management, Industrial Environmental Impact*

PENDAHULUAN

Pembangunan sektor industri berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kapasitas produksi, dan menciptakan lapangan kerja. Namun, kegiatan industri juga berpotensi menimbulkan dampak terhadap lingkungan, seperti meningkatnya penggunaan sumber daya, konsumsi energi, kebutuhan air, serta timbulan limbah apabila tidak dikelola secara tepat (Effendi et al., 2022). Kondisi ini menuntut penerapan pembangunan berkelanjutan yang menyeimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (Sachs et al., 2024). Kontribusi industri pengolahan nonmigas yang mencapai 16,70% terhadap Produk Domestik Bruto nasional pada tahun 2024 menunjukkan bahwa perkembangan sektor industri akan terus berlanjut (Kementerian Perindustrian, 2024). Dalam konteks tersebut, dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL) menjadi instrumen penting untuk memastikan kesiapan pengelolaan dan pemantauan lingkungan sebelum kegiatan usaha dilaksanakan sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 (Effendi et al., 2022; Ningsih et al., 2024; Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2021a).

PT Sakti Pangan Perkasa merupakan industri pengolahan tepung yang berpotensi menghasilkan debu, limbah cair, limbah padat, limbah B3, serta memerlukan penggunaan air dan energi dalam jumlah besar (Zuhria et al., 2021; Habibi et al., 2024; Yudha & Danuputri, 2024). Karena perusahaan masih berada pada tahap perencanaan, evaluasi dokumen UKL-UPL diperlukan untuk menilai kesiapan pengelolaan lingkungan sebelum kegiatan operasional dimulai. Sejumlah penelitian telah membahas evaluasi dokumen lingkungan dari berbagai sudut pandang. Rivaldi et al. (2024) menyatakan bahwa dokumen UKL-UPL memiliki peran penting dalam pengendalian dampak lingkungan, meskipun pelaksanaannya masih menghadapi kendala pada aspek pengawasan dan implementasi.

Dinda Ayu Lavyatra et al. (2023) menekankan bahwa evaluasi dokumen lingkungan diperlukan untuk memastikan kesesuaian kegiatan usaha dengan ketentuan yang berlaku. Effendi et al. (2022) memandang persetujuan lingkungan sebagai instrumen perlindungan yang harus diterapkan sejak tahap perencanaan, sedangkan Ningsih et al. (2024) menunjukkan bahwa efektivitas pengendalian dampak sangat dipengaruhi oleh keterpaduan antara dokumen lingkungan dan perencanaan kegiatan. Penelitian Zuhria et al. (2021) juga mengidentifikasi bahwa industri pengolahan tepung memiliki potensi dampak yang memerlukan pengelolaan lingkungan secara terencana. Meskipun penelitian terdahulu telah membahas implementasi UKL-UPL, kepatuhan terhadap regulasi, dan pengelolaan dampak lingkungan, sebagian kajian

masih berfokus pada kegiatan yang telah berjalan atau pada aspek regulasi tertentu (Lavyatra et al., 2023; Rivaldi et al., 2024; Panjaitan et al., 2023).

Kajian tentang pengelolaan lingkungan pada industri juga menunjukkan pentingnya keterhubungan antara identifikasi dampak, tindakan pengelolaan, dan pemantauan yang terukur (Desrina, 2025; Sinambela & Melindo, 2022). Namun, kajian yang secara khusus mengintegrasikan pemetaan potensi dampak dari pra-konstruksi hingga pasca-operasional dengan evaluasi kesesuaian, kecukupan, risiko, dan efektivitas dokumen UKL-UPL pada industri pengolahan pangan yang masih berada pada tahap perencanaan masih terbatas. *Research gap* penelitian ini terletak pada belum terintegrasinya keempat aspek tersebut dalam satu rangkaian evaluasi yang diarahkan pada kesiapan pengelolaan lingkungan sebelum operasional. Kebaruan penelitian terletak pada integrasi identifikasi dampak seluruh tahapan kegiatan, evaluasi kesesuaian dokumen, penilaian kecukupan dan risiko, serta perumusan strategi mitigasi dalam satu kerangka analisis pada industri pengolahan tepung. Atas dasar pertimbangan tersebut, penelitian berjudul Analisis Potensi Dampak Lingkungan dan Evaluasi Dokumen UKL-UPL pada PT Sakti Pangan Perkasa dilakukan untuk menganalisis potensi dampak lingkungan, mengevaluasi kesesuaian dokumen UKL-UPL, serta merumuskan strategi mitigasi sebagai rekomendasi penguatan pengelolaan lingkungan yang mendukung pembangunan industri secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan evaluatif. Objek penelitian adalah PT Sakti Pangan Perkasa, khususnya potensi dampak lingkungan dan dokumen UKL-UPL pada tahapan pra-konstruksi, konstruksi, operasional, dan pasca-operasional. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder diperoleh melalui telaah dokumen UKL-UPL, peraturan perundang-undangan, dan literatur ilmiah yang relevan.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, potensi dampak diidentifikasi berdasarkan aktivitas pada setiap tahapan kegiatan dan dikelompokkan menurut komponen lingkungan terdampak, sifat, dan tingkat dampaknya. Kedua, potensi dampak dibandingkan dengan rencana pengelolaan dan pemantauan dalam dokumen UKL-UPL untuk menentukan tingkat kesesuaian, yaitu sesuai, cukup sesuai, atau belum sesuai. Penilaian kecukupan dilakukan berdasarkan kelengkapan tindakan pengelolaan, metode pemantauan, parameter, serta keterkaitan antara sumber dampak dan tindakan pengendalian. Ketiga, risiko dikelompokkan menjadi rendah, sedang, dan tinggi berdasarkan tingkat dampak dan kebutuhan pengendaliannya. Keempat, potensi efektivitas dinilai berdasarkan keterukuran indikator pemantauan, relevansi tindakan pengelolaan terhadap sumber dampak, dan kemampuan rencana pengelolaan sebagai dasar evaluasi pelaksanaan. Karena objek penelitian masih berada pada tahap perencanaan, penilaian efektivitas menunjukkan potensi berdasarkan dokumen dan rancangan pengelolaan, bukan efektivitas aktual di lapangan.

Persentase kesesuaian dihitung berdasarkan jumlah komponen pada setiap kategori dibandingkan dengan total komponen yang dievaluasi. Tingkat kecukupan dihitung dengan membandingkan jumlah komponen yang memenuhi kriteria dengan keseluruhan komponen yang dinilai. Dari 18 komponen yang dievaluasi, 15 memenuhi kriteria kecukupan sehingga diperoleh nilai 83,33%. Tabel 1 memuat 21 potensi dampak dari seluruh tahapan kegiatan, sedangkan Tabel 2–4 mengevaluasi 18 komponen yang memiliki data pembandingan dalam dokumen UKL-UPL. Tiga dampak pada Tabel 1, yaitu gangguan kelancaran lalu lintas pada tahap konstruksi, emisi gas buang pada tahap operasional, dan penurunan pendapatan

masyarakat pada tahap pasca-operasional, belum memiliki pasangan data pengelolaan dan pemantauan yang dapat dibandingkan secara langsung. Oleh karena itu, ketiganya tidak dimasukkan dalam perhitungan kesesuaian, kecukupan, risiko, dan potensi efektivitas. Perbedaan ini dilakukan agar evaluasi hanya diterapkan pada komponen yang memiliki data pembandingan yang memadai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Potensi Dampak Lingkungan pada Tahap Pra-Konstruksi hingga Pasca-Operasional PT Sakti Pangan Perkasa

Hasil identifikasi potensi dampak k lingkungan dilakukan untuk memetakan perubahan yang berpotensi terjadi pada komponen lingkungan akibat kegiatan PT Sakti Pangan Perkasa mulai dari tahap pra-konstruksi, konstruksi, operasional, hingga pasca-operasional. Setiap tahapan kegiatan memiliki karakteristik aktivitas yang berbeda sehingga menghasilkan potensi dampak yang beragam. Identifikasi mengacu pada aktivitas yang tercantum dalam dokumen UKL-UPL dan menghasilkan 21 potensi dampak yang kemudian dikelompokkan berdasarkan komponen lingkungan, sifat, dan tingkat dampaknya.

Tabel 1. Matriks Potensi Dampak Lingkungan Tahap Pra-Konstruksi hingga Pasca-Operasional

Tahap Kegiatan	Aktivitas	Komponen Lingkungan Terdampak	Potensi dampak	Sifat Dampak	Tingkat Dampak
Pra-Konstruksi	Sosialisasi kegiatan	Sosial masyarakat	Peningkatan pemahaman masyarakat	Positif	Rendah
Konstruksi	Penerimaan tenaga kerja	Sosial ekonomi	Peningkatan kesempatan kerja	Positif	Sedang
	Mobilisasi material	Kualitas udara	Timbulan debu	Negatif	Sedang
	Mobilisasi kendaraan	Kebisingan	Peningkatan tingkat kebisingan	Negatif	Sedang
	Mobilisasi kendaraan	Lalu lintas	Gangguan kelancaran lalu lintas	Negatif	Sedang
	Aktivitas pekerja	Air permukaan dan tanah	Timbulan air limbah domestik	Negatif	Sedang
	Aktivitas pekerja	Kebersihan lingkungan	Timbulan sampah domestik	Negatif	Rendah
	Renovasi bangunan	Tanah dan lingkungan sekitar	Limbah konstruksi	Negatif	Sedang
	Penggunaan cat dan thinner	Tanah dan air	Limbah B3	Negatif	Tinggi
Operasional	Produksi tepung panir	Udara ambien	Debu produksi	Negatif	Tinggi
	Penggunaan listrik dan bahan bakar	Udara ambien	Emisi gas buang	Negatif	Sedang
	Aktivitas domestik karyawan	Air permukaan	Air limbah domestik	Negatif	Tinggi

Pasca-Operasional	Pencucian peralatan produksi	Air permukaan	Air limbah proses pencucian alat	Negatif	Sedang
	Aktivitas karyawan	Kebersihan lingkungan	Sampah domestik	Negatif	Sedang
	Penggunaan bahan kimia dan pemeliharaan mesin	Tanah dan air	Limbah B3	Negatif	Tinggi
	Distribusi produk	Lalu lintas	Peningkatan volume kendaraan	Negatif	Sedang
	Kegiatan industri	Sosial ekonomi	Penyerapan tenaga kerja	Positif	Tinggi
	Penghentian kegiatan usaha	Sosial ekonomi	Berkurangnya kesempatan kerja	Negatif	Tinggi
	Pembongkaran bangunan	Kualitas udara	Debu	Negatif	Sedang
	Pembongkaran fasilitas	Lingkungan sekitar	Limbah bongkaran	Negatif	Sedang
	Pemutusan hubungan kerja	Sosial masyarakat	Penurunan pendapatan masyarakat	Negatif	Tinggi

Hasil identifikasi pada Tabel 1 menunjukkan bahwa potensi dampak lingkungan muncul pada seluruh tahapan kegiatan PT Sakti Pangan Perkasa, yaitu pra-konstruksi, konstruksi, operasional, dan pasca-operasional, dengan karakteristik dan tingkat dampak yang berbeda. Pada tahap pra-konstruksi, dampak didominasi aspek sosial berupa persepsi, penerimaan, dan respons masyarakat, sedangkan tahap konstruksi berpotensi menimbulkan debu, kebisingan, gangguan lalu lintas, limbah domestik, limbah B3, serta peningkatan kesempatan kerja. Dampak pada kedua tahap tersebut memerlukan pengelolaan yang disesuaikan dengan karakteristik kegiatan agar potensi gangguan terhadap lingkungan dan masyarakat dapat dikendalikan.

Tahap operasional memiliki kompleksitas dampak paling tinggi, meliputi penyerapan tenaga kerja, debu produksi, air limbah sebesar 14,784 m³ per hari, sampah domestik sebesar 57,6 kg per hari, limbah B3, penggunaan air dan energi, serta peningkatan aktivitas transportasi berdasarkan dokumen UKL-UPL. Pada tahap pasca-operasional, dampak meliputi berkurangnya kesempatan kerja serta debu dan limbah material dari kegiatan pembongkaran. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengelolaan dan pemantauan yang lebih intensif terhadap kualitas udara, air, limbah, penggunaan sumber daya, dan transportasi. Namun, efektivitas aktual belum dapat ditentukan karena kegiatan operasional masih berada pada tahap perencanaan sehingga penilaian didasarkan pada dokumen dan rencana pengelolaan yang tersedia.

Hasil Evaluasi Kesesuaian Dokumen UKL-UPL PT Sakti Pangan Perkasa

Proses evaluasi dilakukan dengan membandingkan potensi dampak lingkungan pada tahap pra-konstruksi, konstruksi, operasional, dan pasca-operasional dengan rencana pengelolaan dan pemantauan dalam dokumen UKL-UPL PT Sakti Pangan Perkasa berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021b. Hasil perbandingan dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu sesuai, cukup sesuai, dan belum sesuai, dengan 21 potensi dampak teridentifikasi pada seluruh tahapan kegiatan, tetapi hanya 18 komponen yang memiliki dasar evaluasi langsung dalam dokumen UKL-UPL. Tiga dampak yang tidak dievaluasi, yaitu

gangguan lalu lintas pada tahap konstruksi, emisi gas buang pada tahap operasional, dan penurunan pendapatan masyarakat pada tahap pasca-operasional, tidak memiliki data pengelolaan dan pemantauan yang dapat dibandingkan secara langsung sehingga tidak dimasukkan dalam evaluasi pada Tabel 2–4. Dengan demikian, angka 21 menunjukkan keseluruhan potensi dampak yang teridentifikasi, sedangkan angka 18 menunjukkan komponen yang memiliki dasar evaluasi dalam dokumen UKL-UPL.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Kesesuaian 18 Komponen Dampak yang Memiliki Dasar Pengelolaan dan Pemantauan dalam Dokumen UKL-UPL PT Sakti Pangan Perkasa

No	Potensi Dampak Lingkungan	Rencana Pengelolaan dalam UKL-UPL	Rencana Pemantauan dalam UKL-UPL	Hasil Evaluasi
Tahap Pra-Konstruksi				
1.	Persepsi dan penerimaan masyarakat	Sosialisasi kepada masyarakat dan koordinasi dengan pemerintah desa	Dokumentasi kegiatan sosialisasi dan tanggapan masyarakat	sesuai
2.	Potensi konflik sosial	Penyampaian informasi secara terbuka kepada masyarakat	Pemantauan keluhan masyarakat	sesuai
Tahap Konstruksi				
1.	Kesempatan kerja masyarakat	Prioritas tenaga kerja lokal	Pemantauan jumlah tenaga kerja lokal	sesuai
2.	Debu akibat mobilisasi material	Penyiraman area proyek dan pengaturan pengangkutan material	Observasi kondisi lingkungan sekitar	Cukup
3.	Kebisingan	Pembatasan jam kerja konstruksi	Pengukuran atau observasi tingkat kebisingan	Cukup
4.	Sampah domestik pekerja	Penyediaan tempat sampah dan pengangkutan rutin	Pemeriksaan volume sampah	Sesuai
5.	Air limbah domestik pekerja	Penggunaan septic tank	Pemeriksaan kondisi septic tank	Sesuai
6.	Limbah B3 konstruksi	Penyimpanan limbah B3 pada tempat khusus dan penyerahan kepada pihak berizin	Pencatatan timbulan limbah B3	Sesuai
Tahap Operasional				
1.	Penyerapan tenaga kerja	Prioritas tenaga kerja lokal	Pemantauan jumlah tenaga kerja	Sesuai
2.	Debu proses produksi	Penggunaan sistem ventilasi dan <i>housekeeping</i> area produksi	Pemantauan kualitas udara lingkungan kerja	Cukup Sesuai
3.	Air limbah domestik dan produksi	Pengolahan melalui IPAL	Pengujian kualitas efluen IPAL	Sesuai
4.	Sampah domestik	Pemilahan dan pengangkutan sampah	Pemantauan volume sampah	Sesuai
5.	Limbah B3	Penyimpanan pada TPS Limbah B3 dan kerja sama dengan pihak berizin	Pencatatan logbook limbah B3	Sesuai
6.	Peningkatan lalu lintas kendaraan	Pengaturan keluar masuk kendaraan	Pemantauan aktivitas kendaraan	Cukup sesuai
7.	Penggunaan energi dan air	Efisiensi penggunaan sumber daya	Pemantauan konsumsi air dan energi	Cukup sesuai

No	Potensi Dampak Lingkungan	Rencana Pengelolaan dalam UKL-UPL	Rencana Pemantauan dalam UKL-UPL	Hasil Evaluasi
Tahap Pasca-Operasional				
1.	Pemutusan hubungan kerja	Sosialisasi dan pemberitahuan kepada pekerja	Pemantauan tenaga kerja terdampak	Cukup Sesuai
2.	Limbah pembongkaran bangunan	Pemilahan material dan pengangkutan limbah	Pemantauan volume limbah bongkaran	Sesuai
3.	Debu pembongkaran	Penyiraman area pembongkaran	Observasi kondisi lingkungan	Cukup

Temuan menunjukkan bahwa kesesuaian dokumen UKL-UPL tidak hanya ditentukan oleh keberadaan rencana pengelolaan, tetapi juga keterhubungan antara sumber dampak, tindakan pengendalian, dan parameter pemantauan. Sebagian besar upaya pengelolaan telah sesuai dengan potensi dampak, mulai dari sosialisasi pada tahap pra-konstruksi hingga pengelolaan debu, limbah domestik, limbah B3, dan air limbah pada tahap konstruksi dan operasional. Namun, beberapa komponen masih memerlukan indikator yang lebih terukur, terutama pemantauan debu dan kebisingan, pengendalian transportasi, efisiensi sumber daya, serta pengelolaan dampak sosial ekonomi pada tahap pasca-operasional. Kondisi ini sejalan dengan Rivaldi et al. (2024) dan Sulistyio et al. (2024) yang menekankan pentingnya pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang tidak hanya lengkap secara administratif, tetapi juga dapat diukur dan dievaluasi.

Secara keseluruhan, dokumen UKL-UPL PT Sakti Pangan Perkasa telah menunjukkan keterkaitan yang relevan antara potensi dampak dengan rencana pengelolaan dan pemantauan pada berbagai tahapan kegiatan. Pengelolaan air limbah melalui IPAL dan limbah B3 melalui TPS Limbah B3 telah memiliki dasar pengendalian yang sesuai, sedangkan beberapa komponen lainnya masih memerlukan penguatan pada indikator, parameter, dan metode pemantauan. Hal tersebut sejalan dengan hasil evaluasi bahwa 61,11% komponen berada pada kategori sesuai dan 38,89% cukup sesuai. Penyempurnaan indikator dan metode pemantauan diperlukan agar hasil pengelolaan dapat dinilai secara lebih objektif pada tahap pelaksanaan kegiatan.

Perhitungan Persentase Kesesuaian UKL-UPL

Berdasarkan hasil analisis terhadap seluruh tahapan kegiatan, dilakukan evaluasi terhadap 18 komponen dampak lingkungan berdasarkan tingkat kesesuaiannya dengan rencana pengelolaan dan pemantauan yang tercantum dalam dokumen UKL-UPL. Penilaian dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu sesuai, cukup sesuai, dan belum sesuai. Kategori sesuai menunjukkan bahwa rencana pengelolaan dan pemantauan telah relevan dengan potensi dampak yang diidentifikasi, sedangkan kategori cukup sesuai menunjukkan bahwa rencana pengelolaan telah tersedia tetapi masih memerlukan penguatan, terutama pada indikator atau metode pemantauan. Hasil penilaian dan persentase masing-masing kategori disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Hasil Evaluasi Kesesuaian Berdasarkan 18 Komponen yang Dapat Dievaluasi

No.	Kategori Penilaian	Jumlah Komponen yang Dinilai	Persentase
1.	Sesuai	11	61,11%
2.	Cukup sesuai	7	38,89%
3.	Belum sesuai	0	0%
4.	Total	18	100%

Berdasarkan 18 komponen yang memiliki dasar evaluasi dalam dokumen UKL-UPL, sebanyak 11 komponen (61,11%) dinilai sesuai dan 7 komponen (38,89%) cukup sesuai, sedangkan tidak terdapat komponen yang termasuk kategori belum sesuai. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dokumen UKL-UPL telah memuat rencana pengelolaan dan pemantauan untuk seluruh komponen yang dapat dibandingkan, meskipun sebagian masih memerlukan penguatan pada indikator dan metode pemantauan agar lebih terukur. Tiga potensi dampak yang tidak termasuk dalam penilaian kesesuaian tetap menjadi bagian dari hasil identifikasi, tetapi tidak dihitung karena belum memiliki dasar pembandingan yang memadai dalam dokumen UKL-UPL, sehingga persentase pada Tabel 3 didasarkan pada 18 komponen, bukan keseluruhan 21 potensi dampak. Karena kegiatan PT Sakti Pangan Perkasa masih berada pada tahap perencanaan, persentase tersebut menunjukkan tingkat kesesuaian berdasarkan dokumen dan rencana pengelolaan yang tersedia, bukan bukti efektivitas aktual di lapangan.

Komponen yang berada pada kategori cukup sesuai terutama memerlukan penguatan pada indikator keberhasilan, parameter pemantauan, metode pengukuran, dan keterukuran hasil pengelolaan. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberadaan rencana pengelolaan belum cukup untuk memastikan pencapaian pengendalian dapat dinilai secara objektif. Secara umum, dokumen UKL-UPL telah memiliki keterkaitan yang cukup baik antara potensi dampak dan rencana pengelolaan serta pemantauan, dengan kategori sesuai mendominasi hasil evaluasi. Oleh karena itu, penyempurnaan indikator, parameter, dan metode pemantauan pada komponen yang masih memerlukan penguatan dapat meningkatkan keterukuran pengelolaan dan memudahkan evaluasi efektivitas pada tahap pelaksanaan kegiatan.

Analisis Tingkat Kecukupan, Risiko, dan Potensi Efektivitas Pengelolaan Lingkungan

Analisis tingkat kecukupan, risiko, dan potensi efektivitas pengelolaan lingkungan dilakukan untuk menilai sejauh mana upaya pengelolaan dan pemantauan dalam dokumen UKL-UPL PT Sakti Pangan Perkasa mampu mengendalikan potensi dampak lingkungan pada setiap tahapan kegiatan. Penilaian tidak hanya mempertimbangkan keberadaan program pengelolaan, tetapi juga kemampuannya dalam mengurangi risiko dan menjaga perubahan lingkungan agar tetap terkendali. Hasil penilaian tersebut disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Risiko, Kecukupan, dan Potensi Efektivitas Pengelolaan pada 18 Komponen yang Dapat Dievaluasi

No	Dampak Lingkungan	Tingkat Risiko	Kecukupan Pengelolaan	Potensi Efektivitas Pengelolaan	Keterangan
Tahap Pra-konstruksi					
1.	Persepsi penerimaan masyarakat	Rendah	Memadai	Tinggi	Sosialisasi telah direncanakan secara memadai
2.	Potensi konflik sosial	Rendah	Memadai	Tinggi	Terdapat mekanisme komunikasi masyarakat
Tahap Konstruksi					
1.	Kesempatan kerja masyarakat	Rendah	Memadai	Tinggi	Prioritas tenaga kerja lokal
2.	Debu konstruksi	Sedang	Memadai	Sedang	Pengendalian berupa penyiraman area
3.	Kebisingan	Sedang	Memadai	sedang	Pembatasan jam kerja konstruksi
4.	Sampah domestik	Rendah	Memadai	Tinggi	Tempat sampah dan pengangkutan rutin

No	Dampak Lingkungan		Tingkat Risiko	Kecukupan Pengelolaan	Potensi Efektivitas Pengelolaan	Keterangan
5.	Air domestik	limbah	Rendah	Memadai	Tinggi	Septic tank tersedia
6.	Limbah konstruksi	B3	Tinggi	Memadai	Tinggi	Dikelola sesuai ketentuan limbah B3
Tahap Operasional						
1.	Kesempatan kerja		Rendah	Memadai	Tinggi	Direncanakan menyerap 144 tenaga kerja berdasarkan dokumen UKL-UPL
2.	Debu produksi	proses	Tinggi	Perlu Penguatan	Sedang	Pengendalian masih terbatas pada ventilasi
3.	Air operasional	limbah	Tinggi	Memadai	Tinggi	Tersedia IPAL domestik
4.	Sampah domestik		Sedang	Memadai	Tinggi	Sistem pengangkutan rutin
5.	Limbah operasional	B3	Tinggi	Memadai	Tinggi	TPS Limbah B3 tersedia
6.	Peningkatan lalu lintas	air	Sedang	Memadai	Sedang	Pengaturan kendaraan operasional
7.	Penggunaan dan energi	air	Sedang	Perlu Penguatan	Sedang	Belum terdapat program efisiensi khusus
Pasca-Operasional						
1.	Penurunan kesempatan kerja		Tinggi	Perlu Penguatan	Sedang	Belum terdapat program transisi tenaga kerja
2.	Debu pembongkaran		Sedang	Memadai	Sedang	Penyiraman area pembongkaran
3.	Limbah pembongkaran		Sedang	Memadai	Tinggi	Material dapat dipilah dan dimanfaatkan kembali

Hasil analisis terhadap 18 komponen menunjukkan bahwa 83,33% telah memenuhi kriteria kecukupan, meskipun beberapa komponen masih memerlukan penguatan pada pengendalian debu, efisiensi air dan energi, transportasi, serta dampak sosial ekonomi pasca-operasional. Dari aspek risiko, tahap operasional memiliki lebih banyak komponen berisiko tinggi, terutama terkait debu produksi, air limbah, dan limbah B3, sedangkan dampak sosial ekonomi pasca-operasional juga memerlukan perhatian. Dari aspek potensi efektivitas, septic tank, IPAL, dan TPS Limbah B3 telah memiliki dasar pengendalian yang relevan, tetapi beberapa tindakan masih memerlukan indikator pemantauan yang lebih terukur. Karena perusahaan masih berada pada tahap perencanaan, penilaian tersebut menunjukkan potensi efektivitas berdasarkan rancangan pengelolaan dan belum mencerminkan efektivitas aktual di lapangan.

Pembahasan

Pola dampak pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tahap operasional memerlukan perhatian pengelolaan yang lebih intensif karena beberapa sumber dampak berlangsung secara berulang dan saling berkaitan. Temuan mengenai debu, air limbah, limbah B3, penggunaan sumber daya, dan transportasi sejalan dengan kajian industri pangan yang menunjukkan bahwa kegiatan produksi dapat menghasilkan beban lingkungan melalui konsumsi energi, proses

pengolahan, air limbah, dan timbunan limbah (Abdel-Fatah, 2023; Habibi et al., 2024; Farahdiba et al., 2023; Drosou et al., 2024). Dari sisi pengendalian debu, keberadaan sumber emisi yang berulang menunjukkan perlunya pengendalian teknis dan pemantauan yang tidak hanya bersifat observasional (Susanto et al., 2024). Dengan demikian, identifikasi dampak pada penelitian ini memberikan dasar untuk memprioritaskan komponen yang memerlukan indikator pemantauan lebih terukur pada tahap operasional.

Tingkat kecukupan sebesar 83,33% menunjukkan bahwa sebagian besar komponen telah memiliki dasar pengelolaan, tetapi nilai tersebut tidak dapat dipahami sebagai bukti bahwa efektivitas aktual telah teruji di lapangan karena objek penelitian masih berada pada tahap perencanaan. Komponen dengan risiko tinggi perlu diprioritaskan melalui penguatan tindakan teknis, frekuensi pemantauan, dan indikator keberhasilan yang dapat diverifikasi. Pengelolaan limbah B3, misalnya, perlu mengikuti persyaratan teknis penyimpanan, pendataan, dan pengelolaan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 6 Tahun 2021 (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021b). Temuan ini juga konsisten dengan kajian pengelolaan limbah B3 pada industri manufaktur yang menekankan pentingnya penilaian kesesuaian dan sistem pengelolaan yang terdokumentasi (Wiryawan & Pharmawati, 2024).

Strategi Mitigasi Lingkungan

Strategi mitigasi lingkungan disusun berdasarkan hasil identifikasi potensi dampak, evaluasi kesesuaian dokumen UKL-UPL, serta analisis tingkat kecukupan, risiko, dan potensi efektivitas pengelolaan lingkungan pada PT Sakti Pangan Perkasa. Strategi ini diarahkan pada komponen yang masih memerlukan penguatan, terutama dampak yang memiliki tingkat risiko tinggi atau indikator pemantauan yang belum sepenuhnya terukur. Karena perusahaan masih berada pada tahap perencanaan, strategi mitigasi yang dirumuskan merupakan rekomendasi preventif yang perlu diterapkan dan diverifikasi melalui pemantauan ketika kegiatan mulai dilaksanakan. Dengan demikian, strategi tidak dimaksudkan sebagai bukti bahwa tindakan pengendalian telah efektif, tetapi sebagai dasar penyempurnaan pengelolaan lingkungan sebelum dan selama kegiatan berlangsung.

Tabel 5. Strategi Mitigasi Lingkungan PT Sakti Pangan Perkasa

No.	Dampak Prioritas	Permasalahan	Strategi Mitigasi	Indikator Pemantauan
1.	Debu produksi	Pengendalian dan indikator pemantauan masih terbatas	Memperkuat pengendalian debu melalui ventilasi, <i>housekeeping</i> , pengendalian pada sumber emisi, dan pemantauan kualitas udara	Parameter kualitas udara dan hasil pemantauan berkala
2.	Air limbah	Membutuhkan pemantauan kualitas effluen secara konsisten	Mengoptimalkan operasi IPAL dan melakukan pemantauan kualitas effluen secara berkala	Hasil pengujian kualitas effluen
3.	Limbah B3	Membutuhkan pengendalian dan pencatatan yang konsisten	Memperkuat penyimpanan, pencatatan, pelabelan, dan penyerahan limbah B3 kepada pihak berizin	Volume, jenis, dan logbook limbah B3
4.	Transportasi	Peningkatan aktivitas kendaraan	Mengatur jadwal, jalur, dan keluar-masuk kendaraan serta melakukan pemantauan aktivitas transportasi	Jumlah dan aktivitas kendaraan
5.	Air dan energi	Belum terdapat program efisiensi khusus	Menyusun program efisiensi penggunaan air dan energi serta menetapkan target konsumsi	Konsumsi air dan energi per periode produksi

No.	Dampak Prioritas	Permasalahan	Strategi Mitigasi	Indikator Pemantauan
6.	Dampak sosial ekonomi pasca-operasional	Risiko penurunan kesempatan kerja	Menyusun mekanisme komunikasi dan program transisi bagi pekerja yang terdampak penghentian kegiatan	Jumlah pekerja terdampak dan hasil pemantauan kondisi sosial ekonomi
7.	Debu dan limbah pembongkaran	Berpotensi muncul saat penghentian kegiatan	Melakukan penyiraman area, pemilahan material, dan pengangkutan limbah pembongkaran secara terencana	Kondisi area pembongkaran dan volume limbah

Hasil perumusan strategi mitigasi menunjukkan bahwa penguatan pengelolaan perlu diarahkan pada dampak yang memiliki risiko relatif tinggi dan komponen yang indikator pemantaunya belum sepenuhnya terukur. Pada tahap operasional, prioritas penguatan mencakup pengendalian debu produksi, pengelolaan air limbah, limbah B3, transportasi, serta efisiensi penggunaan air dan energi. Sementara itu, pada tahap pasca-operasional, perhatian perlu diberikan pada dampak sosial ekonomi akibat berkurangnya kesempatan kerja serta dampak lingkungan yang timbul dari kegiatan pembongkaran. Strategi tersebut menempatkan pemantauan sebagai bagian integral dari pengelolaan, sehingga setiap tindakan pengendalian memiliki indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pencapaiannya.

Strategi mitigasi yang dirumuskan bersifat preventif dan rekomendatif karena kegiatan PT Sakti Pangan Perkasa masih berada pada tahap perencanaan. Oleh karena itu, keberhasilan strategi belum dapat dinilai secara empiris dalam penelitian ini. Penerapannya pada tahap pelaksanaan perlu disertai pencatatan, pemantauan berkala, dan evaluasi terhadap indikator yang telah ditetapkan. Dengan cara tersebut, hasil pemantauan dapat digunakan sebagai dasar perbaikan berkelanjutan terhadap pengelolaan lingkungan perusahaan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan PT Sakti Pangan Perkasa memiliki potensi dampak lingkungan pada seluruh tahapan kegiatan, mulai dari pra-konstruksi, konstruksi, operasional, hingga pasca-operasional. Tahap operasional menunjukkan kompleksitas dampak yang lebih tinggi karena melibatkan kegiatan produksi yang berpotensi menimbulkan debu, air limbah, limbah B3, peningkatan penggunaan sumber daya, dan aktivitas transportasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar komponen telah memiliki dasar pengelolaan dan pemantauan dalam dokumen UKL-UPL, dengan 83,33% komponen memenuhi kriteria kecukupan, meskipun beberapa aspek masih memerlukan penguatan, terutama pengendalian debu produksi, efisiensi penggunaan sumber daya, dan pengelolaan dampak sosial ekonomi pada tahap pasca-operasional. Temuan ini menunjukkan bahwa dokumen UKL-UPL telah memberikan dasar yang cukup bagi pengelolaan lingkungan, tetapi kualitas indikator pemantauan dan ukuran keberhasilan perlu diperkuat agar pengelolaan dapat dievaluasi secara lebih terukur.

Kontribusi penelitian ini terletak pada pengintegrasian identifikasi potensi dampak, evaluasi kesesuaian dan kecukupan dokumen, penilaian risiko, serta perumusan strategi mitigasi dalam satu kerangka evaluasi pada industri pengolahan pangan yang masih berada pada tahap perencanaan. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi masukan untuk penyempurnaan dokumen UKL-UPL sebelum kegiatan dilaksanakan, khususnya pada aspek yang memerlukan indikator pengelolaan dan pemantauan yang lebih jelas. Namun, karena objek penelitian masih berada pada tahap perencanaan, penilaian efektivitas dalam penelitian ini merupakan potensi efektivitas berdasarkan kualitas rencana pengelolaan dan pemantauan,

bukan efektivitas aktual di lapangan. Oleh karena itu, evaluasi lanjutan setelah kegiatan beroperasi diperlukan untuk mengetahui kesesuaian antara rencana pengelolaan dalam dokumen UKL-UPL dan kondisi lingkungan yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Fatah, M. A. (2023). Integrated management of industrial wastewater in the food sector. *Sustainability*, 15(23), 16193. <https://doi.org/10.3390/su152316193>
- Desrina, R. (2005). Environmental management and monitoring efforts (UKL-UPL) for oil and gas sector. *Scientific Contributions Oil and Gas*, 28(1), 7–12. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/5839482>
- Drosou, F., Kekes, T., Boukouvalas, C., Oikonomopoulou, V., & Krokida, M. (2024). Life cycle assessment of innovative methods for treating wastewater and solid wastes: A case study focusing on their application within the brewing sector. *Sustainable Food Technology*, 2, 1476–1489. <https://doi.org/10.1039/D4FB00197D>
- Effendi, H., Mursalin, M., & Sonaji, R. (2022). Dinamika persetujuan lingkungan dalam perspektif Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 dan peraturan turunannya. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 5(3), 759–787. <https://doi.org/10.36813/jplb.5.3.759-787>
- Farahdiba, A. U., Warmadewanthi, I. D. A. A., Fransiscus, Y., Rosyidah, E., Hermana, J., & Yuniarto, A. (2023). The present and proposed sustainable food waste treatment technology in Indonesia: A review. *Environmental Technology & Innovation*, 32, 103256. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103256>
- Firmansyah, M. R., & Cundaningsih, N. (2025). Ketaatan kegiatan usaha skala besar dan menengah dalam pengendalian pencemaran air di Kota Surabaya. *Jurnal Serambi Engineering*, 10(2). <https://jse.serambimekkah.id/index.php/jse/article/view/780>
- Habibi, A., Sjaifuddin, S., & Pancawati, J. (2024). Characteristics of wastewater generated by the snack food (cookies) industry. *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 21(1), 112–131. <https://doi.org/10.14710/presipitasi.v21i1.112-131>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021a). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2021 tentang daftar usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki AMDAL, UKL-UPL, atau SPPL*. https://jdih.menlhk.go.id/kiosk/files/2021pmlhk004_menlhk_06082021103523.pdf
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021b). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang tata cara dan persyaratan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun*. https://jdih.kehutan.go.id/new2/home/portfolioDetails3/2021pmlhk006_menlhk_06082021104752.pdf/6/2021/4/1061
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2024). *Balai Kemenperin berperan tingkatkan daya saing industri manufaktur*. <https://kemenperin.go.id/artikel/25163/Balai-Kemenperin-Berperan-Tingkatkan-Daya-Saing-Industri-Manufaktur>
- Lavyatra, D. A., Novembrianto, R., & Sitogasa, P. S. A. (2023). Evaluasi pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan industri eksplorasi panas bumi PT. X. *Envirous*, 3(2), 35–42. <https://doi.org/10.33005/envirous.v3i2.12>
- Ningsih, D. E., Frinaldi, A., & Rembrandt. (2024). Analysis of environmental approval in Government Regulation No. 22 of 2021 on the implementation of environmental

- protection and management. *CIVED*, 11(1), 29–37. <https://doi.org/10.24036/cived.v11i1.483>
- Panjaitan, M. Y., Purwanto, P., & Warsito, B. (2023). Tingkat ketaatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup pada industri manufaktur di Kota Salatiga. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(2), 329–340. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/view/49243>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/161852/pp-no-22-tahun-2021>
- Qadar, S. A., Budihardjo, M. A., & Priyambada, I. B. (2024). Life cycle assessment to compare the environmental of food waste management system in Semarang City. *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 21(1), 154–164. <https://doi.org/10.14710/presipitasi.v21i1.154-164>
- Rivaldi, R. R., Candrakirana, R., & Jaelani, A. K. (2024). Analisis UKL-UPL perusahaan terhadap Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 (Studi pada PT Mitsuba Indonesia). *Jurnal Discretie*, 5(2), 420–428. <https://jurnal.uns.ac.id/discretie/article/view/89248>
- Sachs, J. D., Lafortune, G., & Fuller, G. (2024). *The SDGs and the UN Summit of the Future: Sustainable Development Report 2024*. Dublin University Press. <https://doi.org/10.25546/108572>
- Sinambela, M. W. C., & Melindo, H. L. (2022). Environmental management and monitoring efforts in Sangetoh Field, Kangean Working Area, Java Sea, East Java Province with a SWOT analysis approach. *Coastal and Ocean Journal*, 6(2). <https://doi.org/10.29244/coj.v6i2.44476>
- Sulistyo, S., Nurmawati, S., & Rusdiyanto, E. (2024). Evaluasi pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup dan pemantauan lingkungan hidup di RS PKU Muhammadiyah Kabupaten Temanggung. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 12(3), 824–835. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v12i3.81012>
- Susanto, A., Kusnadi, S. N. F., Putra, E. K., Santoso, D. R. M., & Manuel, A. A. (2024). Tinjauan efisiensi pengendalian debu dengan *dry fog system* di industri pengolahan bijih mineral. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(3), 712–719. <https://doi.org/10.14710/jil.22.3.712-719>
- Wiryawan, I. R., & Pharmawati, K. (2024). Evaluasi pengelolaan limbah B3 cair proses produksi pada industri manufaktur di PT. Z, Kota Bandung. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 8(2), 132–142. <https://doi.org/10.36813/jplb.8.2.132-142>
- Yudha, R., & Danuputri, D. N. (2024). Impact of environmental pollution parameters and wastewater handling in manufacturing industry. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(1), 27–34. <https://doi.org/10.24252/higiene.v10i1.39766>
- Zuhria, S. A., Indrasti, N. S., & Yani, M. (2021). Kajian dampak lingkungan produk tepung agar menggunakan metode *life cycle assessment* (LCA). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 31(3), 343–355. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2021.31.3.343>