

Juliawati, T., Mulyadi, A., Mubarak
2014:8(2)

STUDI MANAJEMEN LINGKUNGAN KEGIATAN INDUSTRI MIGAS

Tanty Juliawati

*Staf Operasi SKK Migas Sumbagut
Gedung Surya Dumai Lantai 8 Pekanbaru*

Aras Mulyadi

*Dosen Pascasarjana Ilmu lingkungan Program Pascasarjana Universitas Riau,
Pekanbaru, Jl. Pattimura No. 09, Gobah, 28131. Telp 0761-23742*

Mubarak

*Dosen Pascasarjana Ilmu lingkungan Program Pascasarjana Universitas Riau,
Pekanbaru, Jl. Pattimura No. 09, Gobah, 28131. Telp 0761-23742*

Study of Environmental Management in Oil and Gas Industry

ABSTRACT

PT. Medco E&P Indonesia - Lirik that have registered Environmental Management System (EMS) standard ISO 14001; 2004 in May of 2011. The purpose of this study are 1) to analyze the environmental management system in PT. Medco E&P Indonesia - Lirik 2) to analyze whether there is a difference (gap) between EMS PT. Medco E&P Indonesia - Lirik with ISO 14001;2004, 3) to know the public perception of the industry in the surrounding of corporate activity. This research is a case study application of the ISO EMS. Techniques of data collection is through direct observation of clause 4.4 (implementation and operation) and clause 4.5 (examination) through document search, questionnaire and interviews with officers in the field and the community around the company. Data analysis was carried out by way of valuation mismatch EMS of PT. Medco E&P Indonesia - Lirik by EMS ISO 14001; 2004 and gap analysis. The results were obtained general 1) Generally PT. Medco E&P Indonesia - Lirik already applying EMS clause 4.4 (Applied and operations) and klausul 4.5 (examination). Met some of the non-conformance of which are in sub-clause 4.4.3 (Communication), the communication system in the PT. Medco E&P Indonesia - Lirik has not covered all the company's environmental management system and does not include all relevant parties. While clause 4.4.5 (Documentation management), found that the documents contained in the document only manual control environment and environmental procedures, and other documents are not complete. To clause 4.5.3 (a discrepancy, action, corrective and preventive) found that PT. Medco E&P Indonesia - Lirik has not executed corrective and preventive actions against discrepancies found in the environmental management system implemented.

Keywords: management, perception, ISO 14001

PENDAHULUAN

International Organization of Standard (ISO) 14001 adalah suatu standar internasional untuk Sistem Manajemen Lingkungan (SML). ISO 14001 ini telah diterapkan oleh lebih 49.462 perusahaan di 118 Negara. Di Indonesia hampir 3000 perusahaan yang sudah mendapatkan sertifikasi ISO, baik untuk penerapan Sistem Manajemen Mutu maupun Sistem Manajemen Lingkungan. Jumlah ini masih sangat sedikit dari potensi jumlah perusahaan (jika dilihat dari skala dan kebutuhannya) yang perlu memiliki Sistem Manajemen. Ada tiga komitmen fundamental yang mendukung kebijakan lingkungan untuk pemenuhan persyaratan ISO 14001 diantaranya adalah pencegahan polusi, kesesuaian dengan undang-undang yang ada dan perbaikan berkesinambungan SML (Viadiu, 2006).

ISO 14001 Sistem Manajemen Lingkungan bisa menjadi pendorong penataan lingkungan (*environmental compliance*) di dunia usaha. Salah satu standar lingkungan internasional tersebut adalah standar manajemen lingkungan seri ISO-14001:2004 (Hadiwiardjo, 1997). ISO 14001:2004 dapat digunakan sebagai alat bantu, fokus terhadap pengendalian aspek lingkungan atau arah aktifitas produk dan pelayanan perusahaan berkenaan dengan pengelolaan lingkungan. Contohnya adalah emisi udara, tanah, atau air. Perusahaan wajib menjelaskan apakah dilakukannya mengikuti prosedur yang tersedia dan mendokumentasikan upaya-upaya mendemonstrasikan kesesuaian dan perbaikan

Perusahaan diharapkan menyusun tujuan, sasaran dan menerapkan program untuk meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan yang mana pada akhirnya akan memberikan manfaat adanya peningkatan sistem manajemen lingkungan yang telah ada (Gaspersz, 2012). PT. Medco E&P Indonesia - Lirik adalah salah satu perusahaan migas yang ada di Provinsi Riau. Perusahaan ini telah mendaftarkan sistem Manajemen lingkungan standar ISO 14001:2004 sejak Mei Tahun 2011. Salah satu implementasi sistem manajemen lingkungan yang handal adalah penerapan *zero water discharge* di lapangan migas. Dengan metode pengelolaan lingkungan tersebut, air yang terproduksi dalam proses *eksploitasi* gas diinjeksikan kembali ke dalam formasi, sehingga tidak ada yang terbuang ke lingkungan. Selain lebih aman dilihat dari aspek lingkungan, metode itu juga membawa manfaat lain, yakni menjaga tekanan formasi sehingga membantu meningkatkan produksi gas. Jadi sebagian air tersebut bisa dimanfaatkan untuk *water flood* dan perusahaan bisa untung karena produksi gas meningkat.

Aktivitas PT Medco E&P Indonesia - Lirik, tidak dapat dipungkiri memiliki dampak terhadap masyarakat sekitarnya. Dampak tersebut dapat berupa dampak positif, seperti penciptaan lapangan pekerjaan dan peningkatan ekonomi, maupun dampak negatif seperti penurunan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat yang bermukim di sekitar perusahaan karena masyarakat adalah yang pertama akan terkena dampak dari aktifitas suatu perusahaan.

Menyikapi permasalahan yang muncul, tentu saja masyarakat memiliki cara pandang tersendiri mengenai perusahaan. Cara masyarakat sekitar memandang perusahaan

tersebut dapat diartikan sebagai persepsi. Tanggung jawab sosial perusahaan merupakan salah satu upaya perusahaan untuk membina hubungan baik dengan masyarakat. Beberapa manfaat yang dapat dirasakan oleh perusahaan adalah untuk mempublikasikan keberadaannya sehingga hubungan yang baik dengan *stakeholder* (dalam hal ini masyarakat) dapat terwujud dengan baik. Pembinaan hubungan baik dengan masyarakat juga dilakukan untuk menghindari terjadinya konflik. Upaya lain bagi perusahaan untuk menjalin hubungan dengan masyarakat lainnya adalah melalui komunikasi publik perusahaan (Herlin, 2008).

Menurut Hadi (2001), hubungan perusahaan dengan komunitas merupakan suatu tindakan yang harus dilakukan. Tujuannya adalah untuk memelihara dan membina hubungan dengan lingkungan melalui komunikasi yang saling menguntungkan. Sejauh mana upaya perusahaan tersebut dapat mempengaruhi persepsi masyarakat sekitarnya, serta bagaimana penerapan ISO-14001;2004 di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik terhadap aktivitas perusahaan merupakan suatu hal yang menarik untuk diteliti. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis sistem manajemen lingkungan di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik, apakah ada perbedaan (gap) antara SML PT. Medco E&P Indonesia - Lirik dengan ISO 14001;2004, dan mengetahui persepsi masyarakat di kawasan industri terhadap aktivitas perusahaan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Mei dan Juni 2013 pada PT. Medco E&P Indonesia - Lirik, yang beralamat di jalan Lintas Timur Lirik, Kecamatan Lirik, Kabupaten Indra Giri Hulu Provinsi Riau. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian studi kasus mengenai penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001;2004 di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Selain metode deskriptif kualitatif, dalam penelitian ini juga digunakan metode kuantitatif, yaitu dengan memberi pembobotan dan persentase untuk menilai hasil penelitian deskriptif kualitatif.

Pengambilan data primer dilakukan untuk menggali informasi yang diperlukan sebagai bahan pertimbangan dalam analisis gap. Pengambilan data primer dilakukan dengan membuat kuesioner sebagai alat bantu pengumpulan data. Kuesioner yang diajukan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang diambil dari klausul-klausul SML 14001;2004, khususnya klausul 4.4. dan klausul 4.5.

Parameter yang diamati di dalam Sistem Manajemen Lingkungan (SML) 14001:2004 PT. Medco E&P Indonesia - Lirik, yaitu klausul 4.4.Penerapan dan operasi dan klausul 4.5 Tindakan pemeriksaan dan pemantauan. Klausul 4.4. meliputi tujuh komponen diantaranya adalah:1) sumber daya, peranan, tanggung jawab dan kewenangan, 2) kompetensi pelatihan dan kepedulian, 3) komunikasi, 4) dokumentasi, 5) pengendalian dokumen, 6) pengendalian operasional dan 7) Kesiagaan dan tanggap darurat. Sedangkan klausul 4.5 terdiri dari lima komponen diantaranya adalah: 1) pemantauan dan pengukuran, 2) evaluasi kepatuhan 3) ketidaksesuaian, tindakan perbaikan dan pencegahan, 4) pengendalian rekaman dan 5) audit internal.

Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan apabila subjek kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi yaitu sebanyak 27 orang dengan perincian Kepala HSE (*Health, Safety and Environment*) berjumlah 1 orang, Pengelola Limbah berjumlah 5 orang, Petugas ERP (*Emergency Response Plan*) berjumlah 5 orang, Petugas Arsip berjumlah 3 orang, Pekerja Kontrak berjumlah 6 orang dan Masyarakat Umum berjumlah 7 orang.

Data sekunder dalam penelitian ini diantaranya adalah literatur-literatur terkait, jurnal penelitian, buku-buku referensi dan data yang telah tersedia di perusahaan PT. Medco E&P Indonesia. Data dari PT. Medco E&P Indonesia - Lirik berupa laporan pelaksanaan pengelolaan lingkungan.

Analisis data pada penelitian ini dengan menggunakan metode Gap Analisis yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana gap/perbedaan antara sistem manajemen lingkungan yang ada di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik saat ini dengan ketentuan sistem manajemen lingkungan (SML) ISO 14001;2004. Data ditampilkan secara tabulasi dan dibahas secara deskriptif dengan menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan berdasarkan kriteria SML ISO 14001-2004.

Kuesioner menggunakan jawaban rentang skor dari 0 s/d 5 dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 0 = Tidak sesuai dengan kenyataan

Skor 1 = Tidak, PT.Medco E&P Indonesia – Lirik belum melaksanakan kegiatan ini

Skor 2 = Tidak, tetapi PT.Medco E&P Indonesia - Lirik ingin menerapkannya

Skor 3 = ya, tetapi belum diformulasikan

Skor 4 = ya, hal ini ada pada tahap penerapan formal

Skor 5 = ya, situasi ini sangat berkaitan dengan kenyataan

Setelah menyelesaikan penilaian, jumlah nilai yang diperoleh dari masing-masing persyaratan kemudian dijumlahkan sehingga diperoleh untuk masing-masing prinsip dan kemudian dibagi dengan nilai maksimum untuk masing-masing prinsip (hasilnya diantara 0 dan 1), dengan kriteria yaitu :

a. Skor 0,0 - 0.3

PT. Medco E&P Indonesia-Lirik tidak memiliki pelaksanaan SML, atau pelaksanaan yang ada sebagian tidak memiliki unsur-unsur kunci SML seperti kemampuan untuk melaksanakan semua program dan target yang harus dipenuhi untuk memenuhi persyaratan standar SML.

b. Skor 0.4 - 0.7

PT. Medco E&P Indonesia -Lirik telah memiliki pelaksanaan SML, namun belum semua persyaratan sesuai standar dipenuhi/masih dibawah standar ISO 14001;2004.

c. Skor 0.8 - 1.0

PT. Medco E&P Indonesia-Lirik telah menetapkan dan mendokumentasikan sebagian besar pelaksanaan SML sesuai standar ISO 14001;2004.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Manajemen Lingkungan PT. Medco E&P Indonesia - Lirik

Pelaksanaan SML 14001:2004 di PT. Medco E&P Indonesia – Lirik khususnya klausul 4.4. dan klausul 4.5 di PT. Medco. E&P Indonesia – Lirik, Tabel 1.

Tabel 1. Hasil penelusuran dokumen klausul 4.4. dan klausul 4.5.

Klausul	SML PT. Medco E&P Indonesia - Lirik	Dokumen	
		Ada	Ket
4.4.	Penerapan dan operasi		
	1. Sumber daya, peranan, Tanggung jawab dan kewenangan	√	
	2. Kompetensi, pelatihan dan kepedulian	√	
	3. Komunikasi	√	Tidak lengkap
	4. Dokumentasi	√	
	5. Pengendalian dokumen	√	Tidak lengkap
	6. Pengendalian operasional	√	
4.5.	7. Kesiagaan dan tanggap darurat	√	
	Tindakan pemeriksaan dan pemantauan		
	1. Pemantauan dan pengukuran	√	
	2. Evaluasi kepatuhan	√	
	3. Ketidaksesuaian, tindakan perbaikan dan pencegahan	√	Tidak lengkap
	4. Pengendalian rekaman	√	
	5. Audit internal	√	

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa untuk ketersediaan dokumen pelaksanaan SML 14001:2004 di PT. Medco E&P Indonesia – Lirik khusus klausul 4.4 dan klausul 4.5 tidak tersedia dengan lengkap. Adapun dokumen yang jarang ditemukan adalah sub klausul 4.4. yaitu komunikasi dan pengendalian dokumen. Sedangkan pada klausul 4.5 dokumen tentang ketidaksesuaian, tindakan perbaikan dan pencegahan tidak ditemukan.

Penerapan klausul 4.4 tentang penerapan dan operasi

Klausul 4.4. meliputi tujuh komponen diantaranya adalah: sumberdaya, peran, tanggung jawab dan kewenangan, kompetensi pelatihan dan kepedulian, komunikasi, dokumentasi, pengendalian dokumen, pengendalian operasional dan kesiagaan dan tanggap darurat.

1. Sumber daya, peranan, tanggung jawab dan kewenangan

Berdasarkan hasil kuisioner yang sudah diisi oleh responden untuk sumber daya, peran dan tanggung jawab yaitu dari 20 responden, 78 % menyatakan bahwa PT. Medco E&P Indonesia - Lirik telah memiliki struktur organisasi yang mempunyai peran, tugas, tanggung jawab dan kewenangan yang jelas, dan berada pada tahap penerapan formal. Sedangkan 22 % menyatakan bahwa PT. Medco E&P Indonesia - Lirik sudah menerapkan sesuai dengan SML 14001:2004.

Hasil penelusuran dokumen di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik telah memiliki penyediaan sumberdaya yang penting untuk penerapan dan pengendalian Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2004. Dimana sumber daya meliputi manusia,

keterampilan khusus, sumberdaya teknologi, sumberdaya finansial dan lingkungan kerja. Selain itu PT. Medco E&P Indonesia - Lirik sudah memiliki struktur organisasi yang jelas, dimana pucuk pimpinan tertinggi adalah General Manager (GM). General manager bertanggung jawab atas implementasi kebijakan perusahaan. General Manajer menunjuk *Health Safety and Environment (HSE) head*, yang bertugas sebagai management representatif dan mempunyai peranan, tanggung jawab dan kewenangan untuk menjamin bahwa persyaratan sistem manajemen lingkungan ditetapkan, dilaksanakan dan dipelihara sesuai dengan standar ISO 14001:2004 serta melaporkan kinerja sistem manajemen lingkungan ISO 14001:2004 kepada General Manager PT. Medco E&P Indonesia - Lirik, untuk dikaji ulang dan sebagai dasar untuk penyempurnaannya.

Kepala HSE memberikan delegasi tanggung jawab dan kewenangan pengendalian sistem manajemen lingkungan ISO 14001:2004 didelegasikan kepada para manager, koordinator dan *Head* sebagai bagian dari tanggung jawabnya. Manager, coordinator dan *head* mendelegasikan wewenangnya kepada bawahannya untuk mengimplementasikan prosedur-prosedur lingkungan sebagai penanggung jawab terakhir. Pengelola manajemen lingkungan pada bidang operasi adalah *operations manager, operations support manager, area engineering head* dan *HSE Head*. Pada bidang keuangan dan anggaran, logistik, kepegawaian, akuntansi, sekretariat dan umum adalah Sumatera *Human Resources Manager*.

Pelaksanaan sistem manajemen lingkungan di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik telah ditunjang oleh penanggung jawab pelaksanaan program dan sudah dilaksanakan pendistribusian tanggung jawab lingkungan terhadap masing-masing personel di perusahaan.

2. Kompetensi, pelatihan dan kepedulian

Hasil kuisioner menunjukkan bahwa, kompetensi, pelatihan dan kepedulian sudah dilaksanakan melalui pelatihan (*training*) bagi karyawan. Dari 20 responden, 30 % menjawab bahwa setiap karyawan mendapat *training* dan telah memiliki kompetensi yang baik, sehingga telah memberikan kinerja yang sesuai dengan` kenyataan yang terjadi di perusahaan. Sedangkan 65 % responden menjawab bahwa setiap karyawan sudah mendapatkan training, dan sudah memiliki kompetensi yang baik, akan tetapi masih dalam penerapan formal. Sisanya 5 % responden menjawab masih dalam tahap formulasi.

Berdasarkan hasil penelusuran dokumen yang dilakukan, perusahaan ini sudah melakukan pelatihan untuk meningkatkan kepedulian dan keterampilan dalam pengelolaan lingkungan perusahaan akan tetapi belum semua karyawan yang ikut dalam berbagai pelatihan. Perusahaan ini melalui *Human Resources Training (HR Training)* telah melakukan identifikasi kebutuhan pelatihan lingkungan tahunan dengan mempertimbangkan perbedaan tingkat kemampuan dan keahlian. Adapun identifikasi kebutuhan pelatihan diperuntukan kepada: *Top Management* atau Level Managerial, semua tenaga kerja (baru/yang dipindahkan ke tempat baru/ bersifat penyegaran atau *refreshing*), tenaga kerja yang bila di tempat kerjanya terdapat perubahan proses atau sarana produksi.

Perusahaan ini juga sudah melakukan sosialisasi pada semua karyawan dari setiap fungsi atau tingkatan agar peduli akan pentingnya kesesuaian dengan kebijakan, prosedur lingkungan dan persyaratan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2004. Peduli akan dampak penting terhadap lingkungan yang terjadi atau berpotensi untuk terjadi. Peduli akan peranan dan tanggung jawab dalam mencapai persyaratan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2004. Peduli akan akibat potensial dari penyimpangan terhadap prosedur operasi yang telah ditentukan.

3. Komunikasi

Aspek kunci lainnya dari manajemen lingkungan adalah komunikasi dengan karyawan, perusahaan atau masyarakat sekitar dan dengan pihak lainnya dari masyarakat yang terkait dan dengan pelanggan. Berdasarkan hasil wawancara langsung dan penelusuran dokumen, PT. Medco E&P Indonesia - Lirik telah melaksanakan komunikasi mencakup komunikasi internal dan eksternal. Namun komunikasi ini belum meliputi seluruh sistem pengelolaan lingkungan perusahaan dan belum mencakup semua pihak terkait..

Komunikasi Internal di PT Medco E&P Indonesia - Lirik berupa pelaporan, tanggapan, keluhan dan saran-saran perbaikan yang dikelola oleh *Manager*, *Coordinator* dan *Head* terkait pada bidang masing-masing kemudian diteruskan kepada *management representative* untuk ditindaklanjuti langkah penyelesaiannya. Sedangkan komunikasi eksternal perusahaan perlu melakukan komunikasi keluar terhadap aspek lingkungan penting, maka perlu dipertimbangkan komunikasi yang efektif dan disampaikan atas nama perusahaan.

4. Dokumentasi

PT. Medco E&P Indonesia - Lirik mendokumentasikan pelaksanaan sistem manajemen lingkungannya dengan membuat dokumen pada masing-masing bagian di perusahaan. 80 % responden menyatakan bahwa PT. Medco E&P Indonesia - Lirik sudah memiliki dokumen sistem manajemen lingkungan pada tahap penerapan formal, dan 20 % responden menyatakan bahwa dokumen sistem manajemen lingkungan di perusahaan ini sudah sesuai dengan kenyataan yang ada.

Dokumen sistem manajemen lingkungan PT Medco E&P Indonesia - Lirik berupa buku manual lingkungan, prosedur lingkungan, instruksi kerja lingkungan dan dokumen pendukung merupakan pedoman di unit kerja yang jelas keterkaitannya. Dokumentasi sistem manajemen lingkungan yang ada di perusahaan ini mencakup kebijakan lingkungan, tujuan-tujuan dan target-target. Penjelasan tentang lingkup Sistem Manajemen Lingkungan. Penjelasan tentang elemen-elemen utama sistem manajemen lingkungan dan interaksinya, serta referensi kepada dokumen terkait. Catatan atau rekaman, yang diperluaskan oleh Standar Internasional. Catatan atau rekaman, yang ditentukan oleh organisasi untuk menjamin efektifitas perencanaan, operasi dan pengendalian proses-proses yang terkait dengan aspek lingkungan penting.

5. Pengendalian dokumen

Tujuan dilakukannya pengendalian dokumen adalah untuk menjamin bahwa perusahaan menyusun dan memelihara dokumen dengan cara yang memadai untuk menerapkan sistem manajemen lingkungan. Hanya 8,5 % responden yang menyatakan bahwa pengendalian dokumen yang telah dilakukan pada tahap penerapan formal, 46,25 %

responden yang menyatakan pengendalian dokumen belum diformulasikan, 37,5 % responden yang menyatakan bahwa PT. Medco E&P Indonesia - Lirik baru ingin menerapkan pengendalian dokumen dan 1 % responden yang menyatakan bahwa perusahaan ini belum sama sekali menerapkan pengendalian dokumen.

Berdasarkan hasil penelusuran dokumen, PT. Medco E&P Indonesia - Lirik belum mengembangkan persyaratan pengendalian dokumen yang mencakup penempatan, pemutakhiran, pembuatan serta pemeliharaan dokumen. Dokumen yang terdapat pada pengendalian dokumen hanya manual lingkungan dan prosedur lingkungan.

Dokumen-dokumen yang diperlukan ini dibuat, belum keseluruhan dan belum dipelihara secara teratur dan disimpan untuk jangka waktu yang ditentukan serta dapat dibaca dan mudah diidentifikasi tanggal penerbitan/revisinya. Seharusnya dokumen dapat disimpan secara periodik dapat dikaji, direvisi, bila perlu disetujui personil yang berwenang, dan dokumen yang sudah usang masih disimpan dan teridentifikasi. Selayaknya dokumen harus dapat dibaca, bertanggal, dapat diidentifikasi dan dapat dikelola secara sistematis dan disimpan untuk jangka waktu tertentu.

6. Pengendalian operasional

Pengendalian operasional merupakan kegiatan operasional yang berkaitan dengan aspek lingkungan yang sejalan dengan kebijakan. Tujuan dan sasaran lingkungan perusahaan diidentifikasi, direncanakan termasuk juga pemeliharaannya. Pengontrolan proses produksi, pengontrolan limbah. 85% responden menyatakan bahwa pengendalian operasional sudah sesuai dengan yang diharapkan dalam sistem manajemen lingkungan dan 15 % responden menyatakan pengendalian operasional sudah berada dalam tahap penerapan formal.

Pengendalian operasional di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik meliputi pengontrolan proses produksi dan pengontrolan pada pengolahan limbah meliputi : a) menetapkan dan memelihara prosedur terdokumentasi untuk mengatasi situasi bila ketiadaan prosedur dapat mengarah pada penyimpangan dari kebijakan, tujuan dan sasaran lingkungan, b) menetapkan kriteria operasi dalam prosedur, c) menetapkan dan memelihara prosedur yang berkaitan dengan aspek lingkungan penting yang dapat diidentifikasi dari barang dan jasa yang digunakan serta mengkomunikasikan prosedur yang persyaratan yang relevan kepada pemasok dan kontraktor.

Pengendalian dan pengontrolan limbah yang sudah dilakukan di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik adalah sebagai berikut: a) melakukan upaya-upaya pengurangan, pemanfaatan dan minimalisasi limbah B3 yang dihasilkan akibat kegiatan proses produksi, b) melakukan sosialisasi dan kampanye secara terus menerus untuk mengingatkan pentingnya usaha pengurangan, pemanfaatan dan minimalisasi limbah B3 melalui berbagai kesempatan baik dalam SHE meeting maupun dalam *safety talk* sebelum pekerjaan, c) melakukan *condition monitoring inspection* setiap 3 tahun terutama terhadap fasilitas pemipaan dilakukan dengan skala prioritas sesuai dengan lokasi rawan kebocoran yang dilakukan oleh HSE *division*, d) melakukan peremajaan pipa penyalur fluida dalam 5 tahun, e) melakukan pengurangan emisi ke udara dan

jumlah bahan bakar terpakai, f) melakukan efisiensi energi dan sumber daya keanekaragaman hayati.

7. Kesiagaan dan tanggap darurat

Kesiagaan tanggap darurat di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik, 90 % responden menyatakan bahwa kesiagaan tanggap darurat sudah mencapai tahap penerapan formal, sedangkan 10 % menyatakan masih diformulasikan. Ini artinya kesiagaan, tanggap darurat apabila terjadi kerusakan lingkungan sudah dilakukan penanganan tanggap darurat. Khusus untuk jaminan keselamatan kerja dan kesehatan karyawan, dimana 100 % responden menyatakan bahwa PT. Medco E&P Indonesia - Lirik sudah melaksanakan sesuai dengan SML 1400:2004.

Kesiagaan, tanggap darurat Keadaan darurat di PT Medco E&P Indonesia - Lirik adalah kebakaran, ledakan, bencana alam dan kecelakaan kerja. Hal yang sudah dilakukan oleh PT. Medco E&P Indonesia - Lirik dengan cara sebagai berikut: a) melakukan identifikasi terhadap kegiatan, penggunaan bahan dan produk yang dapat menimbulkan keadaan darurat. Dalam hal ini PT. Medco E&P Indonesia - Lirik belum membuat program untuk menangani hal tersebut, b) melakukan pelatihan sebelum terjadi insiden bagi pekerjanya seperti terjadinya kebakaran, dan kerusakan lingkungan. Pada saat terjadi keadaan gawat darurat pada pekerja perusahaan, maka perusahaan langsung merujuk ke dokumen *Emergency Response Plan* (ERP) perusahaan.

Penerapan klausul 4.5 tentang tindakan pemeriksaan dan pemantauan

Karakteristik kunci dari operasi dan kegiatan yang dapat menimbulkan dampak penting pada lingkungan dipantau dan diukur secara teratur dengan menggunakan prosedur pemantauan dan pengukuran lingkungan.

1. Pemantauan dan pengukuran

Hasil kuisioner tentang pemantauan dan pengukuran menyatakan bahwa 100 % responden menyatakan bahwa PT Medco E&P Indonesia - Lirik sudah melakukan pemantauan dan pengukuran sesuai dengan penerapan SML. Berdasarkan hasil penelusuran dokumen PT Medco E&P Indonesia - Lirik sudah menetapkan dan mendokumentasikan sebagian besar hasil pemeriksaan semua kegiatan pelaksanaan manajemen lingkungan perusahaan setiap tahunnya sesuai dengan standar SML 14001. Pemantauan dan pemeriksaan diatur oleh perundangan yang berlaku. Peralatan yang digunakan untuk pemantauan dan pengukuran lingkungan dikalibrasi dengan mengacu pada prosedur kalibrasi. Pelaksanaan pemantauan dan pengukuran lingkungan telah dilakukan oleh sumber daya yang ada di perusahaan dan pihak ketiga/eksternal yang telah mempunyai sertifikat lingkungan.

2. Evaluasi Kepatuhan

Hasil kuisioner tentang evaluasi dan kepatuhan di PT Medco E&P Indonesia - Lirik, 65 % responden menyatakan bahwa setiap kegiatan di perusahaan sudah dievaluasi sesuai dengan program perencanaan, sedangkan 35 % responden menyatakan sudah sesuai dengan ISO 14001:2004. PT. Medco E&P Indonesia - Lirik telah melaksanakan evaluasi kepatuhan pada persyaratan lingkungan lainnya yang telah diidentifikasi, dievaluasi secara berkala pemenuhan terhadap persyaratan yang telah ditentukan Evaluasi terhadap persyaratan peraturan dan persyaratan lingkungan lainnya ini

memperhatikan konsistensi perusahaan terhadap komitmennya dalam menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2004.

3. Ketidaksesuaian, tindakan perbaikan dan pencegahan

PT. Medco E&P Indonesia - Lirik belum melaksanakan tindakan koreksi dan pencegahan terhadap ketidaksesuaian yang ditemukan pada sistem manajemen lingkungan yang diterapkan. Namun penentuan ketidaksesuaian terhadap operasi yang dilaksanakan belum didasarkan atas akar penyebab ketidaksesuaian. Setiap ketidaksesuaian yang terjadi dilakukan penanganan dan penyelidikan atas penyebabnya, kemudian diambil tindakan untuk mengurangi setiap dampak yang ditimbulkan serta memulai menyelesaikan tindakan perbaikan dan pencegahannya yaitu dengan menghilangkan penyebab ketidaksesuaian yang terjadi dan yang bertendensi untuk terjadi, sesuai dengan besarnya masalah dan sepadan dengan dampak lingkungan yang dihadapi.

4. Pengendalian rekaman

Sistem manajemen lingkungan menghendaki adanya rekaman lingkungan yang cukup dan dipelihara sehingga dapat memperlihatkan bahwa sistem dapat berfungsi dengan efektif. Bila tidak ada rekaman lingkungan, maka hal ini memberikan petunjuk bahwa sistem manajemen lingkungan perusahaan harus diperbaiki.

Hasil kuisioner tentang pengendalian rekaman, 75 % responden menjawab pengendalian rekaman di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik sudah menerapkan sesuai SML, sedangkan 25 % menyatakan dalam tahap penerapan formal. Pelaksanaan rekaman di PT. Medco E&P Indonesia - Lirik dilaksanakan melalui daftar periksa kesiapan diri karena pelaksanaan rekaman telah ditanyakan pada persyaratan yang lain. Berdasarkan penelitian dapat diketahui perusahaan mempunyai rekaman dalam bentuk laporan kegiatan, hasil isian formulir, spesifikasi teknis dan surat. Rekaman disimpan selama 2 tahun jika sudah melampaui masa simpannya dapat dimusnahkan atau diperpanjang masa simpannya sesuai dengan kebijakan departemen.

5. Audit internal

Hasil kuisioner tentang pengendalian rekaman 80 % responden menyatakan audit internal di perusahaan sudah sesuai SML, dan 20% responden menyatakan sudah pada tahap penerapan formal. PT. Medco E&P Indonesia - Lirik memiliki prosedur untuk melaksanakan audit sistem manajemen lingkungan dengan memilih auditor dari pihak internal yang telah mengikuti Pelatihan Audit Internal dan dinyatakan lulus dalam sertifikatnya. Pelaksanaan audit internal dilakukan secara berkala untuk : a) menentukan apakah sistem manajemen lingkungan yang diterapkan memenuhi aturan manajemen lingkungan yang sudah direncanakan atau belum, termasuk persyaratan yang tertera dalam sistem manajemen lingkungan ISO 14001:2004, b) menentukan apakah sistem manajemen lingkungan ISO 14001:2004 telah dilaksanakan dan dipelihara dengan benar atau belum, c) memberikan informasi tentang hasil audit kepada pihak program audit yang dibuat termasuk jadwalnya berdasarkan pada pentingnya faktor lingkungan pada kegiatan terkait yang diaudit dan hasil audit sebelumnya. lingkungan audit, frekuensi dan metodologi maupun tanggung jawab dan persyaratan untuk pelaksanaan audit dan pelaporan hasilnya terdapat dalam prosedur audit internal.

Analisis gap (perbedaan) antara SML PT. Medco E&P Indonesia - Lirik dengan ISO 14001;2004.

Untuk melihat kelengkapan secara detail tentang penerapan ISO 14001 : 2004 di PT Medco E&P Indonesia - Lirik, telah dilakukan suatu perhitungan nilai tingkat kesesuaian untuk setiap sub persyaratan penerapan pelaksanaan dan evaluasi sistem manajemen lingkungan. Tingkat ketidaksesuaian dapat diketahui dengan cara membandingkan antara hasil perhitungan kuisioner, wawancara, daftar cek list penemuan dokumen serta persepsi masyarakat.

Tabel 2. Hasil perhitungan nilai ketidaksesuaian

Klausul	SML PT. Medco E&P Indonesia - Lirik	Frekuensi	Hasil
4.4.	Penerapan dan Operasi		
	1. Sumber daya, peranan, dan kewenangan tanggung jawab	228	
	2. Kompetensi, pelatihan dan kepedulian	258	
	3. Komunikasi	301	0.7
	4. Dokumentasi	191	
	5. Pengendalian dokumen	275	
	6. Pengendalian operasional	138	
	7. Kesiagaan dan tanggap darurat	347	
	Total	1738	2400 (SM)
4.5.	Tindakan Pemeriksaan dan Pemantauan		
	1. Pemantauan dan pengukuran	100	
	2. Evaluasi kepatuhan	185	
	3. Ketidaksesuaian, tindakan perbaikan dan pencegahan	241	0.8
	4. Pengendalian rekaman	159	
	5. Audit internal	156	
	Total	841	1000 (SM)

Analisis gap pada klausul 4.4. tentang penerapan dan operasi

Berdasarkan perhitungan ketidaksesuaian pada Tabel 2, yaitu klausul 4.4 tentang penerapan dan operasi, diperoleh nilai frekwensi yaitu 1.738, sedangkan skor maksimal (SM) yang diperoleh adalah 2400, sehingga diperoleh nilai ketidaksesuaian pada klausul 4.4. yaitu 0,7 yang berarti PT. Medco E&P Indonesia - Lirik telah memiliki pelaksanaan SML, namun belum semua persyaratan sesuai standar dipenuhi/masih dibawah standar ISO 14001;2004.

Sub klausul yang belum lengkap adalah dokumentasi dimana gap terjadi pada pengendalian dokumen yang belum diformulasikan, belum mengembangkan persyaratan pengendalian dokumen yang mencakup penempatan, waktu, pemutakhiran, pembuatan dan pemeliharaan dokumen. Sedangkan pada bagian pelaksanaan realisasi dalam pengendalian dokumen sangat jarang dilakukan karena dalam program dan target sudah tercapai dengan baik.

Analisis gap pada klausul 4.5 tentang tindakan pemeriksaan dan pemantauan

Analisis gap pada klausul 4.5 dihitung dengan cara yang sama dengan klausul 4.4, diperoleh nilai frekwensi yaitu 841, sedangkan skor maksimal (SM) yang diperoleh

adalah 1000, sehingga diperoleh nilai ketidaksesuaian pada klausul 4.5. yaitu 0,8 yang berarti PT. Medco E&P Indonesia - Lirik telah menetapkan dan mendokumentasikan sebagian besar hasil evaluasi setiap tahunnya sesuai standar ISO 14001;2004.

Dari hasil perhitungan secara kuantitatif diperoleh nilai kriteria 0,8. Nilai kriteria 0,8 artinya adalah PT Medco E&P Indonesia - Lirik sudah melakukan sebagian besar proses pemeriksaan seperti pemantauan dan pengukuran, evaluasi dan kepatuhan, ketidaksesuaian, perbaikan dan tindakan pencegahan, pengendalian rekaman dan audit internal. Namun pada sub klausul ketidaksesuaian, tindakan, perbaikan dan pencegahan belum dilaksanakan secara keseluruhan. Hal yang belum dilakukan adalah belum dilakukannya tindakan koreksi dan pencegahan terhadap ketidaksesuaian yang ditemukan pada sistem manajemen.

Persepsi Masyarakat terhadap aktivitas PT. Medco E&P Indonesia - Lirik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat, diketahui bahwa 100% responden mengatakan bahwa untuk mendapatkan informasi perusahaan secara umum sangat mudah. Mengenai keterbukaan perusahaan terhadap masyarakat, 80 % masyarakat menyatakan cukup terbuka. Sedangkan untuk mendapatkan informasi secara internal 99 % responden menyatakan sangat sulit. Sedangkan terjadi insiden di dalam perusahaan seluruh responden menyatakan tidak pernah ada, kecuali insiden yang terjadi tak jauh dari perusahaan. Insiden itu disebabkan karena jalan raya sekitar perusahaan dalam kondisi buruk sebagai pemicu terjadinya kecelakaan. Sedangkan tentang penawaran pekerjaan dari PT. Medco E&P Indonesia - Lirik ke masyarakat 95 % jawaban menyatakan tidak pernah ada. Mengenai kepedulian perusahaan terhadap masyarakat melalui program CSR, 100% responden menyatakan sudah baik. Kepedulian itu berupa seperti program pelatihan untuk masyarakat, pemberdayaan masyarakat, sumbangan prasarana sekolah, pembibitan beras organik dan lain lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : secara umum PT. Medco E&P Indonesia - Lirik sudah menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan (SML) standar ISO 14001:2004, khususnya untuk klausul 4.4. tentang penerapan dan operasi dan klausul 4.5. tentang tindakan pemeriksaan dan pemantauan. Dari analisis gap (perbedaan) yang sudah dilakukan di PT. Medco E&P Indonesia dengan ISO 14001;2004 ditemukan gap pada klausul 4.4. dengan nilai ketidaksesuaian 0.7 yang berarti PT. Medco E&P Indonesia -Lirik telah memiliki pelaksanaan SML, namun belum semua persyaratan sesuai standar dipenuhi/masih dibawah standar ISO 14001;2004. Pada klausul 4.5. diperoleh nilai ketidaksesuaian sebesar 0.8 yang berarti PT. Medco E&P Indonesia - Lirik telah menetapkan dan mendokumentasikan sebagian besar hasil evaluasi setiap tahunnya sesuai standar ISO 14001;2004. Sedangkan persepsi masyarakat terhadap aktivitas PT. Medco E&P Indonesia – Lirik dinilai baik dengan hasil wawancara bahwa 100% responden mengatakan untuk mendapatkan informasi perusahaan secara umum sangat mudah. Mengenai keterbukaan perusahaan terhadap masyarakat, 80 % masyarakat menyatakan cukup terbuka. Perusahaan telah melakukan komunikasi dengan pihak eksternal (sesuai ISO 14001;2004 Prinsip III: penerapan dan

operasi pada point Komunikasi), dengan melaksanakan program pemberdayaan masyarakat (*community development*) dan *corporate social responsibility* (CSR).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Medco E&P Indonesia - Lirik dan semua pihak yang telah membantu, mengarahkan dan memberi petunjuk yang sangat berguna bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Gaspersz, V. 2012. *Three-in-one* (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001). Vinchristo Publication
- Hadi, AP. 2001. Hubungan Antara Komunikasi Publik Perusahaan dan Sikap Komunitas Setempat (Kasus Perusahaan Pertambangan di Nusa Tenggara Barat).
- Hadiwardjo, B.H. 1997 ISO 14001 Panduan Sistem Manajemen Lingkungan. Edisi pertama. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Herlin, F. 2008. Analisis Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (*Corporate Social Responsibility/ CSR*) sebagai Upaya Pengembangan Masyarakat (Studi Kasus Pengembangan Perekonomian Lokal Melalui Program Kemitraan PT. ANTAM Tbk di Tanjung Barat, Jakarta).
- Viadiu., M. 2006. ISO 9000 and ISO 14000 Standards: *An International Diffusion Model. International Journal of Operations & Production Management* 26 No. 2 (2009): 141-165.