



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**EFEKTIVITAS PROGRAM PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK
BERBASIS 3R (REDUCE, REUSE, RECYCLE) DI LINGKUNGAN
KERJA PT. SEMEN PADANG DALAM RANGKA PENCAPAIAN
PERINGKAT PROPER HIJAU**

TESIS



**ADRIAN
1121209004**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
2016**

**EFEKTIVITAS PROGRAM PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK
BERBASIS 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) DI LINGKUNGAN KERJA
PT. SEMEN PADANG DALAM RANGKA PENCAPAIAN PERINGKAT
PROPER HIJAU**

ADRIAN

1121209004

Tesis

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Magister Sains pada
Program Pascasarjana
Universitas Andalas**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Tesis : EFEKTIVITAS PROGRAM PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK BERBASIS 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) DI LINGKUNGAN KERJA PT. SEMEN PADANG DALAM RANGKA PENCAPAIAN PERINGKAT PROPER HIJAU

Nama Mahasiswa : ADRIAN

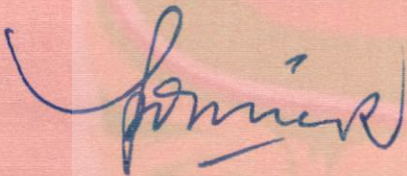
Nomor Pokok : 11212090004

Program Studi : Ilmu Lingkungan

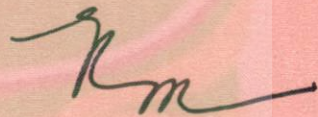
Tesis ini telah diuji dan dipertahankan di depan sidang panitia ujian akhir Magister Sains pada Program Pascasarjana Universitas Andalas dan dinyatakan lulus pada tanggal 21 Januari 2016.

Menyetujui,

1. Komisi Pembimbing

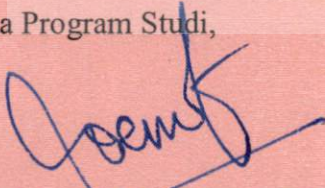


Prof. Dr. Ir. Asdi Agustar, M.Sc
Ketua



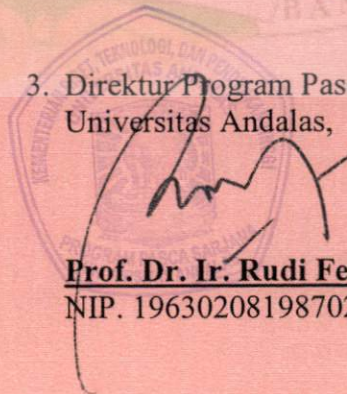
Dr. Ardinis Arbain
Anggota

2. Ketua Program Studi,

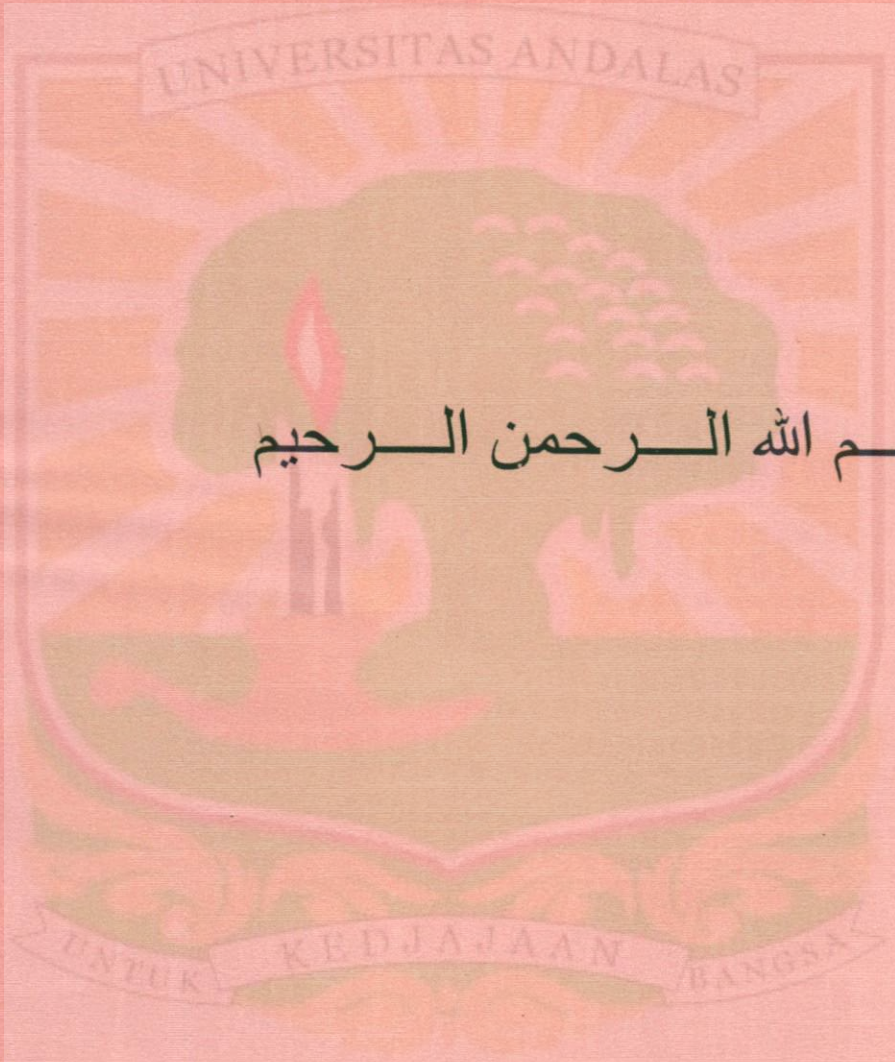


Dr. Fadjar Goembira, ST, M.Sc
NIP. 197607182001121002

3. Direktur Program Pascasarjana
Universitas Andalas,



Prof. Dr. Ir. Rudi Febriamansyah, M.Sc
NIP. 196302081987021001



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Atas karunia Allah Azza wa Jalla,
kemudian karena kasih sayang kedua orang tua kami...

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Adrian, lahir di Bukittinggi pada tanggal 24 Februari 1980. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Chairul Amri dan Rosmaini (rahimahallah). Saat ini penulis telah berkeluarga dengan istri bernama Widia Alina dan memiliki dua orang anak bernama 'Aziizah Adrian dan Zayd Adrian. Jenjang pendidikan yang ditempuh penulis dimulai dari Taman Kanak-Kanak Bhayangkari Solok, dilanjutkan SD Inpres 5/81 Gurun Bagan Kota Solok, lulus pada tahun 1992. Selanjutnya pada tahun 1995 menamatkan pendidikan di SMPN 1 Kota Solok untuk kemudian meneruskan di SMUN 1 Kota Solok dan lulus pada tahun 1998.

Pada tahun 1998 penulis melanjutkan studi ke jenjang Strata 1 di Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta (UNS) melalui jalur masuk UMPTN dan menamatkan pendidikan dengan gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada tahun 2005. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Jurusan Teknik Kimia, penulis menyusun skripsi yang berjudul "Perancangan Pabrik Dibuthyl Phthalate dari N-Butanol dan Phthalic Anhydride Kapasitas Produksi 15.000 Ton/Tahun". Selanjutnya pada tahun 2011 penulis melanjutkan studi ke jenjang Strata 2 yaitu Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Andalas Padang, yang pada tahun ini akhirnya dapat diselesaikan.

Setamat Strata 1 di Universitas Sebelas Maret, penulis diterima di Pemerintah Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2006 sebagai Calon Pegawai Negeri Sipil melalui penerimaan umum yang kemudian langsung ditempatkan di unit kerja Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (BAPEDALDA) Provinsi Sumatera Barat, hingga sekarang.

Padang, Oktober 2016

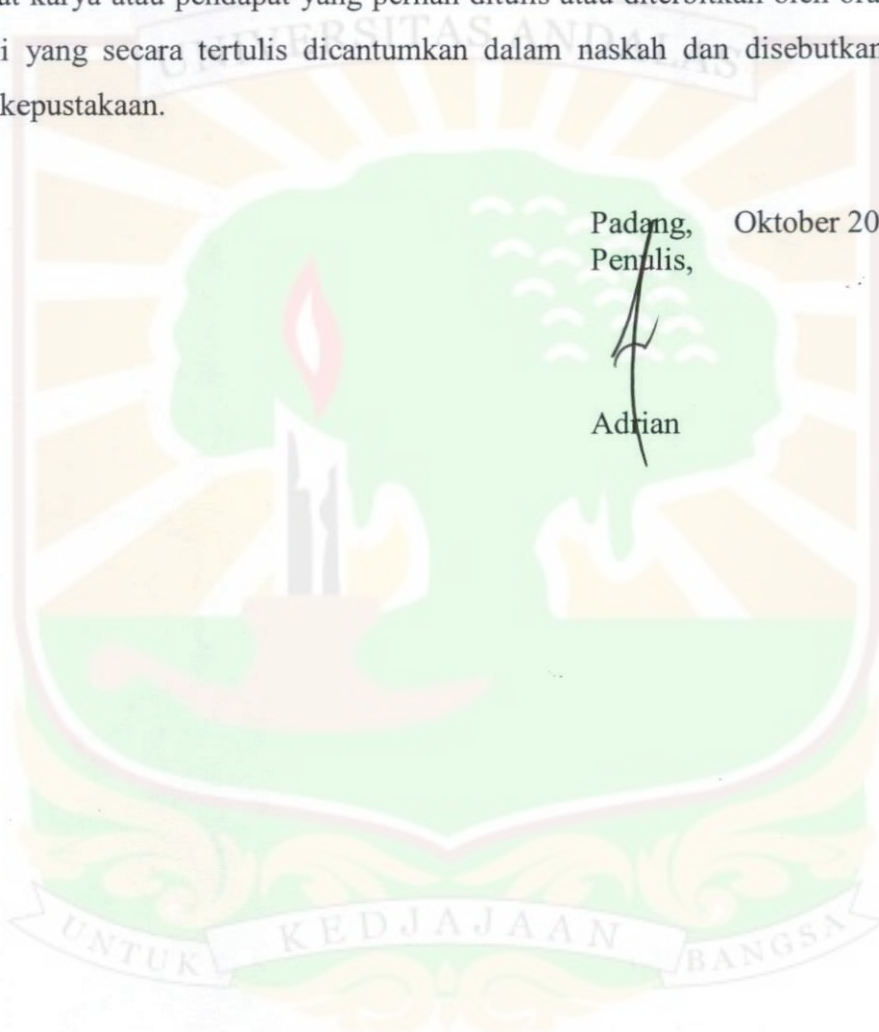

Adrian

PERNYATAAN

Dengan ini saya, nama Adrian yang beralamat di Jl. Bahasa No. 42J, Kompleks PGRI, Gunung Pangilun, Padang, menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dicantumkan dalam naskah dan disebutkan dalam daftar kepustakaan.

Padang, Oktober 2016
Penulis,

Adrian



**EFEKTIVITAS PROGRAM PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK
BERBASIS 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) DI LINGKUNGAN KERJA
PT. SEMEN PADANG DALAM RANGKA PENCAPAIAN PERINGKAT
PROPER HIJAU**

Oleh : ADRIAN (1121209004)

(Dibawah bimbingan: Prof. Dr. Ir. Asdi Agustar, M.Sc. dan Dr. Ardinis Arbain)

Abstrak

PT. Semen Padang (PT. SP) yang bergerak dalam pengelolaan sumber daya alam berkewajiban mengelola lingkungan yang mana keberhasilannya dapat ditunjukkan oleh peringkatnya dalam program PROPER. Salah satu aspek yang dinilai adalah aspek pengelolaan sampah domestik (limbah padat non B3). Penelitian dilakukan untuk melihat efektivitas program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R ditinjau dari perubahan perilaku personil/karyawan dalam pengelolaan sampah. Selain itu juga dilihat kontribusi program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R terhadap upaya pencapaian peringkat Hijau pada Program PROPER. Penelitian dilakukan pada areal perkantoran dan pabrik PT. SP. Metode yang dilakukan adalah gabungan metode kualitatif dengan kuantitatif. Metode kualitatif untuk melihat kondisi pelaksanaan program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R. Metode kuantitatif digunakan untuk menentukan nilai PT. SP dalam pengelolaan sampah domestik berdasarkan kriteria PROPER. Hasil penelitian menunjukkan belum ada perubahan perilaku pengelolaan sampah secara umum yang mengindikasikan belum efektifnya program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R yang dicanangkan sebelumnya. Hal ini terlihat antara lain dari masih umumnya ditemuinya percampuran antara sampah organik dengan sampah anorganik di tempat-tempat sampah terpilah yang disediakan. Selain itu, kontribusi program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R untuk memenuhi kriteria 3R limbah padat non B3 PROPER belum maksimal, dengan nilai 89 dari nilai maksimum 100.

Kata kunci: pengelolaan sampah domestik, PROPER, 3R

THE EFFECTIVENESS OF DOMESTIC WASTE MANAGEMENT PROGRAM BASED ON THE 3R SYSTEM (REDUCE, REUSE, RECYCLE) IN THE AREA OF PT. SEMEN PADANG TO ACHIEVE GREEN AWARD IN THE PROPER PROGRAM

By : ADRIAN (1121209004)

(Supervised by : Prof. Dr. Ir. Asdi Agustar, M.Sc. and Dr. Ardinis Arbain)

Abstract

PT. Semen Padang (PT. SP) which is engaged in natural resources management is obliged to manage the environment in which its success can be determined by its ranking in the PROPER program. One of the criteria of the assessments is its domestic waste (non hazardous and toxic) management. The study was conducted to measure the effectiveness of domestic waste management program based on the 3R system in terms of changes in the behaviour of personnel / employees in waste management. In addition this study also measured the contribution of domestic waste management program based on the 3R system to achieve Green Award in the PROPER Program. The study was held in the area of PT. SP (office and factory). The method used in this study is a combination of qualitative with quantitative approaches. Qualitative method was used to analyze the implementation of domestic waste management program based on the 3R system. On the other hand, quantitative method was used to determine the score of PT. SP in domestic waste management according to PROPER criteria. The result of the research shows that there is an ineffectiveness of 3R-based domestic waste management program. Researcher found that there is no change in the behaviour of the personnel/employees because generally they still mix the solid waste in the waste bin eventhough there are separate waste bins provided by company (organic and anorganic). This research also found that the contribution of 3R-based domestic waste management program to meet the 3R-based for non hazardous and toxic material PROPER criteria is not maximized, with a value of 89 out of a maximum value of 100.

Keywords: domestic waste management, PROPER, 3R

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanya bagi Allah, karena hanya atas nikmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penyusunan tesis ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian studi pada Program Magister Ilmu Lingkungan pada Program Pascasarjana Universitas Andalas. Tesis ini berjudul: **“Efektivitas Program Pengelolaan Sampah Domestik Berbasis 3R (*reduce, reuse, recycle*) di Lingkungan Kerja PT. Semen Padang Dalam Rangka Pencapaian Peringkat PROPER Hijau”**.

Tesis ini secara umum membahas bagaimana implementasi program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R yang pernah dicanangkan pada tahun 2012 dan bagaimana pula pengaruhnya terhadap perubahan perilaku karyawan dalam tata kelola sampah, khususnya pengelolaan sampah domestik. Selain itu tesis ini juga mengukur sejauhmana kontribusi program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R tersebut yang disinkronkan dengan kriteria-kriteria pengelolaan sampah/limbah padat non B3 yang telah ditetapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup terhadap upaya pencapaian peringkat hijau PROPER di PT. Semen Padang.

Penulis menyadari bahwa tanpa nikmat dari Allah, rabbul ‘alamin, lalu kemudian bantuan dari berbagai pihak, tesis ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada para pihak; Bapak Dr. Fadjar Goembira, ST, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Andalas, Bapak Prof. Dr. Ir. Asdi Agustar, M.Sc. dan Bapak Dr. Ardinis Arbain selaku tim dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan tesis ini, seluruh anggota tim dosen penguji tesis, Bapak dan Ibu segenap tim dosen Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Andalas, Bapak/Ibu pimpinan serta rekan-rekan pada instansi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Provinsi Sumatera Barat, Bapak dan Ibu pimpinan beserta staf Bagian Akademik pada Program Pascasarjana Universitas Andalas, Ayahanda Chairul Amri dan

adinda Nani Adriawati atas do'a dan dukungan morilnya untuk penyelesaian studi penulis, istri dan anak-anak penulis yang sudah merelakan sebagian hak waktunya tersita untuk penulis alokasikan dalam penyelesaian studi dan teman-teman serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga tesis ini dapat memberikan kontribusi pada bidang ilmu lingkungan.

Padang, Oktober 2016

Adrian



DAFTAR ISI

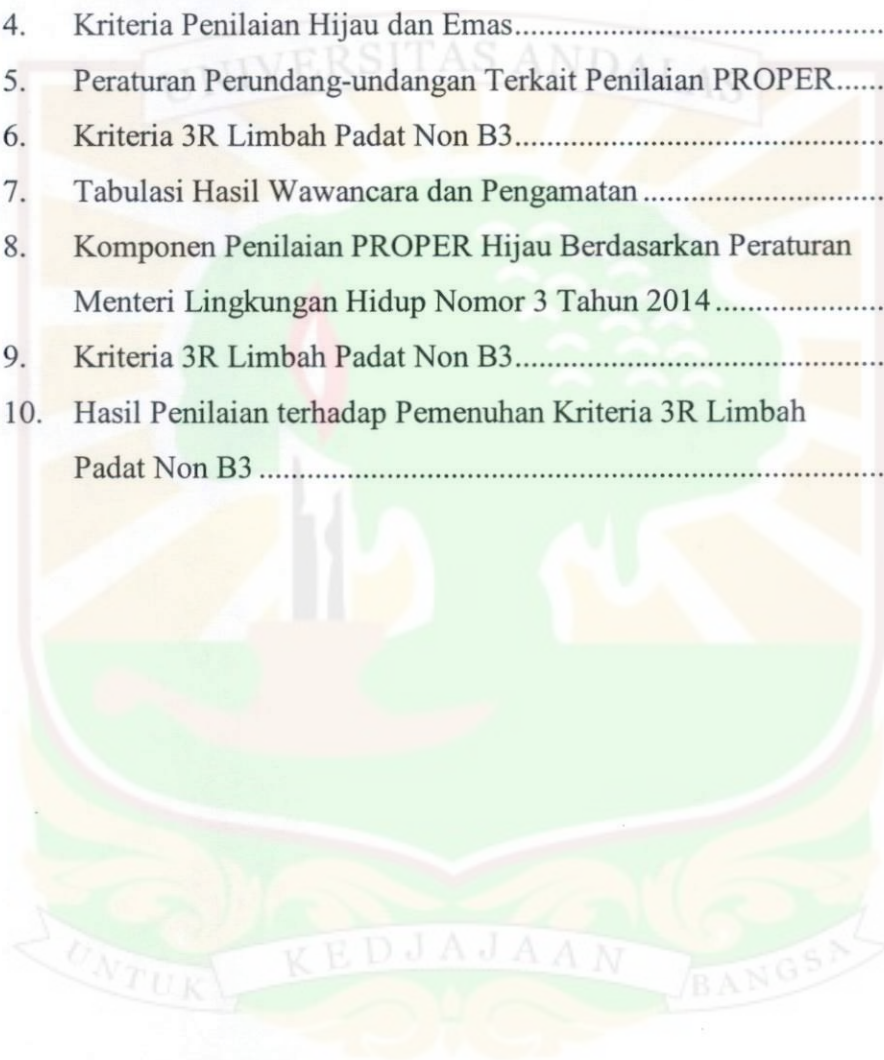
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Maksud dan Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Pembangunan Berkelanjutan.....	6
B. Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perseroan Terbatas	8
C. Program PROPER	9
D. Indikator Penilaian PROPER untuk Pengelolaan Sampah Domestik.....	27
E. Pengelolaan Sampah Berbasis 3R	31
F. Sampah Domestik.....	37
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Jenis Penelitian	39
B. Metode Penelitian.....	39
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	39
D. Teknik Pengumpulan Data	40
E. Klasifikasi Data	41
F. Teknik Analisis Data	42
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	46

B. Perilaku Personil Secara Umum dalam Pengelolaan Sampah Domestik Berbasis 3R	52
C. Kontribusi Pengelolaan Sampah Domestik Berbasis 3R dalam Upaya Perolehan Peringkat Hijau PROPER	72
D. Perbandingan Secara Umum dengan Industri Lain	84
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	86
A. Kesimpulan.....	86
B. Saran.....	87
DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	89
LAMPIRAN.....	91



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Manfaat PROPER bagi <i>Stakeholder</i>	16
Tabel 2. Peringkat Warna PROPER	16
Tabel 3. Penjelasan Peringkat Warna PROPER	17
Tabel 4. Kriteria Penilaian Hijau dan Emas.....	23
Tabel 5. Peraturan Perundang-undangan Terkait Penilaian PROPER.....	24
Tabel 6. Kriteria 3R Limbah Padat Non B3.....	28
Tabel 7. Tabulasi Hasil Wawancara dan Pengamatan	59
Tabel 8. Komponen Penilaian PROPER Hijau Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2014	72
Tabel 9. Kriteria 3R Limbah Padat Non B3.....	73
Tabel 10. Hasil Penilaian terhadap Pemenuhan Kriteria 3R Limbah Padat Non B3	77



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Alur Proses Pelaksanaan Penilaian PROPER	26
Gambar 2. Konsep <i>Sound Material Material-Cycle Society</i>	36
Gambar 3. Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	46
Gambar 4. Sistem Pengelolaan Sampah di Area PT. Semen Padang	48
Gambar 5. Diagram Alir Usulan Pengelolaan Sampah Lanjutan	49
Gambar 6. Salah Satu Papan Reklame Himbauan Pelaksanaan 3R dan Tata Cara Penanganan Sampah di Areal Kerja PT. Semen Padang.....	51
Gambar 7. Salah Satu Bentuk Tempat Sampah Terpilah yang Disiapkan oleh PT. Semen Padang Dalam Rangka Mendukung Program Pengelolaan Sampah Berbasis 3R.....	64
Gambar 8. Pemilahan Sampah yang Belum Sesuai Ketentuan di Salah Satu Unit Kerja di PT. Semen Padang	67
Gambar 9. Tempat Sampah Terpilah dan Isinya yang Tidak Sesuai dengan Peruntukannya di Salah Satu Unit Kerja PT. Semen Padang.	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Panduan Wawancara	93
Lampiran 2. Ringkasan Hasil Wawancara Dan Pengamatan	95



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

- 3R : Singkatan dari *Reduce, Reuse, Recycle*
- B3 : Singkatan dari Bahan Berbahaya dan Beracun
- Limbah B3 : Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- LSM : Singkatan dari Lembaga Swadaya Masyarakat
- PROPER : Singkatan dari Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan





BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberhasilan suatu pembangunan berkelanjutan hanya akan dapat dicapai melalui sinerginya tiga faktor utama; *profit*, *people* dan *planet*. Dengan kata lain, keuntungan finansial semata tanpa pertimbangan ekologis dan tanpa pertimbangan kelayakan secara sosial budaya hanya akan bersifat sementara dan menguntungkan beberapa pihak saja dalam skala yang kecil. Demikian juga, pertimbangan ekologis semata dalam pelaksanaan pembangunan tentu tidak akan bermanfaat nyata dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat, walaupun pada akhirnya fungsi lingkungan hidup dapat terjaga kelestariannya.

Salah satu pilar penting dalam peningkatan perekonomian masyarakat adalah keberadaan dunia usaha yang produktif, sehat, memberikan manfaat yang luas bagi masyarakat dan mampu menimbulkan *multiplication effect* positif di tengah-tengah komunitas masyarakat lokal di sekitarnya. Dengan kata lain, keberadaan dunia usaha tidak hanya harus dapat memberikan keuntungan ekonomi semata kepada pemrakarsa, namun sudah seharusnya secara simultan juga dapat memberikan dampak dan manfaat multi dimensi yang dapat dirasakan oleh masyarakat dan lingkungan di sekitarnya.

Elkington (1994) berpendapat bahwa dunia usaha harus mempersiapkan 3 basis dasar untuk menyokong pembangunan keberlanjutan. Basis pertama adalah basis tradisional berupa keuntungan atau profit dari badan usahanya. Basis kedua dari badan usaha adalah manfaat yang akan diterima masyarakat setempat dari keberadaan dan beroperasinya suatu badan usaha dan basis ketiga adalah dampak yang ditimbulkan badan usaha terhadap lingkungan hidup. Di dunia internasional ketiga basis dasar ini lebih dikenal sebagai *Triple Bottom Line* (TBL). Basis dasar inilah kemudian yang akan mengukur dan menentukan besaran performa keuntungan finansial, sosial dan lingkungan dari suatu badan usaha.

PT. Semen Padang (PT. SP) sebagai salah satu badan usaha yang berada di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat yang bergerak dalam pengelolaan sumber daya alam yang antara lain juga menghasilkan limbah dan dampak terhadap

lingkungan hidup mempunyai kewajiban untuk mengelola lingkungan sebagaimana diamanatkan dalam peraturan perundang-undangan. Pasal 67 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa “Setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup”.

Salah satu indikator keberhasilan suatu badan usaha dalam hal pengelolaan lingkungan hidup dalam rangka antara lain pencapaian performa yang baik dalam penerapan basis dasar ketiga adalah apa yang di Indonesia dikenal dengan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER). PROPER merupakan salah satu upaya Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk mendorong penaatan perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup melalui instrumen informasi. Dilakukan melalui berbagai kegiatan yang diarahkan untuk: (i) mendorong perusahaan untuk menaati peraturan perundang-undangan melalui insentif dan disinsentif, reputasi dan (ii) mendorong perusahaan yang sudah baik kinerja lingkungannya untuk menerapkan produksi bersih (*cleaner production*).

Sebagai instrumen penaatan alternatif, PROPER telah dipuji oleh berbagai pihak termasuk Bank Dunia, bahkan PROPER menjadi salah satu bahan studi kasus di *Harvard Institute for International Development* (HIID). Dari hasil studi kasus tersebut didapatkan kesimpulan bahwa program PROPER berhasil cukup baik dalam mendorong usaha/kegiatan untuk lebih taat kepada peraturan perundang-undangan bidang lingkungan hidup. Sejak dikembangkan di Indonesia mulai tahun 1995, PROPER telah menjadi contoh di berbagai negara di Asia, Amerika Latin dan Afrika sebagai instrumen penaatan alternatif. Pada tahun 1996, PROPER mendapatkan penghargaan *Zero Emission Award* dari United Nations University di Tokyo (proper.menlh.go.id).

Dalam Program PROPER, untuk memudahkan komunikasi dengan para *stakeholder* dalam menyikapi hasil kinerja penaatan masing-masing perusahaan terhadap ketentuan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup, maka peringkat kinerja perusahaan dikelompokkan dalam lima peringkat warna, yaitu hitam, merah, biru, hijau dan emas. Hitam merupakan peringkat terendah,

sementara emas adalah peringkat tertinggi dalam PROPER. Sejauh ini PROPER merupakan satu-satunya kegiatan pemeringkatan yang menggunakan lima peringkat warna tersebut.

Dilihat dari prinsip dasar program dan teknis pelaksanaannya, PROPER dapat dikatakan merupakan salah satu bentuk aplikasi langsung dari Pasal 68 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009. Pasal dimaksud berbunyi “Setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan berkewajiban: a. memberikan informasi yang terkait dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara benar, akurat, terbuka, dan tepat waktu; b. menjaga keberlanjutan fungsi lingkungan hidup; dan c. menaati ketentuan tentang baku mutu lingkungan hidup dan/atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup”.

Mulai tahun 2013, PT. SP menargetkan untuk dapat meraih peringkat PROPER Hijau (*Green PROPER*). Hal ini sudah tertuang dalam Visi PT. SP; “Menjadi industri semen yang andal, unggul dan berwawasan lingkungan” yang mana bagian “berwawasan lingkungan” tersebut diterjemahkan dalam bentuk pencapaian target perolehan peringkat PROPER Hijau.

Salah satu permasalahan lingkungan yang akan dikelola oleh PT. SP dalam rangka mendukung pencapaian peringkat PROPER Hijau (*Green Proper*) di samping juga untuk mendukung program pemerintah yang diwujudkan melalui Hari Peduli Sampah Nasional adalah penanganan sampah domestik di lingkungan kerja PT. Semen Padang. Beberapa waktu yang lalu PT. SP sudah meluncurkan Program Pengelolaan Sampah Domestik Berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Salah satu sasaran program ini adalah bagaimana memanfaatkan sampah sebagai energi alternatif, di samping untuk memperbaiki tata kelola penanganan sampah menjadi lebih baik. Program ini juga sebagai bentuk implementasi dari Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Metode penanganan sampah domestik di lingkungan PT. SP dimulai dari penghasilnya, yaitu personil dari setiap unit kerja. Sampah lalu dipilah dan dibuang menurut kategori; sampah organik, sampah kertas dan plastik serta jenis sampah lainnya. Pengolahan lebih lanjut antara lain adalah melalui upaya pengomposan.

Berdasarkan pemikiran tersebut di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “**Efektivitas Program Pengelolaan Sampah Domestik Berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) di Lingkungan Kerja PT. Semen Padang Dalam Rangka Pencapaian Peringkat PROPER Hijau**”.

B. Rumusan Masalah

Program pengelolaan sampah berbasis 3R perlu dilakukan secara tepat, efektif dan efisien. Pengelolaan sampah yang tidak sesuai dengan metode dan teknik pengelolaan yang berwawasan lingkungan hanya akan menimbulkan efek negatif baru dan membahayakan kesehatan masyarakat, selain dalam hal ini justru akan berpotensi menurunkan peringkat PROPER. Berdasarkan hal tersebut, maka beberapa rumusan masalah yang akan dicoba untuk dijawab melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R yang dicanangkan oleh manajemen PT. SP dilihat dari perubahan perilaku pengelolaan sampah oleh personil pada unit kerja yang dievaluasi?
2. Apakah pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan PT. SP berkontribusi dalam upaya perolehan Peringkat PROPER Hijau?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efektivitas program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R yang dicanangkan oleh manajemen PT. SP dilihat dari perubahan perilaku pengelolaan sampah oleh personil pada unit kerja yang dievaluasi.
2. Untuk mengetahui kontribusi pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan PT. SP dalam upaya perolehan Peringkat PROPER Hijau.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan memberi masukan untuk mengembangkan konsep tentang hal-hal yang dinilai dapat berkontribusi mengubah perilaku personil di PT. SP dalam hal pengelolaan sampah domestik berbasis 3R.

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan sebagai bahan pertimbangan untuk instansi terkait, khususnya PT. SP dan instansi pengelola lingkungan hidup dalam upaya pencapaian peringkat PROPER yang lebih baik, khususnya dalam hal pengelolaan sampah berwawasan lingkungan.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan peneliti dalam hal pengelolaan sampah berbasis 3R dan program PROPER.





BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan didefinisikan oleh *The World Commission on Environment and Development* atau yang lebih dikenal sebagai *The Brundtland Commission* melalui laporan yang dipublikasikan oleh Oxford University pada tahun 1987 sebagai pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhannya. Dalam definisi ini terkandung dua konsep dasar: konsep pemenuhan kebutuhan terutama kebutuhan golongan ekonomi lemah dan konsep pembatasan yang ditetapkan oleh keadaan teknologi dan organisasi sosial terhadap kemampuan lingkungan hidup untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan kebutuhan yang akan datang.

1. Konsep Dasar Pembangunan Berkelanjutan

Kebutuhan dasar dari sebagian besar penduduk di negara-negara berkembang berupa makanan, pakaian, tempat tinggal dan pekerjaan hingga saat ini masih banyak yang belum terpenuhi. Selain kebutuhan dasar tersebut, mereka juga berkeinginan untuk mencapai taraf kehidupan yang lebih baik. Selama dunia masih menghadapi kemiskinan dan ketidakadilan sebagai masalah utama maka akan selalu rentan terhadap krisis ekologi dan krisis lainnya. Pembangunan berkelanjutan membutuhkan terpenuhinya kebutuhan dasar semua manusia dan memperluas kesempatan untuk pemenuhan akan kebutuhan terhadap kehidupan yang lebih baik.

Pemenuhan kebutuhan utama manusia sebagian tergantung pada pencapaian potensi pertumbuhan yang tinggi dan pembangunan berkelanjutan jelas memerlukan pertumbuhan ekonomi di tempat-tempat di mana kebutuhan tersebut tidak terpenuhi. Namun pertumbuhan saja tidak cukup. Tingginya tingkat kegiatan produktif dan kemiskinan yang meluas dapat saja muncul secara berdampingan dan dapat mengancam lingkungan. Oleh karena itu pembangunan berkelanjutan mempersyaratkan harus terpenuhinya kebutuhan manusia baik dengan meningkatkan potensi produktif dan dengan memastikan

tersedianya kesempatan untuk pemenuhan akan kebutuhan dasar yang adil untuk semua.

Dalam proses pembangunan berkelanjutan, terdapat proses perubahan yang terencana dan terarah, meliputi pemanfaatan sumberdaya, arah investasi, orientasi pengembangan teknologi dan perubahan kelembagaan yang kesemuanya ini dalam keadaan yang selaras, tidak melampaui kemampuan ekosistem untuk mendukungnya, serta meningkatkan potensi masa kini dan masa depan untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi masyarakat (*Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*; 1987).

Sekitar akhir Oktober 2011 lalu, jumlah penduduk dunia mencapai angka 7 miliar jiwa, naik dua kali lipat lebih dalam kurun 50 tahun. Peristiwa ini mengindikasikan bahwa meski ekonomi 'barat' yang selama ini dikenal tangguh mulai melemah karena persoalan hutang sementara konsumen di negara berkembang mulai unjuk kekuatan, namun ada sejumlah persoalan yang perlu ditangani segera oleh seluruh negara di dunia. Persoalannya masih tetap sama: kemiskinan (Indonesia melakukan upaya yang besar di area ini) dan pendidikan, kesehatan dan pemberdayaan wanita, penanggulangan penyakit dan lingkungan hidup serta pelestarian sumber daya alam. Hampir semua masalah di atas masih akan terus membelenggu dunia di masa mendatang, sehingga amat diperlukan pembangunan ekonomi dan pembangunan sosial yang berkelanjutan, yang dalam hal ini berarti memperbaiki taraf hidup generasi sekarang tanpa mengurangi peluang generasi mendatang untuk dapat menikmati kehidupan yang sama baiknya (Laporan Tahunan Pembangunan Berkelanjutan PT. Holcim Tbk., 2011).

Setelah menjelaskan pengertian dan konsep-konsep pembangunan berkelanjutan, Komisi Bruntland selanjutnya mengidentifikasi tujuh tujuan penting untuk kebijakan lingkungan hidup dan pembangunan. Ketujuh tujuan tersebut yaitu: (1) memaknai kembali arti pertumbuhan; (2) mengubah kualitas pertumbuhan (lebih menekankan pada pembangunan dari pada sekedar pertumbuhan); (3) memenuhi kebutuhan dasar akan lapangan kerja, makanan, energi, air, sanitasi dan kesehatan; (4) menjamin terciptanya keberlanjutan pada satu tingkat pertumbuhan penduduk tertentu; (5) mengkonversi dan meningkatkan sumber daya; (6) mengubah arah teknologi dan mengelola resiko; dan (7)

memadukan pertimbangan lingkungan dan ekonomi dalam pengambilan keputusan (*Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*; 1987).

B. Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perseroan Terbatas

Suatu perusahaan atau perseroan terbatas dalam melaksanakan aktivitasnya harus mendasarkan keputusannya tidak semata berdasarkan faktor keuangan berupa keuntungan atau deviden melainkan juga harus berdasarkan konsekuensi etis berupa pertimbangan sosial dan lingkungan untuk menjamin keberlangsungan generasi saat ini maupun untuk generasi di masa yang akan datang. Prinsip inilah yang antara lain mendasari lahirnya Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas, dimana pembangunan perekonomian nasional diselenggarakan berdasarkan demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi yang berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian serta menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat.

Di dalam Undang-Undang dimaksud, pada pasal 74 ayat (1) dinyatakan bahwa "Perseroan yang menjalankan kegiatan usahanya di bidang dan/atau berkaitan dengan sumber daya alam wajib melaksanakan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan". Selanjutnya pada Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2012 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perseroan Terbatas yang merupakan peraturan pelaksana dari Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007, pada pasal 2 kembali ditegaskan bahwa "Setiap Perseroan selaku subjek hukum mempunyai tanggung jawab sosial dan lingkungan", dan pada pasal selanjutnya dinyatakan bahwa "Tanggung jawab sosial dan lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 menjadi kewajiban bagi Perseroan yang menjalankan kegiatan usahanya di bidang dan/atau berkaitan dengan sumber daya alam berdasarkan Undang-Undang".

Dalam Peraturan Pemerintah ini diatur mengenai tanggung jawab sosial dan lingkungan yang bertujuan mewujudkan pembangunan ekonomi berkelanjutan guna meningkatkan kualitas kehidupan dan lingkungan yang bermanfaat bagi komunitas setempat dan masyarakat pada umumnya maupun

Perseroan itu sendiri dalam rangka terjalinnya hubungan Perseroan yang serasi, seimbang, dan sesuai dengan lingkungan, nilai, norma, dan budaya masyarakat setempat. Dalam penjelasan Peraturan Pemerintah ini dijabarkan bahwa Perseroan yang kegiatan usahanya di bidang dan/atau berkaitan dengan sumber daya alam diwajibkan untuk melaksanakan tanggung jawab sosial dan lingkungan. Kegiatan dalam memenuhi kewajiban tanggung jawab sosial dan lingkungan tersebut harus dianggarkan dan diperhitungkan sebagai biaya perseroan yang dilaksanakan dengan memperhatikan kepatutan dan kewajaran.

Pengaturan tanggung jawab sosial dan lingkungan tersebut dimaksudkan untuk:

1. Meningkatkan kesadaran perseroan terhadap pelaksanaan tanggung jawab sosial dan lingkungan di Indonesia;
2. Memenuhi perkembangan kebutuhan hukum dalam masyarakat mengenai tanggung jawab sosial dan lingkungan; dan
3. Memperkuat pengaturan tanggung jawab sosial dan lingkungan yang telah diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan sesuai dengan bidang kegiatan usaha Perseroan yang bersangkutan.

C. Program PROPER

1. Latar Belakang dan Perkembangan Pelaksanaan Program PROPER

Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) merupakan salah satu upaya Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk mendorong penataan perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup melalui instrumen informasi. Dilakukan melalui berbagai kegiatan yang diarahkan untuk: (i) mendorong perusahaan untuk menaati peraturan perundang-undangan melalui insentif dan disinsentif reputasi, dan (ii) mendorong perusahaan yang sudah baik kinerja lingkungannya untuk menerapkan produksi bersih (*cleaner production*).

Dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang dimaksud dengan program PROPER adalah program penilaian terhadap upaya penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dalam mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup serta pengelolaan limbah bahan

berbahaya dan beracun. PROPER merupakan salah satu sarana kebijakan (*policy tool*) yang dikembangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) dalam rangka mendorong penaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap berbagai peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup, melalui instrumen informasi dengan melibatkan masyarakat secara aktif. Oleh sebab itu, PROPER terkait erat dengan penyebaran informasi kinerja penaatan masing-masing perusahaan kepada seluruh pemangku kepentingan pada skala nasional (*The Gold For Green: Bagaimana Penghargaan PROPER Emas Mendorong Lima Perusahaan Mencapai Inovasi, Penciptaan Nilai dan Keunggulan Lingkungan*, Kementerian Lingkungan Hidup, 2012)

Pada awalnya pelaksanaan PROPER difokuskan pada penilaian peringkat kinerja penaatan perusahaan terhadap pengendalian pencemaran air dari perusahaan yang masuk dalam Program Kali Bersih (PROKASIH). Penilaian kinerja penaatan untuk media tunggal (pengendalian pencemaran air) ini relatif mudah dilakukan, waktu yang dibutuhkan lebih singkat dan biaya yang dibutuhkan juga relatif lebih murah. Namun informasi kinerja penaatan perusahaan media tunggal yang disampaikan kepada masyarakat belum mencerminkan kinerja pengelolaan lingkungan perusahaan secara keseluruhan. Hal ini terkadang membingungkan masyarakat. Perusahaan dapat dikategorikan peringkat Hijau atau Biru dalam PROPER PROKASIH, padahal perusahaan tersebut belum melakukan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) dan pengendalian pencemaran udara dengan baik.

Karena kurang kondusifnya situasi di tanah air akibat krisis ekonomi dan politik dalam kurun waktu 1998 – 2001, pelaksanaan PROPER pernah terhenti. Guna memberikan gambaran kinerja penaatan perusahaan lebih menyeluruh, maka sejak tahun 2002 aspek penilaian kinerja penaatan dalam PROPER diperluas. Kinerja penaatan yang dinilai dalam PROPER mencakup: penaatan terhadap pengendalian pencemaran air, udara, pengelolaan limbah B3 dan penerapan AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup). Sedangkan penilaian untuk aspek upaya lebih dari taat, meliputi penerapan sistem manajemen lingkungan, pemanfaatan limbah dan konservasi sumber daya, dan pelaksanaan kegiatan pengembangan masyarakat (*community*

development). Penilaian ini dapat mengukur penerapan CSR (*Corporate Social Responsibility*).

Keuntungan dari pelaksanaan PROPER multi media adalah berkurangnya *overlapping* kegiatan pemantauan yang dilakukan oleh masing-masing instansi dan bagian yang bertanggung jawab untuk pengendalian pencemaran masing-masing media. Di samping itu, pelaksanaan PROPER multi media memberikan gambaran kinerja pengelolaan lingkungan yang lebih lengkap. Akan tetapi pelaksanaan PROPER multi media ini lebih rumit dibandingkan dengan PROPER media tunggal. Pengumpulan data lapangan dan analisa peringkat membutuhkan petugas yang lebih berpengalaman, waktu yang lebih lama dan biaya yang lebih besar.

PROPER merupakan langkah terpadu Kementerian Lingkungan Hidup melaksanakan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup yang kemudian digantikan oleh Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Empat kegiatan utama yang tercakup dalam pelaksanaan PROPER meliputi pengawasan penataan perusahaan, penerapan keterbukaan dalam pengelolaan lingkungan atau *public right to know*, pelibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup dan pelaksanaan kewajiban perusahaan untuk menyampaikan informasi terkait pengelolaan lingkungan.

Pasal 43 ayat (3) huruf h Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 merupakan dasar pelaksanaan program PROPER, dimana dirasakan perlu diberikan penghargaan kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas pencapaian kinerja dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan di bidang pengendalian pencemaran dan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun. Selanjutnya sesuai dengan Pasal 71 ayat (1) pada undang-undang tersebut, PROPER merupakan perwujudan pengawasan pemerintah terhadap perusahaan: Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Saat ini peraturan utama yang digunakan sebagai landasan pelaksanaan program PROPER adalah Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 6 Tahun 2013 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup. Peraturan ini merupakan pengganti dari peraturan sebelumnya yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2011 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan yang dianggap sudah tidak sesuai dengan perkembangan keadaan, sehingga perlu dilakukan perubahan.

2. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan Program PROPER

Pelaksanaan PROPER bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan penataan perusahaan terhadap pengelolaan lingkungan;
- b. Meningkatkan komitmen para *stakeholder* dalam upaya pelestarian lingkungan;
- c. Meningkatkan kinerja pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan;
- d. Meningkatkan kesadaran para pelaku usaha untuk menaati peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup;
- e. Mendorong penerapan prinsip *Reduce, Reuse, Recycle, dan Recovery (4R)* dalam pengelolaan limbah.

Adapun sasaran dari Program PROPER adalah:

- a. Menciptakan lingkungan hidup yang baik;
- b. Mewujudkan pembangunan berkelanjutan;
- c. Menciptakan ketahanan sumber daya alam;
- d. Mewujudkan iklim dunia usaha yang kondusif dan ramah lingkungan, yang mengedepankan prinsip produksi bersih atau *eco-efficiency*.

3. Tolok Ukur Keberhasilan Pelaksanaan Program PROPER

Kunci keberhasilan pelaksanaan PROPER sangat bergantung pada peran aktif para *stakeholder* dalam menyikapi hasil peringkat kinerja masing-masing perusahaan. Peran aktif *stakeholder* ini sangat dipengaruhi oleh tiga aspek, yaitu kredibilitas lembaga pelaksana, efektivitas strategi komunikasi yang diterapkan, dan sinergi program PROPER dengan program penataan lainnya.

a. Kredibilitas Lembaga Pelaksana (Dewan Pertimbangan PROPER)

Kredibilitas lembaga pelaksana sangat menentukan tingkat kepercayaan para *stakeholder* terhadap informasi peringkat kinerja perusahaan yang disampaikan kepada publik. Para *stakeholder* hanya akan percaya terhadap informasi yang dihasilkan oleh lembaga yang kredibel dan independen. Untuk menjamin kredibilitas, PROPER melibatkan tokoh-tokoh masyarakat dari berbagai elemen dalam Dewan Pertimbangan PROPER. Dewan Pertimbangan PROPER mewakili berbagai unsur, antara lain dari Perguruan Tinggi, LSM lingkungan, LSM perlindungan konsumen, media massa, perbankan dan lembaga internasional.

b. Strategi Komunikasi yang Efektif

Dengan strategi komunikasi yang tepat, diharapkan penyebaran informasi PROPER kepada *stakeholder* dapat berjalan lebih efektif. Para *stakeholder* akan lebih mudah untuk menyikapi peringkat kinerja masing-masing perusahaan dan memahami PROPER secara keseluruhan. Salah satu langkah strategis yang dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup agar penyampaian informasi PROPER kepada publik dan para *stakeholder* lainnya lebih efektif adalah melalui aliansi strategis dengan berbagai media massa.

Selain itu, beberapa langkah komunikasi yang telah dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup, baik dalam bentuk *below the line*, maupun *above the line* antara lain, sosialisasi dengan pemerintah daerah, perusahaan, perbankan, dan penyerahan penghargaan PROPER kepada perusahaan yang berperingkat Hijau melalui acara Malam Anugerah Lingkungan.

c. Sinergi dengan Program Penataan Lainnya

Untuk mendorong efektivitas PROPER sebagai instrumen penataan lingkungan, pelaksanaan PROPER telah disinergikan dengan beberapa program, antara lain:

- 1) Perusahaan yang berperingkat hitam dua kali dan belum menunjukkan kemajuan berarti dalam pengelolaan lingkungan akan ditindaklanjuti dengan penegakan hukum lingkungan.

- 2) Bank Indonesia telah mensyaratkan pihak perbankan untuk menggunakan PROPER sebagai salah satu acuan dalam penentuan kualitas aktiva bagi debitur. Kebijakan dilakukan melalui penerbitan Peraturan Bank Indonesia Nomor 7/2/2005 tentang Penilaian Kualitas Aktiva bagi Bank Umum. Tindak lanjut dari peraturan ini adalah diterbitkannya Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 7/3/DNPP tahun 2005 tentang Penilaian Kualitas Aktiva Bank Umum. Langkah ini dilakukan untuk mewujudkan peran aktif perbankan nasional dalam melestarikan lingkungan hidup, sekaligus meminimalisasi resiko lingkungan terhadap perbankan.
- 3) Bagi perusahaan yang memerlukan dana untuk melakukan investasi di bidang pengelolaan lingkungan hidup, Kementerian Lingkungan Hidup menyediakan fasilitas Pinjaman Lunak Lingkungan dan rekomendasi pembebasan bea masuk untuk peralatan pengendalian dan pencegahan pencemaran.

4. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan PROPER sebagai instrumen penataan dapat dilihat dari indikator berikut:

- a. Meningkatnya tingkat penataan perusahaan;
- b. Menurunnya beban pencemaran yang masuk ke lingkungan;
- c. Menurunnya tingkat pencemaran dan kerusakan lingkungan;
- d. Meningkatnya kepercayaan *stakeholder* terhadap hasil penilaian.

5. Manfaat PROPER bagi *Stakeholder*

Beberapa manfaat PROPER, antara lain: waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk mendorong penataan perusahaan relatif lebih singkat dan murah dibandingkan instrumen penataan lainnya, misalnya penegakan hukum lingkungan; dapat mendorong peran aktif para *stakeholder* dalam pengelolaan lingkungan; meningkatnya intensitas dan kualitas komunikasi antara para *stakeholder*; dan meningkatnya nilai tambah bagi perusahaan yang melakukan pengelolaan lingkungan lebih baik dari yang disyaratkan.

Bagi pemerintah, manfaat lain pelaksanaan PROPER adalah: PROPER dapat digunakan sebagai instrumen untuk mengukur kinerja pengelolaan lingkungan makro yang telah dilakukan di tingkat pusat maupun daerah. PROPER juga dapat menjadi pendorong untuk penerapan sistem basis data modern.

Sedangkan perusahaan peserta/objek Program PROPER juga mendapatkan berbagai manfaat, seperti: perusahaan dapat menggunakan informasi peringkat PROPER sebagai *benchmark* untuk mengukur kinerja perusahaan. Sedangkan untuk perusahaan yang berperingkat Hijau atau Emas, PROPER dapat digunakan sebagai alat untuk mempromosikan perusahaan. PROPER dapat juga digunakan dalam mendorong perusahaan untuk melakukan upaya lebih dari taat, seperti melaksanakan konservasi sumber daya alam atau *eco-efficiency*.

Para investor, konsultan, *supplier* dan masyarakat, dapat menjadikan PROPER sebagai balai kliring untuk mengetahui kinerja penataan perusahaan. PROPER dapat digunakan oleh investor untuk mengukur tingkat risiko investasi mereka. Konsultan dan *supplier* dapat memanfaatkan informasi kinerja penataan perusahaan untuk melihat prospek peluang bisnis yang ada. Informasi PROPER dapat menunjukkan tingkat tanggung jawab perusahaan terhadap lingkungan bagi masyarakat di sekitar lokasi kegiatan perusahaan. Jika ditabulasikan, maka manfaat program PROPER bagi pemerintah, dunia usaha dan *stakeholder* lainnya dapat dilihat pada Tabel 1.






6. Dasar dan Prosedur Penilaian

Untuk memudahkan komunikasi dengan para *stakeholder* dalam menyikapi hasil kinerja penataan masing-masing perusahaan, maka peringkat kinerja perusahaan dikelompokkan dalam lima peringkat warna, dimana pada umumnya peringkat menggunakan huruf, angka dan bintang. Dalam aspek komunikasi, penggunaan peringkat warna akan lebih mudah dipahami dan diingat oleh masyarakat. Penggunaan peringkat warna juga memberikan efek insentif dan disinsentif reputasi bagi masing-masing perusahaan, sebagaimana terlihat dalam Tabel 2.

Tabel 1. Manfaat PROPER bagi *Stakeholder*

Pemerintah	Dunia Usaha	Investor, Konsultan, Supplier, dan Masyarakat
Program penataan yang efektif.	Alat <i>benchmarking</i> untuk kinerja non keuangan perusahaan.	Balai kliring untuk pengelolaan lingkungan perusahaan.
Faktor pendorong untuk pengembangan basis data terpadu.	Insentif reputasi untuk kinerja yang lebih dari taat.	Informasi tentang pasar untuk kebutuhan teknologi dan pekerjaan konsultasi dalam pengelolaan lingkungan.
Alternatif instrumen kebijakan untuk mendorong perusahaan menjadi lebih dari sekadar taat (<i>beyond compliance level</i>).	Alat promosi bagi perusahaan yang ramah lingkungan.	Ruang untuk pelibatan masyarakat.

Tabel 2. Peringkat Warna PROPER

Tingkat Penaatan	Alternatif Peringkat	Efek publikasi yang diharapkan
Lebih dari taat	A Emas 	Insentif Penghargaan
	B Hijau 	Reputasi <i>Stakeholder</i>
Taat	C Biru 	
Belum taat	D Merah 	Disinsentif Tekanan
	E Hitam 	Reputasi <i>Stakeholder</i>

Peringkat emas dan hijau untuk perusahaan yang telah melakukan upaya lebih dari taat dan patut menjadi contoh, peringkat biru bagi perusahaan yang

telah taat, dan peringkat merah dan hitam bagi perusahaan yang belum taat. Penjelasan lebih rinci mengenai arti dari masing-masing warna peringkat PROPER dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Penjelasan Peringkat Warna PROPER

Indikator Warna	Penjelasan Warna
EMAS	Telah secara konsisten menunjukkan keunggulan lingkungan (<i>environmental excellency</i>) dalam proses produksi dan/atau jasa, melaksanakan bisnis yang beretika dan bertanggung jawab terhadap masyarakat.
HIJAU	Telah melakukan pengelolaan lingkungan lebih dari yang dipersyaratkan dalam peraturan (<i>beyond compliance</i>) melalui pelaksanaan sistem pengelolaan lingkungan, pemanfaatan sumber daya secara efisien melalui upaya 4R (<i>Reduce, Reuse, Recycle dan Recovery</i>) dan melakukan upaya tanggung jawab sosial (<i>CSR/Comdev</i>) dengan baik.
BIRU	Telah melakukan upaya pengelolaan lingkungan yang dipersyaratkan sesuai dengan ketentuan atau peraturan yang berlaku.
MERAH	Upaya pengelolaan lingkungan hidup dilakukan tidak sesuai dengan persyaratan sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan.
HITAM	Diberikan kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang sengaja melakukan perbuatan atau kelalaian yang mengakibatkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan serta pelanggaran terhadap peraturan perundang-undangan atau tidak melaksanakan sanksi administrasi.

Penilaian PROPER mengacu kepada persyaratan penataan lingkungan yang ditetapkan dalam peraturan pemerintah terkait dengan pengendalian pencemaran air, pengendalian pencemaran udara, pengelolaan limbah B3 dan AMDAL. Penilaian PROPER berdasar kepada prinsip-prinsip akuntabilitas, berkeadilan dan transparansi. Penilaian kinerja perusahaan dilakukan terhadap dua aspek yaitu:

a. Aspek penataan terhadap persyaratan penataan yang berlaku

Penilaian tingkat penataan dilakukan berdasarkan pendekatan *result oriented* atau mengacu kepada hasil pencapaian tingkat penataan perusahaan terhadap peraturan perundangan-undangan yang berlaku untuk masing-masing media. Kriteria penilaian ketaatan menjawab pertanyaan sederhana saja; apakah perusahaan sudah taat terhadap peraturan pengelolaan lingkungan hidup. Peraturan lingkungan hidup yang digunakan sebagai dasar penilaian saat ini adalah peraturan yang berkaitan dengan:

1) Persyaratan dokumen lingkungan dan pelaporannya

Perusahaan dianggap memenuhi kriteria ini jika seluruh aktivitasnya sudah dinaungi dalam dokumen pengelolaan lingkungan baik berupa dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL) Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL/UPL) atau dokumen pengelolaan lain yang relevan. Selanjutnya dilakukan penilaian terhadap ketaatan perusahaan dalam melakukan pelaporan terhadap pengelolaan lingkungan yang dipersyaratkan dalam AMDAL dan UKL/UPL.

2) Pengendalian pencemaran air

Pada prinsipnya ketaatan terhadap pengendalian pencemaran air dinilai berdasarkan ketentuan bahwa semua pembuangan air limbah ke lingkungan harus memiliki izin. Air limbah yang dibuang ke lingkungan harus melalui titik penataan yang telah ditetapkan. Pada titik penataan tersebut berlaku baku mutu kualitas air limbah yang diizinkan untuk dibuang ke lingkungan. Untuk memastikan air limbah yang dibuang setiap saat tidak melampaui baku mutu maka perusahaan

berkewajiban melakukan pemantauan dengan frekuensi dan parameter yang sesuai dengan izin atau baku mutu yang berlaku. Untuk menjamin validitas data, maka pemantauan harus dilakukan oleh laboratorium terakreditasi. Perusahaan juga harus taat terhadap persyaratan-persyaratan teknis seperti pemasangan alat pengukur debit yang diatur dalam izin atau ketentuan peraturan baku mutu yang berlaku.

3) Pengendalian pencemaran udara

Ketaatan terhadap pengendalian pencemaran udara didasarkan atas prinsip bahwa semua sumber emisi harus diidentifikasi dan dilakukan pemantauan untuk memastikan emisi yang dibuang ke lingkungan tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan. Frekuensi dan parameter yang dipantau juga harus memenuhi ketentuan dalam peraturan. Untuk memastikan bahwa proses pemantauan dilakukan secara aman dan valid secara ilmiah maka prasarana *sampling* harus memenuhi ketentuan peraturan.

4) Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Ketaatan pengelolaan limbah B3 dinilai sejak tahapan pendataan jenis dan volumenya. Setelah dilakukan pendataan, maka dilakukan pengelolaan lanjutan. Pengelolaan lanjutan harus dilengkapi dengan izin pengelolaan limbah B3. Ketaatan terhadap ketentuan izin pengelolaan limbah B3, merupakan komponen utama untuk menilai ketaatan perusahaan.

5) Pengendalian pencemaran air laut

Untuk aspek ini, ketaatan utama dilihat dari kelengkapan izin pembuangan air limbah dan ketaatan pelaksanaan pembuangan air limbah sesuai dengan ketentuan dalam izin.

6) Potensi kerusakan lahan

Kriteria potensi kerusakan lahan hanya digunakan untuk kegiatan pertambangan. Kriteria ini pada dasarnya adalah implementasi *best mining practices*, seperti kesesuaian pelaksanaan kegiatan dengan rencana tambang, sehingga dapat dihindari bukaan

lahan yang tidak dikelola, mengatur ketinggian dan kemiringan lereng/jenjang agar stabil, mengidentifikasi potensi pembentukan air asam tambang setiap jenis batuan dan penyusunan strategi pengelolaan batuan penutup, membuat dan memelihara sarana pengendali erosi, membuat sistem pengaliran (*drainage*) yang baik supaya kualitas air limbah memenuhi baku mutu dan memilih daerah timbunan dengan risiko kebencanaan paling kecil.

b. Aspek upaya lebih dari penataan (*beyond compliance*)

Aspek *beyond compliance* lebih bersifat dinamis karena disesuaikan dengan perkembangan teknologi, penerapan praktik-praktik pengelolaan lingkungan terbaik dan isu-isu lingkungan yang bersifat global. Penyusunan kriteria yang terkait dengan pelaksanaan PROPER dilakukan oleh tim teknis dengan mempertimbangkan masukan dari berbagai pihak, antara lain: pemerintah kabupaten/kota, asosiasi industri, perusahaan, LSM, universitas, instansi terkait, dan Dewan Pertimbangan PROPER. Aspek-aspek yang dinilai dalam kriteria *beyond compliance* adalah:

- 1) Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan, termasuk di dalamnya bagaimana perusahaan memiliki sistem yang dapat mempengaruhi *supplier* dan konsumennya untuk melaksanakan pengelolaan lingkungan dengan baik;
- 2) Upaya efisiensi energi dengan mencakup empat ruang lingkup efisiensi energi, yaitu peningkatan efisiensi energi dari proses produksi dan utilitas pendukung, penggantian mesin atau proses yang lebih ramah lingkungan, efisiensi dari bangunan dan sistem transportasi;
- 3) Upaya penurunan emisi, baik berupa emisi kriteria polutan maupun emisi dari gas rumah kaca dan bahan perusak ozon. Termasuk dalam lingkup penilaian ini adalah persentase pemakaian energi terbarukan dalam proses produksi dan jasa dan pemakaian bahan bakar yang ramah lingkungan;
- 4) Implementasi *Reduce*, *Reuse* dan *Recycle* limbah B3. Penekanan kriteria ini adalah semakin banyak upaya untuk mengurangi terjadinya sampah, maka semakin tinggi nilainya. Selain itu, semakin besar

jumlah limbah yang dimanfaatkan kembali, maka semakin besar pula nilai yang diperoleh perusahaan;

- 5) Implementasi *Reduce*, *Reuse* dan *Recycle* limbah padat non B3 dengan kriteria sama dengan 3R untuk limbah B3;
- 6) Konservasi air dan penurunan beban pencemaran air limbah. Semakin kecil intensitas pemakaian air per satuan jumlah produk, maka akan semakin besar nilai yang diperoleh. Demikian juga semakin besar upaya untuk menurunkan beban pencemaran di dalam air limbah yang dibuang ke lingkungan maka akan semakin besar nilai yang diperoleh;
- 7) Perlindungan keanekaragaman hayati. Pada dasarnya, bukan jumlah pohon yang dinilai, tetapi lebih diutamakan pada upaya pemeliharaan dan perawatan keanekaragaman hayati. Salah satu bukti bahwa perusahaan peduli dengan keanekaragaman hayati adalah perusahaan memiliki sistem informasi yang dapat mengumpulkan dan mengevaluasi status dan kecenderungan sumberdaya keanekaragaman hayati dan sumberdaya biologis yang dikelola dan memiliki data tentang status dan kecenderungan sumberdaya keanekaragaman hayati dan sumber daya biologis yang dikelola;
- 8) Program pengembangan masyarakat (*community development*). Untuk memperoleh nilai yang baik dalam aspek ini perusahaan harus memiliki program strategis untuk pengembangan masyarakat yang didesain untuk menjawab kebutuhan masyarakat. Program ini didasarkan atas pemetaan sosial untuk menggambarkan jaringan sosial yang memberikan penjelasan tentang garis-garis hubungan antar kelompok/individu. Pemetaan sosial memberikan informasi mengenai siapa, kepentingannya, jaringannya dengan siapa, posisi sosial, analisis jaringan sosial dan derajat kepentingan masing-masing pemangku kepentingan. Identifikasi masalah sosial, identifikasi potensi (modal sosial) perumusan kebutuhan masyarakat yang akan ditangani dalam program *community development* dan identifikasi kelompok rentan yang akan menjadi sasaran program pengembangan masyarakat. Rencana strategis pengembangan masyarakat harus bersifat jangka

panjang dan dirinci dengan program tahunan, menjawab kebutuhan kelompok rentan dan terdapat indikator untuk mengukur kinerja capaian program yang terukur dan tentu saja proses perencanaan melibatkan anggota masyarakat.

Tingkat penataan perusahaan dikategorikan "**Taat**" apabila memenuhi atau menaati seluruh persyaratan dan ketentuan yang diwajibkan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.

7. Peringkat Hijau dan Emas

Upaya untuk mendorong perusahaan melakukan upaya-upaya sukarela dalam menginternalisasi isu lingkungan, dilakukan dengan membuat kriteria-kriteria yang mendorong perusahaan untuk:

- a. Menerapkan sistem manajemen lingkungan dengan baik. Dibangun kesadaran dan contoh-contoh bahwa perusahaan yang menerapkan sistem lingkungan dengan baik, risiko berusahnya dapat diperkecil karena risiko lingkungan dan sosial sudah diantisipasi dan dimitigasi dengan sistem manajemen lingkungan.
- b. Menerapkan efisiensi energi/sumber daya, pengurangan pemakaian bahan berbahaya dan beracun, menerapkan prinsip *reduce, reuse* dan *recycle*, melakukan konservasi air dan pengurangan emisi termasuk emisi gas rumah kaca dan menjaga keanekaragaman hayati. Dibangun kesadaran dan contoh-contoh bahwa jika menerapkan prinsip-prinsip lingkungan perusahaan akan memperoleh keuntungan dan di sisi lain membantu mengurangi beban pencemaran lingkungan.
- c. Berbisnis secara bertanggung jawab dan mengalokasikan sebagian sumberdaya yang dimiliki untuk memberdayakan masyarakat sekitarnya. Dengan menerapkan program pemberdayaan masyarakat yang baik, maka perusahaan didorong untuk menjadi tetangga yang baik sehingga memperoleh izin sosial untuk beroperasi.

Perusahaan-perusahaan yang telah memenuhi tiga kriteria di atas berdasarkan hasil penilaian akan memperoleh penghargaan peringkat hijau. Sedangkan perusahaan yang telah secara konsisten menunjukkan keunggulan

lingkungan (*environmental excellency*) dalam proses produksi dan/atau jasa, melaksanakan bisnis yang beretika dan bertanggung jawab kepada masyarakat, yang dibuktikan dengan hasil penilaian akan mendapatkan peringkat kinerja emas.

Kementerian Lingkungan Hidup juga mendorong perusahaan untuk melakukan inovasi berdasarkan isu lingkungan. Sistem penilaian PROPER mendorong perusahaan untuk melakukan *benchmarking* dengan industri-industri sejenis. Penilaian peringkat hijau dilakukan berdasarkan karakteristik masing-masing sektor industri, sehingga dari masing-masing sektor akan muncul perusahaan yang telah mengelola lingkungan dengan baik. Hal ini juga merespon aspirasi dari perusahaan-perusahaan yang merasa berkeberatan jika satu industri yang ramah lingkungan harus dinilai dengan kelompok industri yang secara karakteristik berdampak besar terhadap lingkungan.

Penilaian hijau dan emas didasarkan atas penilaian terhadap 4 komponen utama yaitu sistem manajemen lingkungan, pemanfaatan sumber daya, pengembangan masyarakat dan dokumen ringkasan pengelolaan lingkungan, dengan nilai dan rincian sub komponen sebagaimana terlihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Kriteria Penilaian Hijau dan Emas

No.	Komponen Penilaian	Nilai
1	2	3
1.	Sistem manajemen lingkungan	100
2.	Pemanfaatan sumber daya	
	a) Efisiensi energi;	100
	b) Penurunan emisi dan gas rumah kaca;	100
	c) Efisiensi air;	100
	d) Penurunan dan pemanfaatan limbah B3;	100
	e) 3R sampah;	100
	f) Keanekaragaman hayati.	100
3.	Pengembangan masyarakat	
	a) Tingkat penilaian hijau;	100
	b) Tingkat penilaian emas.	Kualitatif
4	Dokumen ringkasan pengelolaan lingkungan	150

Beberapa peraturan perundangan-undangan yang menjadi acuan dalam penilaian kinerja penataan adalah sebagaimana tercantum dalam Tabel 5.

Tabel 5. Peraturan Perundang-Undangan Terkait Penilaian PROPER

Media Penaatan	Peraturan Perundang-Undangan Terkait	
	Peraturan Pemerintah	Peraturan Perundangan Lainnya
1	2	3
Pengendalian Pencemaran Udara	PP No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara	Kepmen No. 13 Tahun 1995 Kepdal No. 205 Tahun 1996 Kepmen No. 129 Tahun 2003 Kepmen No. 133 Tahun 2004
Pengendalian Pencemaran Air dan Laut	PP No. 82 Tahun 2001 tentang Pengendalian Pencemaran Air	KepmenLH No 09 Tahun 1997 KepmenLH No 52 Tahun 1995 KepmenLH No 28 Tahun 2003 KepmenLH No 29 Tahun 2003 KepmenLH No 112 Tahun 2003 KepmenLH No 113 Tahun 2003 KepmenLH No 202 Tahun 2005
Pengelolaan Limbah B3	PP No. 18 Tahun 1999 jo PP No. 85 Tahun 1999	Kepdal No. 01 Tahun 1995 Kepdal No. 02 Tahun 1995 Kepdal No. 03 Tahun 1995 Kepdal No. 04 Tahun 1995 Kepdal No. 05 Tahun 1995
Penerapan AMDAL	PP No. 27 Tahun 1999	Kepmen No. 86 Tahun 2002
Dumping ke Laut	PP No. 19 Tahun 1999	Kepmen No. 12 Tahun 2006

Penilaian aspek upaya lebih dari taat (*beyond compliance*) yang telah dilakukan oleh perusahaan berdasarkan kepada pendekatan proses atau *efforts oriented* menggunakan sistem pembobotan. Penilaian kinerja dilakukan dengan menilai sejauh mana upaya-upaya yang telah dilakukan oleh perusahaan dalam penerapan sistem manajemen lingkungan, pemanfaatan limbah dan konservasi sumber daya alam dan pengembangan masyarakat (*Community Development/CSR*).

8. Sumber Data

Sumber data penilaian PROPER terutama berasal dari data swapantau yang dilakukan oleh perusahaan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Tim teknis menilai berdasarkan data swapantau tersebut disertai pengecekan dokumen hasil uji laboratorium yang terakreditasi. Data swapantau tersebut akan diverifikasi oleh tim teknis sebagai fungsi *check-recheck* terhadap data swapantau perusahaan.

9. Sistem Penilaian

Prosedur penilaian PROPER secara ringkas dimulai dari proses pemilihan perusahaan (objek yang akan diikutkan dalam penilaian) dengan kriteria-kriteria tertentu, pengumpulan data yang meliputi verifikasi lapangan dan sumber data lainnya, evaluasi dan pengolahan data yaitu evaluasi kinerja pengelolaan lingkungan dan diakhiri dengan pemeringkatan oleh Dewan Pertimbangan PROPER untuk selanjutnya diumumkan kepada publik.

a. Sistem penilaian bertingkat

Untuk menjaga akuntabilitas penilaian PROPER, proses penilaian dilakukan secara bertingkat. Dimulai dari review oleh Tim Teknis PROPER KLH. Kemudian dilanjutkan dengan review tim teknis bersama dengan Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota untuk memberikan informasi terkini kinerja pengelolaan lingkungan hidup perusahaan di wilayahnya. Hasil pembahasan dengan pemda selanjutnya dievaluasi oleh pejabat eselon 1 KLH. Kemudian dibahas lebih lanjut di tingkat Dewan Pertimbangan PROPER. Pada tingkat ini, dewan pertimbangan akan

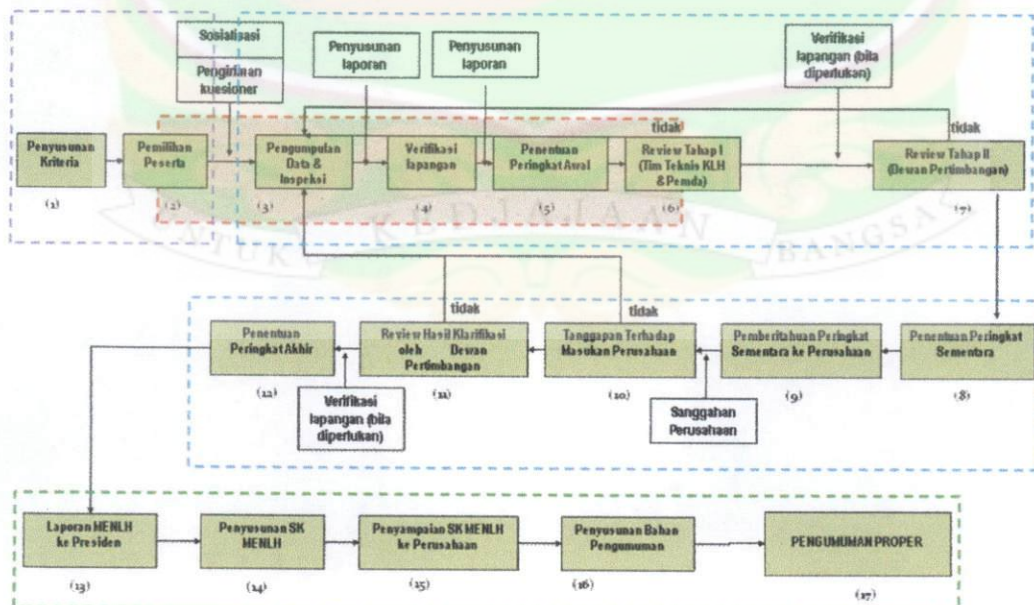
memberikan masukan dan jika diperlukan akan melakukan verifikasi lapangan untuk menentukan peringkat perusahaan.

b. Sistem Pengumuman Dua Tahap

Untuk menjamin prinsip keadilan (*fairness*) dan transparansi (*transparency*) dalam pelaksanaan PROPER, pengumuman PROPER dilakukan dua tahap. Tahap pertama adalah pengumuman peringkat secara tertutup melalui surat pemberitahuan peringkat kepada masing-masing perusahaan. Perusahaan diberikan kesempatan untuk melakukan klarifikasi terhadap hasil peringkat dalam waktu tertentu. Setelah KLH menerima klarifikasi oleh perusahaan, selanjutnya Dewan Pertimbangan PROPER melakukan pembahasan terhadap tanggapan perusahaan.

Dengan memperhatikan kemajuan pengelolaan lingkungan hidup yang telah dilakukan oleh perusahaan, Dewan Pertimbangan menetapkan usulan Peringkat Kinerja Penataan masing-masing perusahaan. Selanjutnya usulan peringkat masing-masing perusahaan disampaikan kepada Menteri Lingkungan Hidup untuk dilaporkan kepada Presiden Republik Indonesia dan selanjutnya dilakukan pengumuman peringkat kinerja masing-masing perusahaan secara terbuka kepada publik.

Untuk lebih ringkasnya mekanisme penilaian PROPER dapat digambarkan pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Alur proses pelaksanaan penilaian PROPER

10. Dampak/Hasil Dari Program PROPER

Kanungo dan Torres (2009) dalam telaahan studi kasusnya yang berjudul *Indonesia's Program for Pollution Control, Evaluation, and Rating (PROPER)* menjelaskan bahwa semenjak beberapa paksaan yang diterapkan kepada kegiatan industri peserta PROPER, telah menghasilkan perubahan yang signifikan terhadap aspek penaatan ketentuan peraturan dari pemilik kegiatan (pemrakarsa), seiring dengan membaiknya kinerja pengelolaan lingkungan dari industri tersebut. Pada fase awal penerapan program ini (Juni 1995), 65% dari 187 kegiatan industri yang dinilai menunjukkan ketidaktaatan. Lima kegiatan industri mendapat peringkat hijau, enam mendapatkan peringkat hitam dan tidak ada yang mendapatkan peringkat emas. Pada bulan Desember tahun 1995 jumlah peserta PROPER bertambah 20 kegiatan lagi dan terjadi pengurangan sebesar 50% dari fasilitas-fasilitas industri yang berperingkat hitam. Dalam waktu satu tahun grafik penaatan meningkat dari sepertiga jumlah peserta menjadi setengah dari jumlah peserta program. Delapan belas bulan sejak saat itu terjadi penurunan tingkat polusi menjadi 40% saja. Hal ini menggambarkan betapa seriusnya industri dalam mengejar peringkat PROPER. Kegiatan industri yang berperingkat rendah berkurang jumlahnya sementara industri yang mendapatkan peringkat hijau dan emas berhasil mempertahankan peringkatnya.

Kanungo dan Torres juga menjelaskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam pencapaian peringkat PROPER antara perusahaan/industri yang diprakarsai oleh warga Indonesia perorangan, BUMN dan industri multinasional (PMA). Perbedaan pencapaian peringkat PROPER tersebut juga berlaku diantara perusahaan-perusahaan dengan jenis industri yang berbeda, seperti industri gula, industri kertas, industri kayu lapis, industri tekstil dan industri karet. 70% dari kegiatan industri yang dimiliki oleh warga Indonesia mendapatkan peringkat hitam, berbeda dengan perusahaan multinasional yang merupakan perusahaan-perusahaan dengan kinerja pengelolaan lingkungan yang sangat baik.

D. Indikator Penilaian PROPER untuk Pengelolaan Sampah Domestik

Untuk menilai kinerja badan usaha dan/atau kegiatan dalam pengelolaan sampah domestik dalam program PROPER, ditetapkan beberapa kriteria tertentu

yang termasuk dalam Kriteria 3R Limbah Padat Non B3, sebagaimana tercantum di dalam Lampiran III Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2014, dimana untuk masing-masing kriteria diberikan kisaran nilai tertentu sesuai dengan kondisi nyata objek penilaian di lapangan. Kriteria/indikator dimaksud adalah sebagaimana Tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6. Kriteria 3R Limbah Padat Non B3

Aspek Penilaian	Kriteria	Nilai
1	2	3
a. Kebijakan pengelolaan limbah padat non B3	Memiliki kebijakan tertulis tentang pemanfaatan sampah.	0-2
b. Struktur dan tanggung jawab	Menyediakan sumber daya yang memadai untuk melaksanakan pemanfaatan sampah.	
	1) Manusia (personil memiliki latar belakang pendidikan dan pelatihan yang relevan dengan pelaksanaan pemanfaatan sampah).	0-2
	2) Dapat menunjukkan ketersediaan dana untuk pelaksanaan pemanfaatan sampah selama paling sedikit 2 tahun berturut-turut.	0-2
c. Perencanaan	1) Perusahaan telah melakukan inventarisasi sampah selama paling sedikit 2 tahun berturut turut.	0-2
	2) Perusahaan telah memiliki program pemanfaatan sampah dengan cara, jadwal waktu dan indikator untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut.	0-2

1	2	3
d. Pelatihan kompetensi	/ Personil yang melakukan kegiatan pemanfaatan limbah telah memperoleh pelatihan yang relevan dengan kegiatan pemanfaatan limbah paling lama dalam 3 tahun terakhir.	0-3
e. Pelaporan	1) Menyampaikan data neraca sampah selama paling sedikit 2 tahun terakhir. 2) Menyampaikan data keberhasilan pemanfaatan sampah paling sedikit 3 tahun terakhir. 3) Data pemanfaatan sampah telah diverifikasi oleh pihak eksternal yang memiliki kompetensi di bidang tersebut.	0-3 0-3 0-4
f. Standar nilai (<i>benchmark</i>)	1) Telah dilakukan perbandingan standar nilai (<i>benchmarking</i>) dengan industri sejenis, dalam pemanfaatan sampah. Peringkat perusahaan dalam perbandingan standar nilai (<i>benchmarking</i>): a. Dunia i. Masuk ke dalam 10 besar ii. Berada di rata-rata iii. Berada di bawah rata-rata b. Asia i. Masuk ke dalam 10 besar ii. Berada di rata-rata iii. Berada di bawah rata-rata	10 5 2 5 2 0,5

1	2	3
	c. Nasional	
	i. Masuk ke dalam 5 besar	2
	ii. Berada di rata-rata	0,5
	iii. Berada di bawah rata-rata	0
	2) Perbandingan standar nilai (<i>benchmarking</i>) dilakukan secara :	
	a) Internal	5
	b) Eksternal	10
g. Implementasi program	1) Melakukan pengurangan sampah dari jumlah yang dihasilkan. Basis waktu perhitungan dari tahun sebelumnya.	
	a) $x < 2\%$	0
	b) $2 \leq x < 5\%$	5
	c) $5 \leq x < 10\%$.	10
	d) $x \geq 10\%$.	15
	2) Melakukan kegiatan pemanfaatan sampah.	
	a) $x < 5\%$	0
	b) $5 \leq x < 25\%$	4
	c) $25 \leq x < 50\%$.	6
	d) $x \geq 50\%$.	10
	3) Kegiatan pemanfaatan sampah berkontribusi secara signifikan terhadap upaya pemberdayaan masyarakat.	10
	4) Memiliki dan mengimplementasikan kebijakan	12

1	2	3
	<p>perluasan tanggung jawab produsen (<i>extended producer responsibility</i>) untuk pengelolaan sampah dari hasil kegiatan yang dihasilkannya.</p> <p>5) Penerapan manajemen pengetahuan (<i>knowledge management</i>) dalam mendorong inovasi di bidang pengelolaan sampah.</p>	
	a) Teknologi yang dikembangkan telah memperoleh paten dari pihak yang berwenang	10
	b) Praktik pengelolaan lingkungan terbaik (<i>best practice</i>) didiseminasi melalui jurnal ilmiah internasional atau buku yang memiliki ISBN dalam 3 tahun terakhir.	5
	c) Praktik pengelolaan lingkungan terbaik (<i>best practice</i>) didiseminasi melalui jurnal ilmiah nasional dalam 3 tahun terakhir.	2
	d) Memperoleh penghargaan dalam bidang pengelolaan sampah dalam 3 tahun terakhir.	0,5

E. Pengelolaan Sampah Berbasis 3R

Kementerian Lingkungan Hidup telah menjelaskan apa yang dimaksud dengan sampah/limbah padat non B3, yaitu sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat dan tidak mengandung limbah B3. Contoh sampah/limbah pada non B3 adalah limbah kertas, besi, sampah rumah tangga (organik), ranting, daun-daunan, plastik, botol kaca dan lain-lain

(www.proper.menlh.go.id). Pengertian ini selaras dengan pengertian sampah secara umum sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Konsep 3R (*reduce, reuse, recycle*) adalah paradigma baru dalam pola konsumsi dan produksi di semua tingkatan dengan memberikan prioritas tertinggi pada pengelolaan limbah yang berorientasi pada pencegahan timbulan sampah, meminimalkan limbah dengan mendorong penggunaan barang yang dapat digunakan lagi dan barang yang dapat didekomposisi secara biologi (*biodegradable*) dan penerapan pembuangan limbah yang ramah lingkungan. Pelaksanaan 3R tidak hanya menyangkut masalah sosial dalam rangka mendorong perubahan sikap dan pola pikir menuju terwujudnya masyarakat yang ramah lingkungan dan berkelanjutan tetapi juga menyangkut pengaturan (manajemen) yang tepat dalam pelaksanaannya (Pedoman Umum 3R Pemukiman).

Prinsip pertama *Reduce* adalah segala aktifitas yang mampu mengurangi dan mencegah timbulan sampah. Prinsip kedua *Reuse* adalah kegiatan penggunaan kembali sampah yang layak pakai untuk fungsi yang sama atau yang lain. Prinsip ketiga *Recycle* adalah kegiatan mengelola sampah untuk dijadikan produk baru.

Untuk mewujudkan konsep 3R salah satu cara penerapannya adalah melalui pengelolaan sampah terpadu 3R berbasis masyarakat, yang diarahkan kepada daur ulang sampah (*recycle*). Hal ini dipertimbangkan sebagai upaya mengurangi sampah sejak dari sumbernya, karena adanya potensi pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku kompos dan komponen non organik sebagai bahan sekunder kegiatan industri seperti plastik, kertas, logam, gelas dan lain-lain. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 21/PRT/M/2006 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan, diperlukan suatu perubahan paradigma yang lebih mengedepankan proses pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, yaitu dengan melakukan upaya pengurangan dan pemanfaatan sampah sebelum akhirnya sampah dibuang ke TPA (target 20% pada tahun 2014).

1. *Reduce* (R1)

Reduce atau reduksi sampah merupakan upaya untuk mengurangi timbulan sampah di lingkungan sumber dan bahkan dapat dilakukan sejak sebelum

sampah dihasilkan, setiap sumber dapat melakukan upaya reduksi sampah dengan cara merubah pola hidup konsumtif, yaitu perubahan kebiasaan dari yang boros dan menghasilkan banyak sampah menjadi hemat/efisien dan sedikit sampah, namun diperlukan kesadaran dan kemauan masyarakat untuk merubah perilaku tersebut.

2. *Reuse* (R2)

Reuse berarti menggunakan kembali bahan atau material agar tidak menjadi sampah (tanpa melalui proses pengelolaan) seperti menggunakan kertas bolak-balik, menggunakan kembali botol bekas "minuman" untuk tempat air, mengisi kaleng susu dengan susu *refill* dan lain-lain.

3. *Recycle* (R3)

Recycle berarti mendaur ulang suatu bahan yang sudah tidak berguna (sampah) menjadi bahan lain setelah melalui proses pengolahan seperti mengolah sisa kain perca menjadi selimut, kain lap, keset kaki dan sebagainya atau mengolah botol/plastik bekas menjadi biji plastik untuk dicetak kembali menjadi ember, *hanger*, pot dan sebagainya atau mengolah kertas bekas menjadi bubur kertas dan kembali dicetak menjadi kertas dengan kualitas sedikit lebih rendah dan lain-lain.

Damanhuri (2010) menjelaskan bahwa jika dilihat dari keterkaitan terbentuknya limbah, khususnya limbah padat, ada 2 (dua) pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengendalikan akibat adanya limbah, yaitu:

1. Pendekatan proaktif: yaitu upaya agar dalam proses penggunaan bahan akan dihasilkan limbah yang seminimal mungkin, dengan tingkat bahaya yang serendah mungkin.
2. Pendekatan reaktif: yaitu penanganan limbah yang dilakukan setelah limbah tersebut terbentuk.

Pendekatan proaktif merupakan strategi yang diperkenalkan pada akhir tahun 1970-an dalam dunia industri, dikenal sebagai proses bersih atau teknologi bersih yang bersasaran pada pengendalian atau reduksi terjadinya limbah melalui penggunaan teknologi yang lebih bersih dan yang akrab lingkungan. Konsep ini secara sederhana meliputi:

1. Pengaturan yang lebih baik dalam manajemen penggunaan bahan dan energi serta limbahnya melalui *good house keeping*;
2. Penghematan bahan baku, fluida dan energi yang digunakan;
3. Pemakaian kembali bahan baku tercecer yang masih bisa dimanfaatkan;
4. Penggantian bahan baku, fluida dan energi;
5. Modifikasi proses bahkan kalau perlu penggantian proses dan teknologi yang digunakan agar emisi atau limbah yang dihasilkan seminimal mungkin dan dengan tingkat bahaya yang serendah mungkin;
6. Pemisahan limbah yang terbentuk berdasarkan jenisnya agar lebih mudah penanganannya.

Pendekatan reaktif, yaitu konsep yang dianggap perlu diperbaiki, adalah konsep dengan upaya pengendalian yang dilakukan setelah limbah terbentuk, dikenal sebagai pendekatan *end-of-pipe*. Konsep ini mengandalkan pada teknologi pengolahan dan pengurangan limbah, agar emisi dan residu yang dihasilkan aman dilepas kembali ke lingkungan. Konsep pengendalian limbah secara reaktif tersebut kemudian diperbaiki melalui kegiatan pemanfaatan kembali residu atau limbah secara langsung (*reuse*), dan/atau melalui sebuah proses terlebih dahulu sebelum dilakukan pemanfaatan (*recycle*) terhadap limbah tersebut.

Secara ideal kemudian pendekatan proses bersih tersebut dikembangkan menjadi konsep hierarki urutan prioritas penanganan limbah secara umum, yaitu:

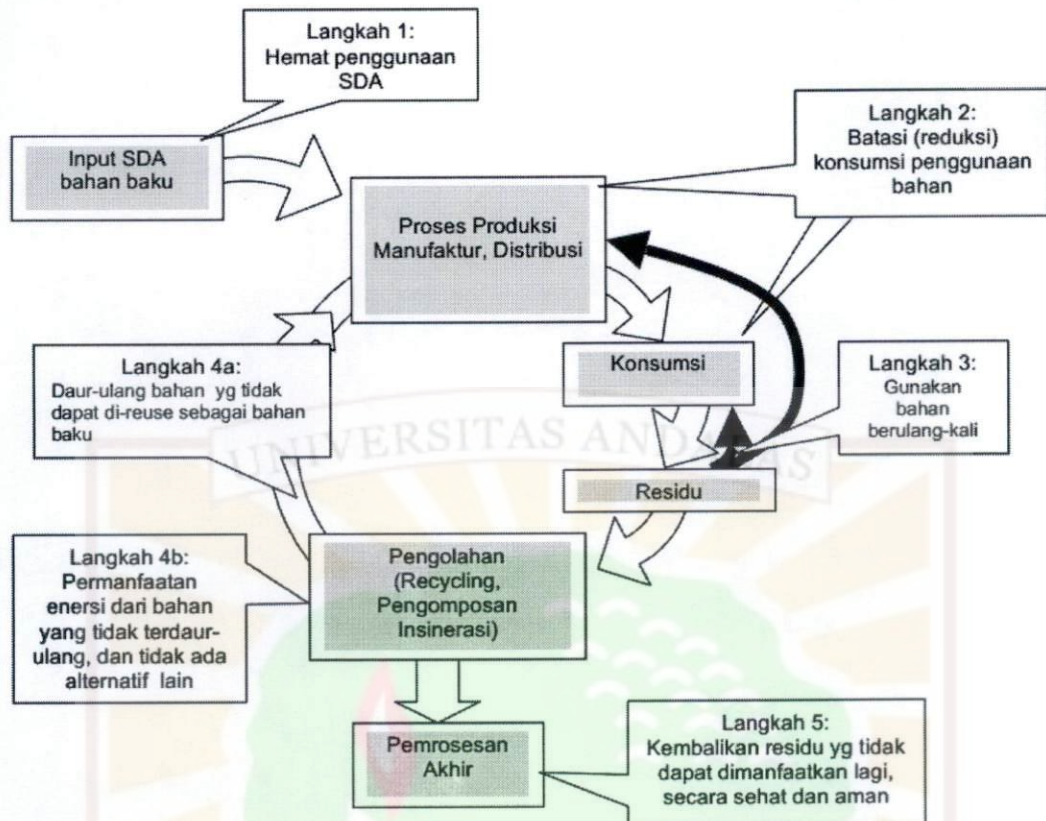
1. Langkah 1 *Reduce* (pembatasan): mengupayakan agar limbah yang dihasilkan sesedikit mungkin;
2. Langkah 2 *Reuse* (guna-ulang): bila limbah akhirnya terbentuk, maka upayakan memanfaatkan limbah tersebut secara langsung;
3. Langkah 3 *Recycle* (daur-ulang): residu atau limbah yang tersisa atau tidak dapat dimanfaatkan secara langsung, kemudian diproses atau diolah untuk dapat dimanfaatkan, baik sebagai bahan baku maupun sebagai sumber energi;
4. Langkah 4 *Treatment* (olah): residu yang dihasilkan atau yang tidak dapat dimanfaatkan kemudian diolah, agar memudahkan penanganan berikutnya, atau agar dapat secara aman dilepas ke lingkungan;
5. Langkah 5 *Dispose* (singkir): residu/limbah yang tidak dapat diolah perlu

dilepas ke lingkungan secara aman, yaitu melalui rekayasa yang baik dan aman seperti menyingkirkan pada sebuah lahan-urug (*landfill*) yang dirancang dan disiapkan secara baik;

6. Langkah 6 Remediasi: media lingkungan (khususnya media air dan tanah) yang sudah tercemar akibat limbah yang tidak dikelola secara baik, perlu direhabilitasi atau diperbaiki melalui upaya rekayasa yang sesuai, seperti bioremediasi dan sebagainya.

Konsep proses bersih di atas kemudian diterapkan lebih spesifik dalam pengelolaan sampah, dengan penekanan pada *reduce*, *reuse* dan *recycle*, yang dikenal sebagai pendekatan 3R. Upaya R1, R2 dan R3 adalah upaya minimasi atau pengurangan sampah yang perlu ditangani. Selanjutnya, usaha pengolahan atau pemusnahan sampah bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan bila residu tersebut dilepas ke lingkungan. Sebagian besar pengolahan dan/atau pemusnahan sampah bersifat transformasi materi yang dianggap berbahaya sehingga dihasilkan materi lain yang tidak mengganggu lingkungan. Sedangkan penyingkiran limbah bertujuan mengurangi volume dan bahayanya (seperti insinerasi) ataupun pengurangan dalam tanah seperti *landfilling* (lahan-urug). Gambar 2 adalah skema umum yang sejenis seperti dibahas di atas melalui pendekatan 3R, yang diperkenalkan di Jepang sebagai Masyarakat Berwawasan Bahan-Daur (*Sound Material Material-Cycle Society*) dengan langkah sebagai berikut:

1. Langkah 1: Penghematan penggunaan sumber daya alam;
2. Langkah 2: Pembatasan konsumsi penggunaan bahan dalam kegiatan sehari-hari, termasuk dalam proses produksi di sebuah industri;
3. Langkah 3: Penggunaan produk yang dikonsumsi berulang-ulang;
4. Langkah 4a: Pendaaur-ulangan bahan yang tidak dapat digunakan langsung;
5. Langkah 4b: Pemanfaatan energi yang terkandung dalam sampah, yang biasanya dilakukan melalui teknologi insinerasi;
6. Langkah 5: Pengembalian residu atau limbah yang tidak dapat dimanfaatkan lagi melalui disposal di alam secara aman dan sehat.



Gambar 2. Konsep *Sound Material Material-Cycle Society* (Damanhuri, 2010)

Salah satu paradigma baru dalam pengelolaan sampah adalah perubahan dalam pendekatan pengelolaan sampah yang semula dianggap hanya sebagai pusat biaya (*cost center*) menjadi peluang untuk menghasilkan pendapatan dari produksi daur ulang sampah dan pemanfaatan energi dari sampah. Pergeseran ke arah paradigma baru dalam pengelolaan sampah tersebut memerlukan perubahan mendasar, baik dari sisi pemerintah dengan mengubah pola pengelolaan yang konvensional maupun masyarakat melalui pengembangan peran setiap komunitas dalam pengelolaan sampah (Saribanon, 2007).

Pada pemukiman lapisan atas, pendekatan moral normatif sangat sesuai dalam mewujudkan partisipasi masyarakat. Pengelolaan sampah dapat didekati dengan pendekatan gaya hidup (*life style*) yang merupakan bagian dari wawasan dan tanggung jawab masyarakat dalam peningkatan kualitas lingkungan dan pelestarian alam. Pada kawasan pemukiman lapisan menengah atas, pendekatan yang tepat adalah moral remuneratif dengan titik masuk (*entry point*) pendekatan moral, sebab pada dasarnya mereka telah memiliki wawasan dan persepsi yang cukup, tetapi dalam batas tertentu

masih memerlukan dukungan atau fasilitasi dari pemerintah daerah, baik dalam bentuk infrastruktur yang menunjang upaya pengelolaan sampah secara mandiri, maupun penguatan kelembagaan lokal berkaitan dengan upaya tersebut. Pada pemukiman lapisan menengah dan menengah bawah, pendekatan partisipatif dalam arti sebenarnya dapat dilakukan, yaitu pendekatan kalkulatif-remuneratif, yang menekankan kepada perhitungan secara ekonomi bagi masyarakat dengan tawaran fasilitas tertentu dari pemerintah. Umumnya wawasan dan kesadaran pada masyarakat pada lapisan tersebut telah cukup baik dan melalui motivasi dari *block leader* yang tepat, maka kegiatan partisipatif dapat berjalan. Pada pemukiman lapisan bawah, pola partisipasi yang sesuai juga melalui pendekatan partisipatif kalkulatif-remuneratif, tetapi berbeda dengan pemukiman lapisan menengah bawah, pada pemukiman lapisan bawah titik masuknya adalah menjadikan kegiatan pengelolaan sampah sebagai kegiatan ekonomi dalam kerangka pengembangan masyarakat (Saribanon, 2007). Oleh sebab itu kegiatan pengelolaan sampah dapat dikaitkan dengan program *Corporate Social Responsibility* (CSR), serta program pemerintah dalam pengadaan lapangan kerja dan pengentasan kemiskinan (Saribanon dan Pranawa, 2008).

Pemerintah perlu menjadikan pendekatan altruisme (sifat mementingkan kepentingan orang lain) sebagai *mainstream* bagi perusahaan, sehingga mereka dapat berperan optimal dalam pengentasan kemiskinan dan peningkatan kualitas lingkungan. Hal tersebut dapat dilakukan melalui pendekatan ekonomi dengan mengembangkan industri daur ulang sampah sebagai bentuk tanggung jawab produsen terhadap dampak penggunaan produknya, antara lain implementasi kebijakan EPR (*Extended Producers Responsibility*). Jika kemitraan ini terjalin baik, dapat dipastikan bahwa perusahaan dan masyarakat dapat berhubungan secara co-eksistensial, simbiosis mutualistik dan kekeluargaan (Saribanon dan Pranawa, 2008).

F. Sampah Domestik

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah membagi sampah atas tiga bagian, yaitu sampah rumah tangga, sampah sejenis

sampah rumah tangga dan sampah spesifik. Adapun sampah domestik yang dimaksud dalam tesis ini adalah sampah sejenis rumah tangga sebagaimana dimaksud di dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, pada pasal 1 dan 2, yaitu sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik, namun yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum dan/atau fasilitas lainnya. Dalam hal ini yang dimaksud adalah sampah sejenis rumah tangga yang berasal dari kegiatan sehari-hari dari areal perkantoran PT. Semen Padang.





BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini tergolong penelitian deskriptif analitis dengan tujuan mendapatkan gambaran pelaksanaan program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang. Dari gambaran pelaksanaan tersebut kemudian akan dilihat efektivitasnya berdasarkan perubahan perilaku karyawan PT. Semen Padang sebelum adanya program pengelolaan sampah berbasis 3R dengan sesudah adanya program tersebut. Selain itu juga akan dilihat sejauh mana kontribusi program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R dalam upaya pencapaian peringkat hijau dalam Program PROPER, khususnya dalam hal pengelolaan sampah domestik berbasis 3R, berdasarkan ketentuan/bentuk-bentuk yang ada dan kriteria program PROPER sendiri.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan antara metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif yang berguna untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai tingkah laku dan proses yang terjadi digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi pelaksanaan program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R yang dilaksanakan oleh PT. Semen Padang dan perilaku pengelolaan sampah oleh karyawan pada unit kerja yang bersangkutan. Sementara metode kuantitatif digunakan untuk menghitung nilai/skor yang didapatkan oleh PT. Semen Padang dalam pengelolaan sampah domestik berbasis 3R berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh ketentuan peraturan perundang-undangan, yang mana dengan nilai tersebut akan didapatkan kontribusi program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang dalam upaya perolehan peringkat PROPER Hijau.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada wilayah kerja PT. Semen Padang, di kompleks PT. Semen Padang, Jalan Raya Indarung, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota

Padang. Penelitian ini dilakukan selama 3 (tiga) bulan, dimulai pada bulan Oktober 2014 sampai dengan bulan Desember 2014, yang meliputi pengumpulan data primer, sekunder dan pengolahan data.

D. Teknik Pengumpulan Data

Sebagian data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data primer, baik yang diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan maupun melalui pengamatan langsung di lapangan. Informan penelitian adalah orang yang memberikan informasi baik mengenai dirinya maupun orang lain atau suatu kejadian atau suatu hal kepada peneliti atau pewawancara mendalam. Kata informan harus dibedakan dari kata responden. Informan adalah orang-orang yang memberikan informasi baik tentang dirinya maupun orang lain atau suatu kejadian, sedangkan responden adalah orang-orang yang hanya menjawab pertanyaan-pertanyaan pewawancara tentang dirinya dengan hanya merespons pertanyaan-pertanyaan pewawancara bukan memberikan informasi atau keterangan. Karena dalam penelitian kualitatif peneliti menempatkan orang atau kelompok orang yang diwawancarai sebagai sumber informasi.

Cara mendapatkan informan yang akan menjadi sumber informasi dalam penelitian ini ditetapkan dengan mekanisme disengaja (*purposive*), berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan dan mesti dipenuhi oleh orang yang akan dijadikan sumber informasi. Dalam penelitian ini ditetapkan kriteria informan yang akan digali informasinya sebagai berikut:

1. Karyawan tetap PT. Semen Padang;
2. Pimpinan operasional pada unit yang menangani program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di PT. Semen Padang dan/atau staf pada unit ini; dan
3. Karyawan lainnya dan/atau pihak lain yang dipekerjakan yang mana dalam bidang tugasnya berhubungan dengan sampah domestik (baik sebagai penghasil atau pengolah/pengelola).

Berdasarkan kriteria yang tersebut, maka dapat dikategorikan jenis informannya sebagai berikut:

1. Pimpinan operasional yang menangani program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di PT. Semen Padang, terkategori sebagai informan pelaku;
2. Karyawan tetap lainnya (staf operasional) dan/atau pihak lain yang dipekerjakan oleh PT. Semen Padang yang mana dalam bidang tugasnya berhubungan langsung dengan sampah domestik (baik sebagai penghasil atau pengolah/pengelola), terkategori sebagai informan pengamat namun sekaligus juga sebagai informan pelaku.

Selain data primer berupa hasil wawancara mendalam dengan para informan dan data primer lainnya yang didapatkan dari hasil observasi/pengamatan langsung, pengumpulan data dilakukan juga dengan cara pengumpulan dokumen-dokumen yang terkait dengan pengelolaan sampah domestik berbasis 3R khususnya dan program PROPER pada umumnya, sebagai sumber data sekunder. Data-data berupa dokumen tersebut diminta kepada Biro Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (Biro K3LH).

Untuk melihat sejauh mana program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R dilaksanakan secara nyata di lingkungan kerja PT. Semen Padang dan bagaimana perilaku karyawan secara umum dalam melaksanakan program dimaksud, dilakukan wawancara mendalam dengan informan dan dilakukan pengamatan langsung. Adapun untuk mengukur kontribusinya berkenaan dengan upaya PT. Semen Padang meraih penghargaan PROPER hijau maka untuk analisisnya dibutuhkan dokumen-dokumen dan informasi lainnya yang relevan sebagaimana diatur oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2014 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.

E. Klasifikasi Data

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan melalui wawancara mendalam dan observasi / pengamatan lapangan. Data primer yang dikumpulkan adalah berupa informasi data-data pelaksanaan program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R yang dilakukan oleh perusahaan dari para informan, serta bentuk-bentuk aplikasi nyata di

lapangan yang didapatkan melalui observasi/pengamatan langsung. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data primer adalah panduan wawancara dan catatan lapangan/potret kondisi lapangan.

Data sekunder didapatkan melalui studi literatur, dokumentasi dan kearsipan yang dimiliki oleh perusahaan dalam kaitannya dengan keikutsertaan perusahaan dalam program PROPER umumnya dan pengelolaan sampah domestik berbasis 3R pada khususnya. Data sekunder juga digunakan untuk mendapatkan perkiraan nilai/poin pelaksanaan pengelolaan sampah domestik berbasis 3R yang dilakukan oleh perusahaan yang pada akhirnya nilai/skor ini akan digunakan untuk memperkirakan seberapa besar kontribusi pelaksanaan program, khususnya program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R dalam upaya pencapaian peringkat Hijau PROPER, khususnya dalam hal penilaian komponen 3R sampah.

F. Teknik Analisis Data

Afrizal (2014) menjelaskan bahwa secara garis besar, analisis data dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu kodifikasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Tahap kodifikasi data merupakan tahap pengkodean terhadap data. Hal yang mereka maksud dengan pengkodean adalah peneliti memberikan nama atau penamaan terhadap hasil penelitian. Hasil kegiatan tahap pertama adalah diperolehnya tema-tema atau klasifikasi dari hasil penelitian. Tema-tema atau klasifikasi itu telah mengalami penamaan oleh peneliti.

Cara melakukannya adalah peneliti menulis ulang catatan-catatan lapangan yang mereka buat (ketika wawancara mendalam dilakukan). Apabila wawancara direkam, pada tahap awal adalah mentranskrip hasil rekaman. Setelah catatan lapangan ditulis ulang secara rapi dan setelah rekaman ditranskrip, peneliti membaca keseluruhan catatan lapangan atau transkripsi. Setelah itu, peneliti memilah informasi yang penting dan yang tidak penting tentunya dengan cara memberikan tanda-tanda. Pada tahap ini, catatan lapangan atau verbatim telah penuh dengan tanda-tanda dan dengan tanda tersebut peneliti telah dapat mengidentifikasi mana data yang penting dan mana data yang tidak penting yang ada dalam catatan lapangan atau verbatim. Setelah ini, kata Miles dan Huberman,

peneliti memberikan perhatian khusus kepada penggalan bahan tertulis yang penting, yang sesuai dengan yang dicari. Kemudian, peneliti menginterpretasikan apa yang disampaikan dalam penggalan itu untuk menemukan apa yang disampaikan oleh informan atau oleh dokumen dalam penggalan tersebut (Afrizal, 2014).

Peneliti memberikan kode interpretasinya terhadap penggalan catatan lapangan atau dokumen itu. Dalam hal ini, yang dimaksud kode oleh Miles dan Huberman adalah kategori-kategori atau dapat pula diartikan sebagai penamaan terhadap interpretasi yang telah dibuat. Kata mereka penamaan itu dapat dibuat dengan singkatan-singkatan.

Tahap penyajian data adalah sebuah tahap lanjutan analisis dimana peneliti menyajikan temuan penelitian berupa kategori atau pengelompokan. Miles dan Huberman menganjurkan untuk menggunakan matrik dan diagram untuk menyajikan hasil penelitian, yang merupakan temuan penelitian. Mereka tidak menganjurkan untuk menggunakan cara naratif untuk menyajikan tema karena dalam pandangan mereka penyajian dengan diagram dan matrik lebih efektif.

Tahap penarikan kesimpulan atau verifikasi adalah suatu tahap lanjutan dimana pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari temuan data. Ini adalah interpretasi peneliti atas temuan dari suatu wawancara atau sebuah dokumen. Setelah kesimpulan diambil, peneliti kemudian mengecek lagi kesahihan interpretasi dengan cara mengecek ulang proses koding dan penyajian data untuk memastikan tidak ada kesalahan yang telah dilakukan. Setelah tahap tiga ini dilakukan, maka peneliti telah memiliki temuan penelitian berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terhadap suatu hasil wawancara mendalam atau sebuah dokumen.

Menurut Miles dan Huberman (1994), ketiga langkah tersebut dilakukan atau diulangi terus setiap setelah melakukan pengumpulan data dengan teknik apapun. Dengan demikian, ketiga tahap itu, harus dilakukan terus sampai penelitian berakhir.

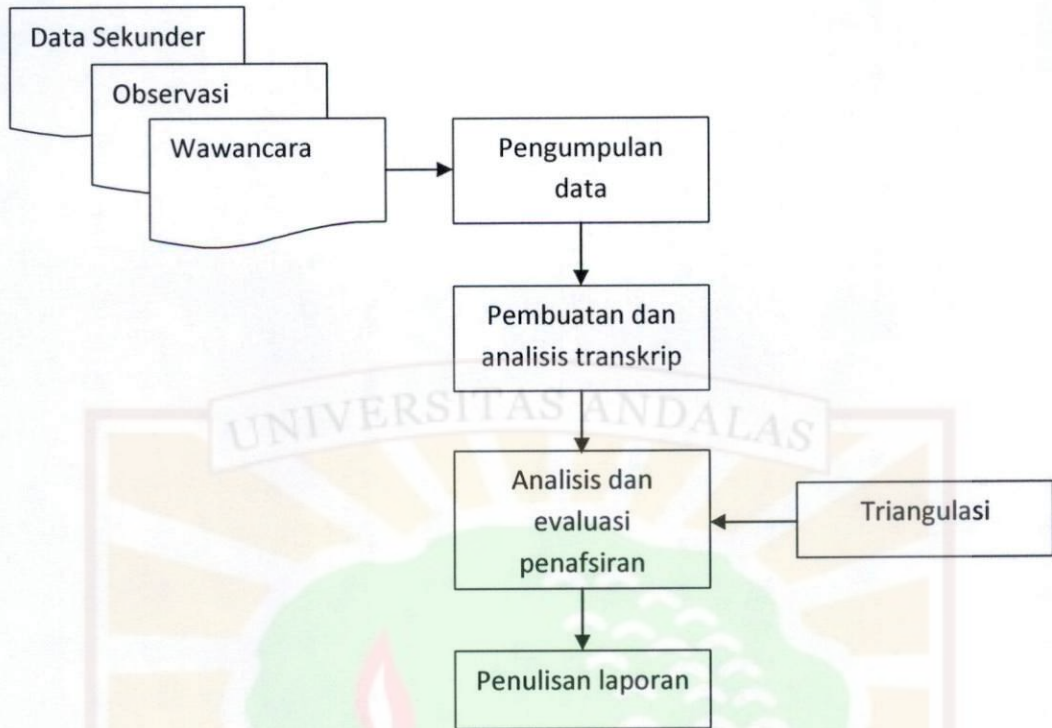
Ketiga tahap yang direkomendasikan oleh Miles dan Huberman tersebut memperlihatkan bahwa analisis data dalam penelitian kualitatif adalah proses kategorisasi data atau dengan kata lain proses menemukan pola atau tema-tema

dan mencari hubungan antara kategori yang telah ditemukan dari hasil pengumpulan data. Tiga tahap yang mereka sampaikan merupakan proses yang dilakukan dalam menganalisis data dalam penelitian kualitatif.

Dikaitkan dengan tujuan penelitian, maka tahapan analisis sebagaimana dijabarkan di atas dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat menggambarkan kondisi dan permasalahan dalam pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di PT. Semen Padang, meliputi perencanaan, pelaksanaan/pengawasan dan perilaku karyawan secara umum dalam pengelolaan sampah domestik berbasis 3R. Adapun untuk memperkirakan seberapa besar kontribusi pelaksanaan program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di PT. Semen Padang dalam upaya pencapaian peringkat hijau PROPER, dilakukan perbandingan dan perhitungan nilai berdasarkan ketentuan penilaian PROPER terhadap dokumen-dokumen yang terkait dengan pelaksanaan pengelolaan sampah domestik berbasis 3R oleh PT. Semen Padang yang dipersyaratkan dalam Program PROPER.

Untuk melihat sejauh mana efektivitas program pengelolaan sampah berbasis 3R yang dicanangkan oleh PT. Semen Padang, maka dilakukan dengan cara mendalami bagaimana perilaku karyawan PT. Semen Padang dalam mengelola sampah domestik yang dihasilkannya sehari-hari, dibandingkan dengan kondisi sebelum dicanangkannya program pengelolaan sampah berbasis 3R, termasuk bagaimana pengelolaan sampah secara umum oleh PT. Semen Padang. Perilaku karyawan ini akan diverifikasi dengan data yang berasal dari pihak ketiga yang bekerjasama dengan PT. Semen Padang dalam pengelolaan sampah domestik. Efektivitas program diukur secara kualitatif dan tidak dikuantifikasi, berdasarkan hasil pengamatan terhadap perilaku karyawan dalam mengelola sampah domestik. Dikatakan efektif apabila setelah adanya program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R ini diaplikasikan, dapat merubah perilaku pengelolaan sampah oleh karyawan dari yang sebelumnya belum berbasis 3R menjadi perilaku pengelolaan sampah yang berbasis 3R.

Untuk ringkasnya, metodologi penelitian dapat digambarkan dalam Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Diagram Alir Metodologi Penelitian



BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Kegiatan pengambilan data penelitian dilakukan di lingkungan kerja PT. Semen Padang, berlokasi di Jalan Raya Indarung, Kelurahan Indarung dan Kelurahan Batu Gadang, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. PT. Semen Padang bergerak pada bidang usaha industri semen dengan 2 (dua) unit kegiatan, yaitu produksi semen dan penambangan bahan baku (*raw material*). Lokasi untuk kegiatan produksi semen (pabrik semen) secara keseluruhan terletak di atas tanah seluas ± 280 ha yang telah menjadi milik PT. Semen Padang. Di atas tanah tersebut telah berdiri pabrik semen Indarung I, Indarung II, Indarung III, Indarung IV, Indarung V dan direncanakan juga untuk Indarung VI.

Pada saat ini pabrik semen Indarung I berada pada kondisi non aktif. Di samping itu, sejak beroperasinya PT. Semen Padang hingga saat ini perusahaan telah membangun berbagai fasilitas baik yang berhubungan langsung dengan kebutuhan pabrik maupun kebutuhan sosial, antara lain seperti pembangkit listrik, perkantoran, perumahan, sarana pendidikan, ibadah dan sarana olah raga. Kegiatan pabrik saat ini secara umum dapat digambarkan sebagai berikut: 1) penumpukan bahan baku (*raw material*); 2) pembuatan *raw mix*; 3) *homogenizing silo*; 4) pembuatan *clinker*; 5) pembuatan semen; 6) pengantongan; 7) *workshop*; 8) pembangunan *waste heat recovery power generation*.

1. Gambaran Program Pengelolaan Sampah Berbasis 3R yang Dicanangkan PT. Semen Padang, Kondisi Pengelolaan Sampah pada Saat Pencanaan Program dan Metode Pengelolaan Sampah yang Diusulkan

a. Latar Belakang

Program pengelolaan sampah berbasis 3R yang telah dicanangkan sebelumnya oleh PT. Semen Padang dilatarbelakangi oleh fakta bahwa pengelolaan sampah di lingkungan PT. Semen Padang belum sepenuhnya berorientasi ke arah 3R dan belum terorganisir secara baik, khususnya dalam hal

pengumpulan dan pewadahan sampah, sehingga menyulitkan dalam melakukan pemanfaatan lanjutan. Adapun maksud dari pelaksanaan program adalah mengimplementasikan pengelolaan sampah berbasis 3R di area pabrik, perkantoran, perumahan dan emplasemen PT. Semen Padang dan untuk meminimalkan dampak lingkungan lanjutan yang timbul dari sampah yang dihasilkan. Sedangkan tujuan dari pelaksanaan program antara lain adalah untuk pemenuhan kriteria PROPER hijau.

b. Kondisi Pengelolaan Sampah Domestik Pada Saat dan Sebelum Adanya Program

Kondisi pengelolaan sampah pada saat dan sebelum pencanangan program ini belum berorientasi ke arah 3R. Contohnya adalah dalam hal pengumpulan sampah dimana belum ada pemisahan antara sampah organik dengan sampah anorganik, dari penghasil sampah maupun pada sistem pengumpulannya, baik di pabrik, perkantoran, emplasemen dan di perumahan. Pengelolaan lanjutan terhadap sampah yang dilakukan oleh masing-masing unit kerja terhadap sampah yang dikumpulkan dilakukan dengan cara dan metode masing-masing. Cara dan metode yang dilakukan oleh masing-masing unit kerja ini belum berbasis 3R, akan tetapi secara umum masih dalam bentuk “kumpul – angkut – buang”.

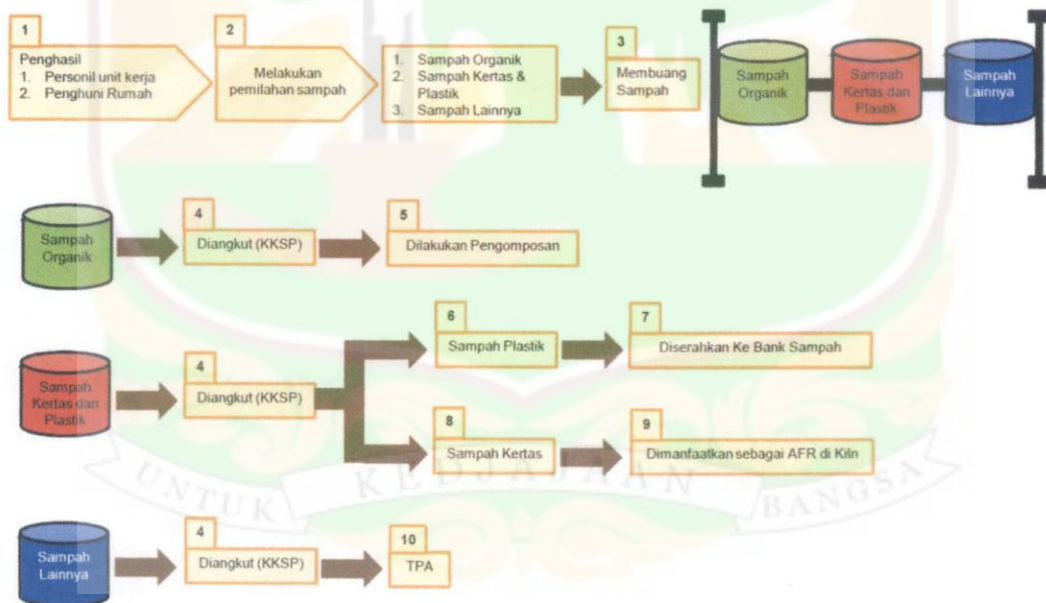
c. Metode Pengelolaan yang Diusulkan

Metode pengelolaan sampah yang diusulkan adalah dengan menyediakan tempat sampah terpilah yaitu untuk sampah organik dan sampah anorganik. Khususnya pada pabrik disediakan tempat sampah terpilah 3 (organik, anorganik dan limbah B3). Selanjutnya diatur bahwa pemilahan sampah sudah harus dimulai pada saat timbulnya sampah tersebut dan kemudian diletakkan pada tempat/tong sampah yang sesuai dengan jenis sampah tersebut. Sampah yang terkumpul pada tong-tong sampah terpilah tersebut, setelah diletakkan pada posisi tertentu yang ditentukan oleh Biro K3LH selanjutnya akan diambil dan diangkut sesuai jadwalnya menggunakan mobil sampah yang disediakan oleh Biro K3LH dan Biro PU. Penekanan prinsip 3R yang digunakan PT. SP adalah pada poin *reuse* dan *recycle*, dimana sampah yang sudah terpilah dan terkumpul direncanakan akan diprioritaskan untuk diproses untuk digunakan kembali sebagai bahan bakar

alternatif dan sebagian akan di-*recycle* dengan didukung oleh bank sampah yang juga akan dibangun di beberapa tempat di lokasi pabrik, selain akan bekerjasama dengan bank sampah yang berada di luar kawasan perusahaan PT. SP.

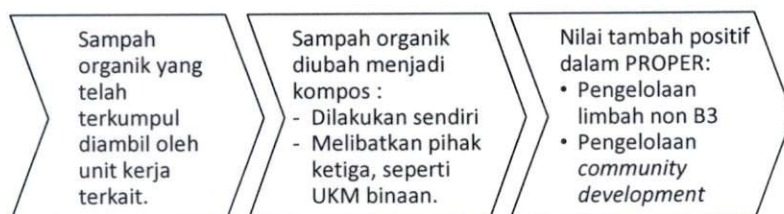
Untuk pengelolaan lanjutan, sampah organik yang telah terkumpul dan diambil oleh unit kerja terkait akan dijadikan kompos dan untuk melakukan hal ini dapat melibatkan pihak ketiga seperti UKM binaan. Adapun untuk sampah anorganik, dilakukan lagi pemilahan lanjutan untuk memisahkan kaca dengan sampah anorganik lain. Selanjutnya terhadap sampah-sampah anorganik tersebut akan dilakukan daur ulang (*recycle*). Khusus untuk sampah berupa kaca, sementara waktu akan dimusnahkan di *kiln*, hingga pada saatnya nanti jika telah ada UKM yang bergerak di pengolahan sampah kaca, akan diserahkan kepada UKM tersebut untuk dikelola lebih lanjut (Proposal Pengelolaan Persampahan di Emplasemen dan Pabrik PT. Semen Padang, 2011).

Untuk ringkasnya, usulan pengelolaan sampah di area PT. Semen Padang dan usulan pengelolaan lanjutan dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5 berikut:

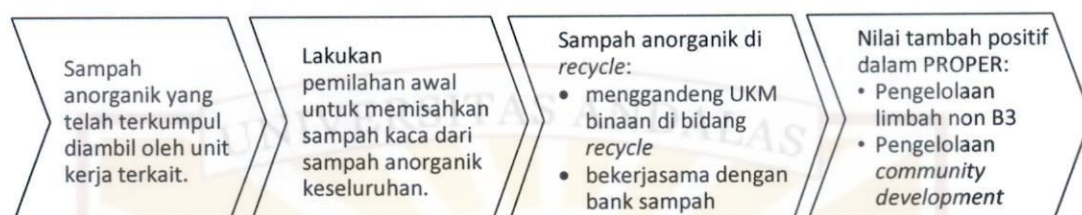


Gambar 4. Sistem pengelolaan sampah di area PT. Semen Padang (sumber: Proposal Pengelolaan Persampahan di Emplasemen dan pabrik PT. Semen Padang, 2011)

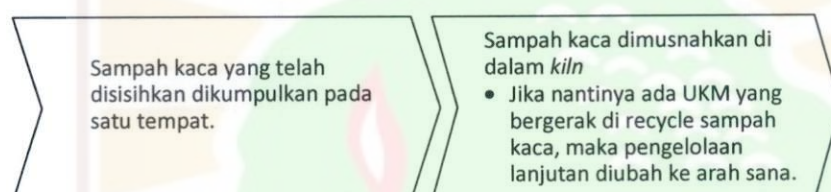
SAMPAH ORGANIK



SAMPAH ANORGANIK



SAMPAH KACA



Gambar 5. Diagram alir usulan pengelolaan sampah lanjutan (sumber: Proposal Pengelolaan Persampahan di Emplasemen dan Pabrik PT. Semen Padang, 2011)

2. Pelaksanaan Program

Perencanaan program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang, khususnya dalam rangka mendukung upaya pencapaian peringkat hijau PROPER terutama berasal dari Biro K3LH. Hal ini dinyatakan sendiri oleh Kepala Biro K3LH bahwa *think tank* pengelolaan sampah domestik sebagai bagian dari pengelolaan lingkungan hidup perusahaan secara keseluruhan memang berasal dari Biro K3LH. Inisiasi program ini dalam bentuk proposal diusulkan secara berjenjang hingga sampai ke tingkat pimpinan tertinggi dan kemudian disetujui untuk diluncurkan secara resmi melalui acara *Launching Program Pengelolaan Sampah Domestik* pada bulan Februari tahun 2012, walaupun sebelum tahun 2012 tersebut sebenarnya sudah ada praktik-praktik 3R yang dilakukan oleh PT. Semen Padang.

Pada waktu peluncuran program dimaksud, dinyatakan bahwa program ini mempunyai sasaran antara lain untuk mendukung program pemerintah sekaligus bagaimana memanfaatkan sampah sebagai energi/bahan bakar alternatif

(*alternative fuel raw material/AFR*) dan juga sebagai upaya perusahaan mencapai PROPER hijau (*green PROPER*). Metode penanganan sampah domestik di PT. Semen Padang dimulai dari penghasilnya yaitu personil unit kerja dan penghuni rumah. Sampah lalu dipilah dan dibuang menurut kategori, sampah organik, sampah kertas dan plastik serta sampah lainnya. (<http://www.semenpadang.co.id/?mod=berita&kat=&id=682>).

PT. Semen Padang sebenarnya sudah melakukan sebagian praktik-praktik 3R sampah sebelum program ini direncanakan secara lebih matang dan diluncurkan pada tahun 2012 tersebut. Contoh praktik aplikasi 3R sampah yang sudah dilakukan sebelum tahun 2012 adalah pemanfaatan kembali/*reuse* besi bekas *belt conveyer* (oleh pihak lain setelah dibeli dari perusahaan), dimana hasil penjualan besi bekas tersebut dimanfaatkan untuk kepentingan pengembangan sarana lainnya seperti sarana pendidikan di lingkungan PT. Semen Padang.

PT. Semen Padang belum mempunyai kebijakan/aturan khusus dalam hal pelibatan karyawan secara aktif dalam pengelolaan sampah berbasis 3R di lingkungan kerja masing-masing, misalnya dalam hal penetapan tugas dan target dari masing-masing karyawan atau unit kerja. Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan terlihat bahwa untuk program pengelolaan sampah berbasis 3R khususnya dalam hal pelibatan secara aktif karyawan di unit-unit kerja, hanya baru sebatas himbauan saja, belum menjadi sesuatu yang sifatnya wajib atau *obligatory*. Salah satu bentuk papan reklame himbauan untuk pelaksanaan pengelolaan sampah dan aplikasi 3R adalah sebagaimana terlihat pada Gambar 6 berikut:





Gambar 6. Salah satu papan reklame himbauan pelaksanaan 3R dan tata cara penanganan sampah di areal kerja PT. Semen Padang

Dalam implementasinya, proses pengelolaan sampah secara umum sebagaimana dimaksud pada diagram alir pada Gambar 4 di atas belum berjalan optimal sebagaimana diharapkan. Sarana yang dibutuhkan seperti tempat sampah terpilah untuk mendukung proses pemilahan sampah dari awal dihasilkannya sampah tersebut dan kendaraan pengangkut yang disiapkan untuk mengangkut sampah sudah tersedia dan mencukupi untuk melayani proses pengelolaan sampah di seluruh kawasan industri PT. Semen Padang, namun perilaku pemilahan sampah belum berjalan secara optimal sebagaimana mestinya. Hal ini akan dijelaskan secara lebih detail pada sub bab berikut.

B. Perilaku Personil Secara Umum dalam Pengelolaan Sampah Domestik Berbasis 3R

Dari informasi yang yang didapatkan dari informan MA, perencanaan program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang dimulai pada rentang waktu tahun tahun 2008-2009, yang awalnya untuk pemenuhan kriteria PROPER hijau, dimana ada kewajiban perusahaan bahwa sebesar 20% dari total limbah padat harus dikelola melalui 3R, walaupun jauh sebelum itu sebenarnya sudah ada juga praktik-praktik 3R yang dikelola oleh Biro PU. Beranjak dari sana, pada tahun 2010 dibuatlah *masterplan* yang menyatakan bahwa limbah padat harus mulai dilakukan identifikasi. Namun pada tahun-tahun sebelum 2012 tersebut, pengelolaan sampah lebih kepada sampah-sampah yang berasal dari proses produksi secara langsung (terutama *belt* bekas). Kemudian perencanaan berlanjut pada tahun 2012 dimana pada tahun tersebut dibuatlah proposal untuk pengelolaan sampah oleh Biro K3LH. Pada tahun 2012, yaitu pada tanggal 21 Februari 2012, bertepatan dengan Hari Peduli Sampah Nasional diluncurkanlah program Pengelolaan Sampah Terpilah Domestik Perusahaan.

Biro K3LH diberikan wewenang dan juga diberikan *Key Performance Indicator* (indikator kinerja) untuk melakukan pengawasan dan pengawalan seluruh kegiatan pelaksanaan program PROPER, khususnya dalam hal pemenuhan berbagai kriteria yang diminta dalam program tersebut. Program ini, khususnya pengelolaan/pemilahan sampah sudah beberapa kali disosialisasikan ke para karyawan dan ibu-ibu FKIK (Forum Komunikasi Istri Karyawan) dan juga perkantoran di lingkup PT. Semen Padang, sambil mendistribusikan tong sampah terpilah. Tahun 2015 ini direncanakan akan disosialisasikan juga di lokasi pabrik. Bank sampah juga akan dilibatkan lebih intensif, walaupun konsep bank sampah sudah muncul pada tahun 2012. Direncanakan juga akan dibangun bank-bank sampah satelit di beberapa lokasi lingkup kerja PT. Semen Padang, untuk menjadi umpan bagi bank sampah yang sudah bekerja sama dengan PT. Semen Padang, yaitu Bank Sampah Barokah Assalaam yang berlokasi di Dangau Teduh. Untuk di lokasi perumahan, sudah disosialisasikan juga metode pengomposan Takakura,

dengan sasaran terutama Ibu-Ibu FKIK, namun hasilnya belum optimal karena kurangnya pengawasan dari Biro K3LH dalam pelaksanaannya.

Bentuk-bentuk praktik 3R lainnya seperti pemanfaatan kembali barang bekas belum dilaksanakan, namun nanti konsep tersebut akan dilaksanakan bersamaan/disinkronkan dengan berjalannya kerjasama dengan bank sampah. Dengan kata lain bentuk kerjasama yang diharapkan dari bank sampah antara lain adalah adanya semacam bimbingan dari bank sampah bagaimana mengolah barang-barang bekas agar dapat bermanfaat kembali.

Sampah plastik dan kertas bekas pernah dimanfaatkan kembali, khususnya di lokasi pabrik sebagai bahan bakar alternatif pada *kiln*, namun kemudian terhenti karena adanya keterbatasan mesin pencacah, selain daripada pengomposan yang sudah berjalan. Dari kegiatan pengomposan, rata-rata per minggu dapat dihasilkan lebih kurang 80 kg kompos.

Target khusus dari perusahaan dalam pengelolaan sampah domestik berbasis 3R belum ada. Prinsipnya sampah dikelola saja dahulu, sebagai kegiatan pendukung dalam PROPER. Namun dalam *activity plan*, sudah ditargetkan bahwa pada tahun 2015 50% sampah organik sudah terkelola menjadi kompos. Perusahaan juga bercita-cita suatu saat nanti PT. Semen Padang menjadi media pembelajaran dan sarana pelatihan bagaimana mengelola sampah.

Pelaporan kegiatan pengelolaan sampah domestik berbasis 3R secara resmi juga belum ada. Sejauh ini laporan yang ada baru untuk kalangan internal Departemen Jaminan Kualitas dan Inovasi. Evaluasi pelaksanaan program sejauh ini baru dilakukan oleh Biro K3LH saja. Fokus evaluasi berkisar pada masalah pengangkutan sampah, efektivitas pengangkutan sampah dan pengomposan. Fokus Biro K3LH hingga saat ini baru sebatas untuk pelaksanaan program agar dapat berjalan dengan baik. Demikian juga halnya dengan pembenahan/perbaikan pelaksanaan program, hingga saat ini baru perbaikan yang sifatnya teknis, misalnya bagaimana melakukan pengomposan yang baik, sehingga dari awalnya kompos itu berbau menjadi tidak berbau.

Khusus untuk di Biro K3LH, walaupun juga belum ada target-target individu dari personil di Biro ini dalam melaksanakan program pengelolaan sampah berbasis 3R, namun dalam hal penanganan sampah (khususnya

pemilahan) sudah cukup baik. Terlihat dari hasil pemeriksaan terhadap isi tong sampah terpilah yang ada di gedung ini. Masing-masing tempat sampah terpilah sudah diisi oleh sampah yang sesuai dengan peruntukannya.

Hal ini juga sejalan dengan keterangan dari informan Dk. Dari hasil wawancara, diketahui bahwa Sdr. Dk sudah mengenal dasar-dasar pengelolaan sampah, khususnya 3R (*reduce, reuse, recycle*). Sdr. Dk juga menginformasikan bahwa sejak diluncurkan pada tahun 2012, jalannya program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R masih berfluktuatif. Bahkan sebelum tahun tersebut, hampir semua sampah dibuang ke TPA. Setelah peluncuran program tersebut, barulah kemudian ada program pengomposan.

Dilihat dari segi efektivitas pengelolaan sampah, sampai saat ini masih belum dapat memenuhi target, namun sudah mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Direncanakan pada tahun 2015 akan ada perluasan sasaran program, dengan melibatkan perumahan yang berada di luar maupun di dalam wilayah/kawasan PT. Semen Padang.

Sampah domestik yang dihasilkan dari perusahaan biasanya adalah kertas bekas, sisa dan kemasan makanan, besi bekas (biasanya berasal dari pabrik). Khusus untuk besi bekas, selama ini besi bekas yang tidak terpakai tersebut dijual untuk kemudian dana hasil penjualan besi bekas tersebut dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan pendidikan/sekolah di lingkungan PT. Semen Padang.

Sdr. Dk sudah pernah mengikuti pelatihan khusus dalam rangka implementasi program 3R dan dari pengakuan yang bersangkutan, pelatihan tersebut bermanfaat dan dapat diterapkan dalam lingkungan kerja. Mengenai hal-hal yang dilakukan dalam rangka mensukseskan program pengelolaan sampah berbasis 3R di lingkungan kerja, Sdr. Dk menjelaskan bahwa yang paling sering dilakukan adalah sosialisasi dan memotivasi. Biro K3LH juga mengembangkan pengelolaan sampah skala rumah tangga yaitu melakukan pengomposan dengan metode Takakura dan komposter, pembuatan lubang biopori dan bio digester. Biro K3LH juga mengadakan kerjasama dengan pihak luar perusahaan, seperti dengan Badan Lingkungan Hidup Kebersihan dan Pertamanan Kabupaten Pasaman Barat dalam mengembangkan inovasi penyulingan kantong plastik bekas sebagai pengganti bahan bakar minyak tanah. Khusus hal ini, masih dalam tahap

pengembangan skala laboratorium. Pengomposan metode Takakura juga sudah dilaksanakan di rumah oleh Sdr. Dk, namun masih terkendala dengan ketersediaan waktu pengelolaannya.

Praktek 3R yang sudah dilakukan sehari-hari oleh Sdr. Dk misalnya adalah pemanfaatan kembali kertas bekas. Kertas yang sudah digunakan salah satu sisinya, baik itu untuk menulis atau mencetak, digunakan kembali sisi lainnya yang masih kosong untuk menulis atau mencetak kembali. Jika sudah terpakai kedua sisinya, kertas tersebut dihancurkan dengan mesin penghancur kertas, kemudian dibuang di tempat sampah terpilah yang khusus untuk sampah kertas dan sejenisnya.

Kondisi berbeda ditemui pada beberapa unit kerja lainnya selain dari Biro K3LH, seperti di Unit Produksi Clinker Indarung II//III. Pada unit ini, dari dua orang informan yang diwawancarai, pengelolaan sampah domestik berbasis 3R belum menjadi hal yang diprioritaskan dan ditekankan untuk dilaksanakan oleh masing-masing karyawan. Bagi informan Al dan Ar yang diwawancarai pada unit ini, dari informasi dan pengolahan data hasil wawancara, terlihat bahwa pengelolaan sampah domestik berbasis 3R bagi mereka belum menjadi sesuatu yang prioritas untuk dilaksanakan. Kedua informan ini juga belum begitu menguasai definisi dari 3R dan contoh-contoh/bentuk-bentuk aplikasi nyatanya di lapangan.

Lebih rinci, informasi dari Sdr. Al bahwa untuk wawasan/informasi mengenai program pengelolaan sampah berbasis 3R didapatkannya antara lain dari sosialisasi yang dilaksanakan oleh Biro K3LH, *mailing list* PT. Semen Padang atau internet dan dari spanduk-spanduk yang terpasang di lingkungan kerja PT. Semen Padang. Bentuk pengelolaan sampah domestik berbasis 3R yang diketahui Sdr. Al juga baru sebatas pemilahan sampah. Tidak ada instruksi khusus dari atasan langsung untuk melaksanakan program pengelolaan sampah berbasis 3R di lingkungan kerja Sdr. Al. Adapun jenis sampah domestik yang dihasilkan dari unit kerja yang bersangkutan antara lain seperti kertas bekas, sisa atau kemasan makanan dan besi bekas.

Sdr. Al juga tidak pernah mendapatkan pelatihan khusus terkait penanganan/pengelolaan sampah domestik berbasis 3R. Metode pengelolaan

sampah domestik berbasis 3R yang diketahui hanya sebatas terutama pada pemilahan sampah dan menempatkannya sesuai dengan jenisnya di tempat sampah terpilah dan pemanfaatan kembali kertas bekas hasil cetakan komputer.

Senada dengan Sdr. Al, Sdr. Ar yang juga karyawan pada Unit Produksi *Clinker* Indarung II/III menyatakan bahwa hingga saat dilaksanakannya penelitian ini yang bersangkutan belum mengetahui persis bagaimana konsep 3R tersebut. Sepanjang yang diketahui oleh yang bersangkutan, ada pemanfaatan bahan-bahan bekas seperti kertas-kertas bekas laporan, bekas-bekas kantong semen yang tidak lolos kontrol kualitas atau pecah, yang dikumpulkan kemudian dibakar di *kiln*. Ada juga sepatu-sepatu *safety* bekas yang sudah tidak dipakai lagi yang juga mendapatkan perlakuan demikian. Adapun sampah yang dihasilkan oleh unit kerja yang bersangkutan adalah seperti kertas bekas, sisa atau kemasan makanan dan kardus bekas. Sdr. Ar juga mengakui bahwa kadangkala sulit baginya membedakan antara sampah organik dan sampah anorganik.

Sdr. Ar juga belum pernah mendapatkan pelatihan khusus terkait program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R. Adapun praktik yang biasa dilakukan oleh yang bersangkutan dalam rangka ikut mensukseskan program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R baru sebatas pemanfaatan kembali kertas bekas.

Berdasarkan informasi yang didapatkan pada saat wawancara dengan para informan, pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang yang dipraktikkan oleh karyawan PT. Semen Padang terutama baru sebatas pemanfaatan kembali (*reuse*) dari sebagian sampah dari hasil pemilahan yang dilaksanakan di masing-masing unit kerja. Dari hasil wawancara dengan informan, observasi dan berdasarkan laporan pelaksanaan RKL-RPL PT. Semen Padang semester II tahun 2014 dijelaskan mekanisme pengelolaan sampah domestik berbasis 3R yang telah dilakukan PT. Semen Padang, dimana masing-masing unit kerja diharapkan dapat melakukan pemilahan sampah dengan cara membuang sampah pada tong sampah yang telah dipisahkan (tong sampah terpilah), yaitu tempat sampah organik, tempat sampah an organik (kertas dan plastik kering) dan tempat sampah untuk jenis sampah lainnya. Selanjutnya sampah-sampah yang telah terkumpul akan diambil dan diangkut menggunakan kendaraan pengangkut sampah sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dan

sebagian diantarkan ke tempat pengomposan. Sampah non organik (plastik dan kertas) yang telah terkumpul diangkut ke area *kiln* untuk dibakar (sebagai *alternative fuel*). Jenis sampah lainnya yang tidak tergolong kedalam sampah organik maupun anorganik dibawa ke tempat pengolahan akhir (TPA). Data hasil pengamatan dan wawancara sebagaimana dijabarkan di atas, dapat diringkas dalam bentuk tabulasi, sebagaimana Tabel 7.

Sementara itu, Christensen (2011) dalam bukunya berjudul *Solid Waste Technology and Management* memberikan penjelasan bahwa, pendekatan utama dalam melakukan pengelolaan/manajemen sampah adalah dengan menggunakan pendekatan “hirarki sampah” (*waste hierarchy*) (atau yang biasa di Jepang disebut dengan 3R (*reduce, reuse, recycle*)). Walaupun penamaannya bisa saja bervariasi namun pada intinya terdiri atas beberapa tahapan prioritas, yaitu pengurangan sampah dan/atau produksi bersih, pemanfaatan kembali (*reuse*), mendaur ulang material (*recycling*), pemungutan bahan/material/energi dari limbah untuk dimanfaatkan kembali (*recovery*) dan terakhir adalah pembuangan terhadap sisa/residu yang betul-betul tidak dapat termanfaatkan lagi.

United States Environmental Protection Agency (USEPA) dalam *website*-nya www.usepa.org memberikan beberapa contoh aplikasi atau praktek-praktek 3R yang langsung dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk untuk kebutuhan di lingkungan kerja, antara lain seperti:

1. Meminimalkan pemanfaatan kertas melalui penggunaan email dan/atau menyimpan tulisan-tulisan tertentu di dalam *memory* komputer tanpa mencetaknya;
2. Mengubah pengaturan alat pencetak menjadi pencetakan langsung dua sisi sekaligus (untuk menghemat kertas sekaligus listrik), bagi alat pencetak yang sesuai;
3. Pembayaran tagihan-tagihan melalui *electronic billing* jika memungkinkan (untuk mengurangi penggunaan kertas);
4. Menggunakan klip kertas untuk menggantikan *staples*;
5. Memaksimalkan pencahayaan sinar matahari pada siang hari untuk menerangi ruangan-ruangan sehingga penggunaan lampu listrik dapat

diminimalkan, sekaligus untuk memperpanjang umur pemakaian dari bola lampu tersebut;

6. Melakukan pengomposan;
7. Menggunakan baterai isi ulang untuk mengurangi pemanfaatan baterai sekali pakai (terutama yang masih menggunakan raksa);
8. Menggunakan kemasan-kemasan/pembungkus dari kertas daur ulang, termasuk memanfaatkan kertas koran bekas untuk berbagai keperluan pengemasan;
9. Menggunakan kotak plastik sebagai kemasan makanan yang dibawa dari rumah untuk menghindari kemasan kantong plastik;
10. Mengambil makanan secukupnya yang habis dimakan, untuk menghindari sisa-sisa makanan yang terbuang;
11. Memprioritaskan meng-*upgrade* peralatan elektronik kantor seperti komputer, sebelum merencanakan untuk membeli yang baru;
12. Mendonasikan peralatan-peralatan elektronik yang sudah lama namun masih berfungsi dengan baik kepada institusi lainnya jika memang harus mengganti dengan yang baru; dan lain-lain sebagainya.

Dari bermacam-macam contoh implementasi program pengelolaan sampah berbasis 3R yang dapat diimplementasikan, dari hasil observasi, penelaahan dokumen-dokumen dan wawancara dengan informan dapat diinformasikan bahwa yang dilakukan PT. Semen Padang, baru terbatas pada pemilahan sampah dari sumbernya untuk kemudian dimanfaatkan kembali sesuai dengan jenisnya dan pengurangan jumlah sampah.

Pemanfaatan kembali meliputi pemanfaatan di *kiln* sebagai bahan bakar alternatif (saat penelitian dilaksanakan sudah tidak dilakukan lagi disebabkan keterbatasan peralatan untuk pengurangan ukuran material), pengomposan sampah-sampah organik setelah dilakukan pemilahan dan pengangkutan yang bekerjasama dengan pihak ketiga (*vendor*). Selain itu untuk jenis sampah anorganik yang masih dapat diolah menjadi bentuk lain dikirim ke bank sampah untuk diolah kembali. Saat penelitian ini berlangsung proses kerjasama dengan bank sampah masih dalam tahap pengembangan, dimana PT. Semen Padang merencanakan akan membangun bank-bank sampah satelit di beberapa lokasi di dalam kawasan pabrik dan perkantoran PT. Semen Padang.

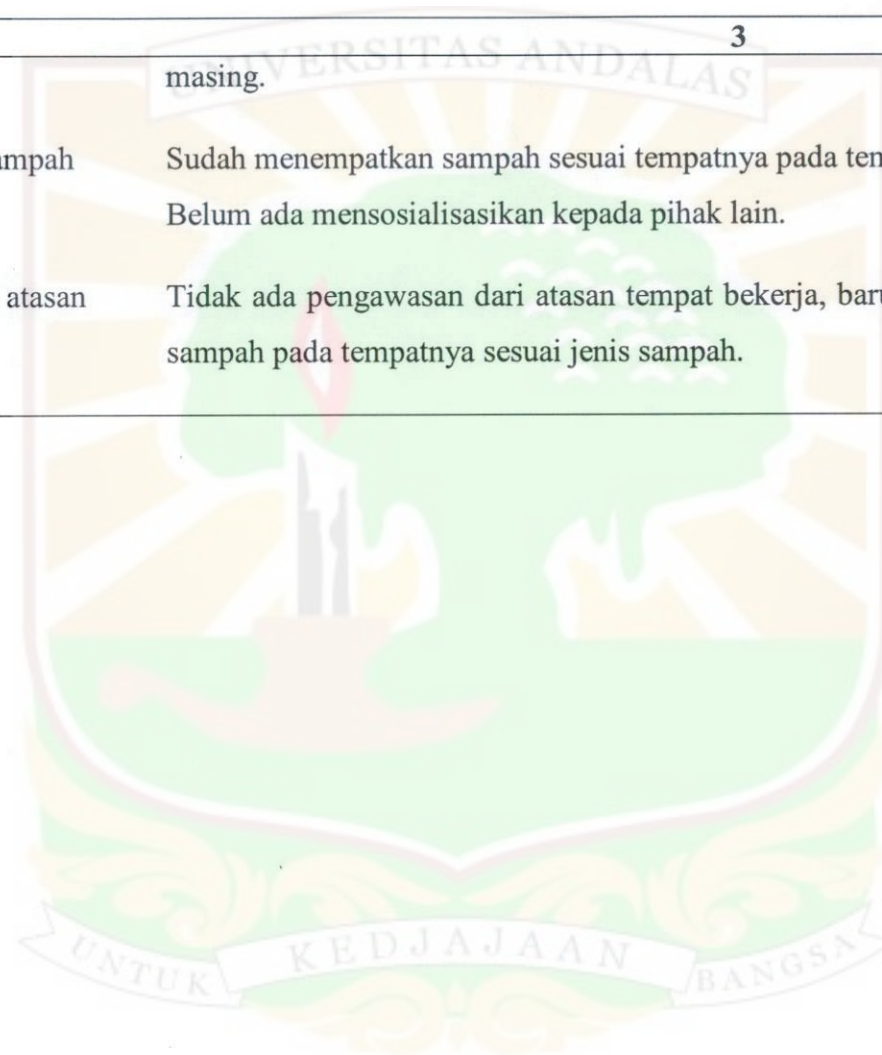
Tabel 7. Tabulasi Hasil Wawancara dan Pengamatan

No.	Nama Informan dan Parameter Pengamatan / Wawancara	Ringkasan Hasil Wawancara
1	2	3
1.	MA (Biro K3LH)	
	a. Pengetahuan tentang 3R	Pengetahuan dalam program 3R sangat memadai. Selain berlatar belakang pendidikan dari Teknik Lingkungan, didukung juga dengan pengalaman, pendidikan dan pelatihan selama di berkarier di Biro K3LH dan saat ini menjabat sebagai Kepala Biro K3LH.
	b. Praktik/perilaku 3R sampah	Secara personal sudah melakukan praktik-praktik 3R sederhana di lingkungan kerja (pemilahan sampah), namun baru dititikberatkan pada pemilahan sampah. Praktik sudah mulai dilakukan sebelum pencanangan program pengelolaan sampah berbasis 3R. Adapun program pengomposan sampah yang dilakukan adalah merupakan bagian dari kebijakan 3R PT. Semen Padang.
	c. Mensosialisasikan 3R	Sudah mensosialisasikan program 3R ke semua unit-unit kerja, dalam kapasitasnya sebagai kepala Biro K3LH.
	d. Pengawasan / diawasi atasan dalam praktik 3R	Pengawasan selaku Kepala Biro K3LH dilakukan dalam bentuk penyusunan laporan internal dan dokumen pelaporan kinerja lainnya, baik dalam rangka memenuhi kewajiban pelaksanaan izin lingkungan, maupun dalam rangka pemenuhan kewajiban

1	2	3
		dalam program PROPER.
2.	Dk. (Biro KLH)	
	a. Pengetahuan tentang 3R	Pengetahuan dalam program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R sangat memadai. Sudah mengikuti berbagai macam pelatihan pengelolaan sampah, serta pengalaman bekerja di Biro K3LH.
	b. Praktik/perilaku 3R sampah	Secara personal sudah melakukan praktik-praktik 3R sederhana baik di lingkungan kerja (pemilahan sampah) dan di lingkungan tempat tinggal (pengomposan).
	c. Mensosialisasikan 3R	Sudah mensosialisasikan program 3R ke unit-unit kerja PT. Semen padang, sebagai bagian dari tugas pokok unit kerjanya (Biro K3LH).
	d. Pengawasan / diawasi atasan dalam praktik 3R	Pengawasan khusus oleh atasan dalam rangka implementasi program-program 3R belum ada.
3.	AI (Unit Produksi <i>Clinker</i> Indarung II/III)	
	a. Pengetahuan tentang 3R	Hanya sebatas pemilahan sampah. Belum pernah mendapatkan pelatihan khusus terkait penanganan / pengelolaan sampah berbasis 3R.
	b. Praktik/perilaku 3R sampah	Pemilahan sampah belum diimplementasikan dengan baik.

1	2	3
c. Mensosialisasikan 3R	Tidak ada mensosialisasikan ke bawahan/rekan kerja atau pihak lain.	
d. Pengawasan / diawasi atasan dalam praktik 3R	Tidak ada pengawasan dan/atau instruksi khusus dari atasan.	
4. Ar (Unit Produksi <i>Clinker</i> Indarung II/III)		
a. Pengetahuan tentang 3R	Belum mengetahui bagaimana persisnya konsep 3R tersebut. Pengetahuan baru sebatas pemanfaatan kertas-kertas bekas dan bahan-bahan lainnya yang antara lain juga dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternatif di <i>kiln</i> (namun sudah tidak dilakukan lagi karena keterbatasan alat). Sulit membedakan sampah organik dan anorganik.	
b. Praktek/perilaku 3R sampah	Pemilahan sampah belum diimplementasikan dengan baik.	
c. Mensosialisasikan 3R	Belum ada mensosialisasikan ke pihak lain.	
d. Pengawasan / diawasi atasan dalam praktek 3R	Tidak ada pengawasan dan/atau instruksi khusus dari atasan.	
5. T (Unit utilitas)		
a. Pengetahuan tentang 3R	Mengetahui terbatas pada pemilahan sampah dan penempatan pada tempatnya masing-	

1	2	3
		masing.
	b. Praktik/perilaku 3R sampah	Sudah menempatkan sampah sesuai tempatnya pada tempat sampah terpilah.
	c. Mensosialisasikan 3R	Belum ada mensosialisasikan kepada pihak lain.
	d. Pengawasan / diawasi atasan dalam praktik 3R	Tidak ada pengawasan dari atasan tempat bekerja, baru sebatas arahan agar membuang sampah pada tempatnya sesuai jenis sampah.



Dari hasil observasi terlihat bahwa proses pemilahan sampah belum berjalan optimal sebagaimana mestinya. Di beberapa tempat terlihat sampah yang masih bercampur antara sampah organik dengan anorganik, walaupun tempat sampah yang disediakan sudah merupakan tempat sampah terpilah, seperti terlihat di Gambar 7 dan Gambar 8. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa tidak ada perubahan yang berarti dalam hal perilaku karyawan PT. SP secara umum dalam mengelola sampah baik sebelum maupun setelah adanya program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R. Hal ini kemungkinan disebabkan masih kurangnya kesadaran dari karyawan dalam melakukan pemilahan sampah serta tidak adanya program pendampingan dari perusahaan. Walaupun sosialisasi telah sering dilakukan, baik sosialisasi langsung maupun melalui media-media lainnya, hal ini juga sekaligus mengindikasikan kemungkinan penyebabnya; bahwa sosialisasi saja belum cukup. Diperlukan instrumen-instrumen lain untuk menjalankan program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R ini agar tercapai tujuan dan sasaran pengelolaan sampah berbasis 3R, antara lain untuk menghindari dampak negatif sampah terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan serta dapat memberikan manfaat secara ekonomi. Instrumen lain tersebut bisa berbentuk pendampingan secara intensif (dapat menjalin kerjasama dengan bank sampah yang sudah berjalan), mekanisme insentif dan disinsentif termasuk dalam hal penerimaan dan kenaikan pangkat atau promosi jabatan, dan pengawasan/supervisi dalam pelaksanaannya pada setiap unit kerja.

Penggunaan insentif dan disinsentif belum diterapkan sama sekali. Tidak ada perbedaan perlakuan antara karyawan yang telah melakukan upaya-upaya pengelolaan sampah domestik berbasis 3R dengan karyawan yang belum melakukannya, termasuk dalam hal pertimbangan kenaikan pangkat/jabatan dalam karir pegawai. Dalam proses penerimaan karyawan, kriteria pengetahuan dan sikap dalam pengelolaan lingkungan hidup khususnya sampah juga belum ditambahkan sebagai salah satu faktor penilaian. Adapun pengawasan pelaksanaan pada setiap unit kerja belum optimal. Hal ini terlihat dari hasil wawancara dengan beberapa orang informan yang menyatakan bahwa tidak ada instruksi khusus dan pengawasan dari atasan mereka untuk melakukan pengelolaan sampah domestik berbasis 3R. Jikapun ada pengetahuan yang didapatkan mengenai program 3R

mereka ketahui dari luar/eksternal unit kerja, seperti *mailing list* perusahaan, sosialisasi dari Biro K3LH maupun dari poster-poster atau *billboard* yang terpasang di dalam lingkungan perusahaan, bukan dari arahan/instruksi dari atasan/pimpinan unit kerja. Tidak adanya instruksi dan/atau arahan langsung atau dari pimpinan unit kerja mengindikasikan bahwa tidak ada pengawasan langsung dari pimpinan unit kerja dimana karyawan yang bersangkutan ditugaskan.



Gambar 7. Salah satu bentuk tempat sampah terpilah yang disiapkan oleh PT. Semen Padang dalam rangka mendukung program pengelolaan sampah berbasis 3R

Hal ini dimungkinkan disebabkan oleh sudah terpenuhinya ketentuan-ketentuan minimal secara umum dalam pengelolaan lingkungan hidup perusahaan yang harus dipatuhi oleh perusahaan, dengan kata lain perusahaan sudah berada pada tingkat ketaatan “Taah” (ditandai oleh pencapaian peringkat Biru PROPER selama beberapa tahun terakhir oleh PT. Semen Padang), sehingga untuk pemenuhan berbagai ketentuan-ketentuan atau kriteria dalam program PROPER hijau yang merupakan upaya dalam rangka pencapaian peringkat di atas penataan (*beyond compliance*) dirasakan belum terlalu penting dan mendesak.

Namun hal tersebut tidak berlaku untuk Biro K3LH dimana dari dari Biro inilah ide-ide dan pengembangan program pengelolaan sampah berbasis 3R, termasuk pengawalan terhadap upaya-upaya pencapaian berbagai kriteria PROPER berasal. Contoh perbedaan yang ada di Biro K3LH adalah bahwa dari hasil observasi terhadap tong sampah terpilah yang berada di pintu masuk gedung Biro K3LH, pemilahan sampah di Biro ini sudah berjalan dengan baik. Sampah sudah terpilah dalam tong-tong terpisah berbeda warna sesuai dengan jenisnya. Hal ini mengindikasikan bahwa sosialisasi dan implementasi pemilahan sampah khusus untuk karyawan di internal Biro K3LH sudah berjalan dengan baik.

Adapun kebijakan pengurangan sampah yang dilakukan oleh perusahaan (bukan oleh umumnya karyawan) sudah dilakukan dengan cara mengurangi pemakaian kertas pada kantong zak semen, yang awalnya 3 lembar kertas menjadi 2 lembar kertas. Praktek pengurangan jumlah lembaran kantong zak semen ini dilakukan pada *packing plant*. Hanya saja contoh praktek pengurangan sampah ini seperti ini belum seutuhnya menjadi praktek keseharian dari para karyawan di lingkungan kerja PT. Semen Padang dalam pengelolaan sampah domestik dan baru sebatas kebijakan perusahaan untuk diterapkan di area *packing plant*. Begitu juga dengan kertas afkir yang oleh perusahaan tidak digolongkan ke dalam sampah domestik karena bersumber terutama dari *packing plant* (bagian pengemasan).

Belum diimplementasikannya praktik-praktik pengurangan sampah dalam keseharian/kebiasaan karyawan secara umum dimungkinkan disebabkan antara lain oleh masih kurangnya kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah dan pengelolaan lingkungan untuk keberlanjutan ketersediaan sumber daya alam di kemudian hari. Diperlukan sosialisasi yang lebih mendalam terutama mengenai betapa krusialnya pengelolaan lingkungan hidup yang dimulai dari hal-hal sederhana seperti pengelolaan sampah rumah tangga dan memperbaiki strategi penyampaian materinya, tidak hanya sekedar mensosialisasikan bentuk-bentuk dan petunjuk teknis implementasinya di lapangan saja, sehingga pesan-pesan pentingnya dapat tersampaikan dan diterima dengan baik oleh para karyawan, untuk kemudian dapat secara mandiri diimplementasikan tahap demi tahap. Selain

itu diperlukan juga pendampingan/supervisi terhadap para karyawan untuk melakukan praktik-praktik pengelolaan sampah berbasis 3R.

Evaluasi secara holistik yang dilakukan oleh PT. Semen Padang terhadap kegiatan pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang, berdasarkan keterangan dari informan juga belum dilaksanakan secara menyeluruh. Evaluasi yang dilaksanakan baru sebatas evaluasi internal di Biro K3LH saja dan bersifat sangat teknis, belum menyentuh kepada evaluasi yang bertujuan untuk mengukur kinerja pengelolaan sampah berbasis 3R secara keseluruhan dan/atau untuk memperbaiki metoda/mekanisme pelaksanaannya. Hal ini pun akan sangat berpengaruh kepada tingkat keberhasilan pelaksanaan program. Hal ini dimungkinkan disebabkan oleh karena implementasi 3R sampah yang berjalan selama ini terlihat hanya sebatas upaya untuk pemenuhan ketentuan peraturan perundang-undangan dan upaya pencapaian lebih dari penataan (*beyond compliance*) pada program PROPER (Hijau dan Emas).

Secara umum dapat disimpulkan dari keterangan para informan dan dari hasil pengamatan bahwa praktik-praktik pengelolaan sampah domestik berbasis 3R belum terbiasa dilaksanakan oleh karyawan PT. Semen Padang. Hal ini dapat diindikasikan dari dua hal:

1. kondisi tempat sampah terpilah (dari hasil pengamatan langsung) di beberapa lokasi yang berbeda yang masih tercampur antara sampah organik dengan sampah anorganik. Padahal pemilahan merupakan bagian dari praktek pengelolaan sampah berbasis 3R yang paling sederhana dan termasuk yang paling penting, sebagaimana dinyatakan oleh Davidson (2011): "Pemilahan sampah merupakan salah satu titik kritis dalam pengelolaan sampah". Salah satu contoh dokumentasi tempat sampah terpilah, namun pemilahan sampahnya belum sepenuhnya sesuai dengan yang diharapkan dapat dilihat pada Gambar 8.
2. Hasil wawancara dengan Bpk At dari PT. K (perusahaan yang bekerjasama dengan PT. Semen Padang dalam hal pengelolaan sampah domestik di lingkungan PT. Semen Padang, khususnya pengambilan sampah dari tempat-tempat sampah terpilah), dimana beliau menyatakan bahwa untuk lingkungan dalam perusahaan, diperkirakan hanya 10% dari

total sampah yang dihasilkan yang sudah terpilah kondisinya (rata-rata di hampir semua tempat sampah yang menjadi tanggung jawab perusahaannya untuk diambil dan diolah, masih didapati bercampurnya antara sampah organik dengan sampah anorganik serta jenis sampah lainnya, seperti terlihat di Gambar 8 dan 9 berikut). Fakta ini juga diperkuat dari keterangan beberapa orang staf PT. K lainnya yang langsung bertugas mengambil sampah dari tempat-tempat sampah yang tersebar di areal pabrik dan perkantoran PT. Semen Padang, bahwa hampir di semua lokasi tempat sampah terpilah di areal perkantoran PT. Semen Padang kondisi pemilahan sampah belum terlaksana dengan baik dan masih umum ditemui di masing-masing tempat sampah terpilah tersebut percampuran antara sampah organik dengan sampah anorganik.



Gambar 8. Pemilahan sampah yang belum sesuai ketentuan di salah satu unit kerja di PT. Semen Padang



Gambar 9. Tempat sampah terpilah dan isinya yang tidak sesuai dengan peruntukannya di salah satu unit kerja PT. Semen Padang.

Fenomena yang terjadi di lapangan, bahwa karyawan PT. Semen Padang secara umum belum melakukan praktik-praktik 3R secara baik dan terstruktur, baik sebelum dicanangkannya program pengelolaan sampah berbasis 3R maupun setelah dicanangkannya program tersebut, sementara di sisi perusahaan hanya baru sebatas melakukan pemilahan untuk sampah domestik untuk kemudian dimanfaatkan kembali untuk berbagai jenis keperluan untuk pemenuhan kriteria PROPER Hijau, dan belum dapat dikatakan telah mengimplementasikan pengelolaan sampah domestik berbasis 3R secara penuh dapat dimaklumi karena berbagai faktor sebagai berikut:

1. Tidak adanya arahan, instruksi, pengawasan dan target-target tertentu yang langsung berasal dari jajaran pimpinan tertinggi perusahaan. Sebagaimana diketahui dari hasil wawancara, pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkup PT. Semen Padang diserahkan keseluruhannya, meliputi perencanaan, metoda dan pengawasannya kepada Biro K3LH. Penyerahan sepenuhnya kontrol terhadap salah satu biro seperti ini akan cukup menyulitkan bagi Biro K3LH dalam pengawasan dan implementasinya, dan di sisi lain akan mengakibatkan rendahnya kualitas dan kontrol dari implementasinya di lapangan.
2. Tidak adanya proses pendampingan dan pengawasan karyawan dalam melakukan pengelolaan sampah yang baik (mulai dari pengurangan sampah, pemanfaatan kembali dan mendaur ulang sampah).
3. Pengelolaan sampah domestik berbasis 3R untuk sementara waktu terutama hanya untuk mengejar pemenuhan kriteria dari Program PROPER saja, belum menjadi kebutuhan yang mendasar bagi perusahaan dalam rangka pengurangan dan penanganan sampah secara terpadu dan holistik dan juga belum menjadi kebutuhan bagi perusahaan untuk mendidik para karyawan untuk terbiasa melakukan praktik-praktik 3R.
4. Tidak adanya sanksi atau tidak adanya mekanisme insentif dan disinsentif bagi karyawan yang sudah melakukan upaya-upaya pengelolaan sampah domestik berbasis 3R, termasuk dalam proses penerimaan karyawan ataupun di dalam proses promosi jabatan, dimana pengetahuan dan kemampuan pengelolaan sampah berbasis 3R dijadikan sebagai salah satu kriteria tambahan. Pengelolaan sampah berbasis 3R seolah-olah dilimpahkan sepenuhnya menjadi tugas dari Biro K3LH. Keterbatasan personil dan adanya tugas-tugas lainnya di luar pengelolaan sampah yang juga ditangani oleh Biro K3LH akan menyebabkan kurang fokusnya perusahaan dalam mengejar target dan pengontrolan terhadap kinerjanya.
5. Belum adanya mekanisme evaluasi secara menyeluruh yang diterapkan untuk mengukur kinerja dan untuk memperbaiki mekanisme pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang. Evaluasi yang ada baru sebatas untuk internal Biro K3LH saja dan sifatnya

sangat teknis, seperti untuk mengevaluasi sistem dan efektivitas pengangkutan dan pengomposan (rasio pengomposan). Fokus/target Biro K3LH sebagai *think tank*-nya pengelolaan sampah domestik berbasis 3R PT. Semen padang saat ini adalah bagaimana mekanisme dan sistem yang ada dan sudah berjalan sekarang ini dapat bertahan terlebih dahulu. Adapun untuk perbaikan ke depan yang merupakan produk dari evaluasi tetap menjadi perhatian perusahaan, namun belum menepati urutan prioritas tertinggi.

6. Tidak adanya jaminan bahwa sampah yang telah dikelola oleh para karyawan secara 3R, khususnya sampah-sampah yang sudah terpilah akan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup. Dengan kata lain, belum terlihat manfaat nyata yang langsung dapat dirasakan oleh para karyawan dengan sebab melakukan pengelolaan sampah berbasis 3R.
7. Belum adanya mekanisme pelibatan karyawan yang jelas dalam kegiatan pengelolaan sampah berbasis 3R dalam program PROPER, misalnya dalam hal pengukuran kinerja pengelolaan sampah berbasis 3R di masing-masing unit kerja perusahaan yang mengikuti program PROPER. Dengan kata lain, kebijakan, metode dan evaluasi pelibatan karyawan secara aktif dalam pengelolaan sampah berbasis 3R belum menjadi kriteria penilaian dalam program PROPER.
8. Kelemahan dari sisi peraturan perundang-undangan pemerintah. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah, pada pasal 12 ayat (1) dinyatakan bahwa “Setiap orang dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara yang berwawasan lingkungan”. Selanjutnya pada Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sejenis Sampah Rumah Tangga, pada pasal 10 ayat (2) juga dinyatakan bahwa “Setiap orang wajib melakukan pengurangan sampah dan penanganan sampah”.

Sebagai tindak lanjut dari adanya kewajiban yang dinyatakan di kedua peraturan perundang-undangan tersebut adalah diperlukannya mekanisme

yang dapat mengawasi pelaksanaannya secara nyata di lapangan, termasuk di kawasan-kawasan komersial dan industri, yang diiringi dengan adanya sanksi.

Namun di sisi lain, pada mekanisme PROPER, pengelolaan sampah domestik (rumah tangga/sejenis rumah tangga/non B3/non spesifik) berbasis 3R digolongkan kepada kriteria melebihi ketaatan yang dipersyaratkan (*beyond compliance*). Artinya adalah bahwa jika suatu perusahaan peserta PROPER, tanpa melakukan kegiatan 3R sampah/limbah padat non B3 pun tetap akan dikategorikan taat apabila sudah memenuhi kriteria biru (taat dalam hal dokumen lingkungan hidup/izin lingkungan, taat dalam pengendalian pencemaran air, taat dalam pengendalian pencemaran udara, taat dalam pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (LB3) dan taat dalam pengendalian kerusakan lingkungan (khusus kegiatan pertambangan)).

Jika ditelaah lebih lanjut maka akan terlihat ketimpangan bahwa di satu sisi pemerintah mewajibkan namun di sisi yang lain ditempatkan kepada kriteria melebihi yang dipersyaratkan. Hal ini juga dapat menjadi celah bagi usaha/kegiatan untuk tidak/belum melakukan kegiatan pengelolaan sebagaimana mestinya. Apalagi jika dihubungkan dengan fakta bahwa tidak/belum ada hingga saat penelitian ini dilaksanakan sanksi yang telah diterapkan pemerintah daerah kepada usaha/kegiatan yang tidak/belum melaksanakan pengelolaan sampah berbasis 3R. Hal ini pun sinkron dengan fakta bahwa memang tidak ada pasal-pasal yang mengatur tentang sanksi pada kedua peraturan perundang-undangan tersebut.

Dengan tidak adanya perubahan perilaku karyawan secara umum dalam pengelolaan sampah di PT. SP, program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R yang sudah pernah dicanangkan sebelumnya dinilai belum efektif, baik dalam hal mendorong perbaikan tata kelola sampah oleh masing-masing individu karyawan maupun dalam hal kontribusinya dalam program PROPER. Diperlukan perbaikan-perbaikan pada berbagai aspek sebagaimana dijelaskan di atas agar program ini dapat berjalan secara optimal, efektif dan berkelanjutan.

C. Kontribusi Pengelolaan Sampah Domestik Berbasis 3R dalam Upaya Perolehan Peringkat Hijau PROPER

Untuk memperkirakan seberapa besar kontribusi program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R dalam upaya pencapaian peringkat hijau PROPER dari sisi 3R sampah, maka akan dilakukan perhitungan terhadap pemenuhan kriteria PROPER hijau, pengelolaan sampah (domestik dan selain LB3) berbasis 3R. Kriteria PROPER Hijau tahun 2014 diatur melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2014 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dalam Peraturan Menteri tersebut kriteria PROPER Hijau telah diatur pada Lampiran III dan IV. Lampiran III menjelaskan antara lain tentang komponen utama penilaian hijau dan emas. Sementara Lampiran IV memuat berbagai kriteria detil yang harus dipenuhi oleh kandidat hijau dan emas. Komponen penilaian PROPER Hijau berdasarkan Peraturan Menteri dimaksud adalah sebagaimana tercantum dalam Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Komponen Penilaian PROPER Hijau berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2014

No.	Komponen Penilaian	Nilai
1.	Sistem manajemen lingkungan	100
2.	Pemanfaatan sumber daya	
	a) Efisiensi energi;	100
	b) Penurunan emisi dan gas rumah kaca;	100
	c) Efisiensi air;	100
	d) Penurunan dan pemanfaatan limbah B3;	100
	e) 3R sampah;	100
	f) Keanekaragaman hayati.	100
3.	Pengembangan masyarakat	
	a) Tingkat penilaian hijau	100
	b) Tingkat penilaian emas	Kualitatif
4	Dokumen ringkasan pengelolaan lingkungan	150

Bahasan pada sub bab ini akan dibatasi pada komponen Pemanfaatan Sumberdaya, khususnya sub komponen 3R sampah. Kontribusi pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang dalam rangka pencapaian peringkat PROPER hijau akan didekati dengan melakukan perhitungan nilai pada setiap kriteria penilaian. Penilaian dilakukan dengan cara membandingkan antara pemenuhan kriteria-kriteria sebagaimana tercantum dalam Tabel 9 di bawah ini khususnya pada aspek penilaian 3R sampah oleh PT. Semen Padang dengan ketersediaan data-data pendukung/bukti-bukti yang ada dari data sekunder yang mendukung dalam pemenuhan kriteria tersebut.

Tabel 9. Kriteria 3R Limbah Padat Non B3

Aspek penilaian	Kriteria	Nilai
1	2	3
a. Kebijakan pengelolaan limbah padat non B3	Memiliki kebijakan tertulis tentang pemanfaatan sampah	0-2
b. Struktur dan tanggung jawab	Menyediakan sumber daya yang memadai untuk melaksanakan pemanfaatan sampah	
	1) Manusia (personil memiliki latar belakang pendidikan dan pelatihan yang relevan dengan pelaksanaan pemanfaatan sampah).	0-2
	2) Dapat menunjukkan ketersediaan dana untuk pelaksanaan pemanfaatan sampah selama paling sedikit 2 tahun berturut-turut.	0-2
c. Perencanaan	1) Perusahaan telah melakukan inventarisasi sampah selama paling sedikit 2 tahun berturut turut.	0-2

1	2	3
	2) Perusahaan telah memiliki program pemanfaatan sampah dengan cara, jadwal waktu dan indikator untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut.	0-2
d. Pelatihan kompetensi	/ Personil yang melakukan kegiatan pemanfaatan limbah telah memperoleh pelatihan yang relevan dengan kegiatan pemanfaatan limbah paling lama dalam 3 tahun terakhir.	0-3
e. Pelaporan	1) Menyampaikan data neraca sampah selama paling sedikit 2 tahun terakhir.	0-3
	2) Menyampaikan data keberhasilan pemanfaatan sampah paling sedikit 3 tahun terakhir.	0-3
	3) Data pemanfaatan sampah telah diverifikasi oleh pihak eksternal yang memiliki kompetensi di bidang tersebut.	0-4
f. Standar nilai (<i>benchmark</i>)	1) Telah dilakukan perbandingan standar nilai (<i>benchmarking</i>) dengan industri sejenis, dalam pemanfaatan sampah. Peringkat perusahaan dalam perbandingan standar nilai (<i>benchmarking</i>):	
	a. Dunia	
	i. Masuk ke dalam 10 besar	10
	ii. Berada di rata-rata	5
	iii. Berada di bawah rata-rata	2
	b. Asia	
	i. Masuk ke dalam 10 besar	5
	ii. Berada di rata-rata	2

1	2	3
	iii. Berada di bawah rata-rata	0,5
	c. Nasional	
	i. Masuk ke dalam 5 besar	2
	ii. Berada di rata-rata	0,5
	iii. Berada di bawah rata-rata	0
	2) Perbandingan standar nilai (<i>benchmarking</i>) dilakukan secara :	
	a) Internal	5
	b) Eksternal	10
g. Implementasi program	1) Melakukan pengurangan sampah dari jumlah yang dihasilkan. Basis waktu perhitungan dari tahun sebelumnya.	
	a) $x < 2\%$	0
	b) $2 \leq x < 5\%$	5
	c) $5 \leq x < 10\%$.	10
	d) $x \geq 10\%$.	15
	2) Melakukan kegiatan pemanfaatan sampah.	
	a) $x < 5\%$	0
	b) $5 \leq x < 25\%$	4
	c) $25 \leq x < 50\%$.	6
	d) $x \geq 50\%$.	10
	3) Kegiatan pemanfaatan sampah berkontribusi secara signifikan terhadap upaya pemberdayaan masyarakat.	10
	4) Memiliki dan mengimplementasikan kebijakan perluasan tanggung jawab produsen (<i>extended producer responsibility</i>) untuk pengelolaan sampah dari hasil kegiatan yang	12

1	2	3
	dihasilkannya.	
	5) Penerapan manajemen pengetahuan (<i>knowledge management</i>) dalam mendorong inovasi di bidang pengelolaan sampah.	
	a) Teknologi yang dikembangkan telah memperoleh paten dari pihak yang berwenang.	10
	b) Praktik pengelolaan lingkungan terbaik (<i>best practice</i>) didiseminasi melalui jurnal ilmiah internasional atau buku yang memiliki ISBN dalam 3 tahun terakhir.	5
	c) Praktik pengelolaan lingkungan terbaik (<i>best practice</i>) didiseminasi melalui jurnal ilmiah nasional dalam 3 tahun terakhir.	2
	d) Memperoleh penghargaan dalam bidang pengelolaan sampah dalam 3 tahun terakhir	0,5

Menggunakan Tabel 9 di atas, kemudian dilakukan perhitungan nilai/pencapaian dari setiap kriteria pada setiap aspek yang dinilai. Nilai maksimum yang bisa didapatkan dari Kriteria 3R Limbah Padat Non B3 adalah 100 poin. Pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang dinyatakan berkontribusi untuk membantu pencapaian peringkat PROPER hijau (dari perspektif penilaian PROPER) dari komponen penilaian 3R sampah apabila nilai maksimum ini didapatkan (100% pencapaian). Berdasarkan hasil penelaahan terhadap data-data/dokumen yang ada, maka berikut

disampaikan hasil penilaian dari setiap kriteria pada komponen 3R sampah yang ditabulasikan dalam Tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10. Hasil Penilaian terhadap Pemenuhan Kriteria 3R Limbah Padat Non B3

Aspek penilaian	Kriteria	Nilai	Penjelasan
1	2	3	4
a. Kebijakan pengelolaan limbah padat non B3	Memiliki kebijakan tertulis tentang pemanfaatan sampah.	1	Kebijakan masih bersifat umum, tidak ada pernyataan khusus yang dituangkan dalam rangka pemanfaatan sampah.
b. Struktur dan tanggung jawab	Menyediakan sumber daya yang memadai untuk melaksanakan pemanfaatan Sampah. 1) Manusia (personil memiliki latar belakang pendidikan dan pelatihan yang relevan dengan pelaksanaan pemanfaatan sampah). 2) Dapat menunjukkan ketersediaan dana untuk pelaksanaan pemanfaatan sampah	2	Sumber daya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pemanfaatan sampah sudah memadai dari segi latar belakang pendidikan dan pelatihan-pelatihan yang diikuti, hanya saja strukturnya masih melekat pada Biro K3LH. Ketersediaan dana dapat ditunjukkan selama 3 tahun terakhir.

1	2	3	4
	selama paling sedikit 2 tahun berturut-turut.		
c. Perencanaan	1) Perusahaan telah melakukan inventarisasi sampah selama paling sedikit 2 tahun berturut turut.	2	Inventarisasi sampah telah dilakukan dan telah ditunjukkan data selama 3 tahun terakhir, namun pencatatan data belum dilengkapi dengan satuan jumlah
	2) Perusahaan telah memiliki program pemanfaatan sampah dengan cara, jadwal waktu dan indikator untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut.	2	Program sudah ada dan sudah dilengkapi dengan cara, jadwal waktu dan indikator kinerja.
d. Pelatihan kompetensi	/ Personil yang melakukan kegiatan pemanfaatan limbah telah memperoleh pelatihan yang relevan dengan kegiatan pemanfaatan limbah paling lama dalam 3 tahun terakhir.	3	Personil-personil yang terkait sudah memperoleh pelatihan yang relevan dalam waktu kurang dari 3 tahun terakhir.
e. Pelaporan	1) Menyampaikan data neraca sampah selama paling sedikit 2 tahun	2	Neraca belum dilengkapi dengan output sampah.

1	2	3	4
	<p>terakhir.</p> <p>2) Menyampaikan data keberhasilan pemanfaatan sampah paling sedikit 3 tahun terakhir.</p> <p>3) Data pemanfaatan sampah telah diverifikasi oleh pihak eksternal yang memiliki kompetensi di bidang tersebut.</p>	<p>2</p> <p>3</p>	<p>Keberhasilan pemanfaatan sampah belum diukur dan didukung dengan data efisiensi (penghematan anggaran atau lainnya) yang dihasilkan dari pemanfaatan sampah tersebut.</p> <p>Belum ditemukan pernyataan atau bukti bahwa data pemanfaatan sampah telah diverifikasi oleh pihak eksternal.</p>
<p>f. Standar nilai (<i>benchmark</i>)</p>	<p>1) Telah dilakukan perbandingan standar nilai (<i>benchmarking</i>) dengan industri sejenis, dalam pemanfaatan sampah. Peringkat Perusahaan dalam perbandingan standar nilai (<i>benchmarking</i>):</p>		<p>Peringkat 9 dunia, berdasarkan hasil <i>benchmarking</i>.</p>

1	2	3	4
a. Dunia			
i.	Masuk ke dalam 10 besar	10	
ii.	Berada di rata-rata		
iii.	Berada di bawah rata-rata		
b. Asia			
i.	Masuk ke dalam 10 besar	5	Peringkat 4, berdasarkan hasil <i>benchmarking</i>
ii.	Berada di rata-rata		
iii.	Berada di bawah rata-rata		
c. Nasional			
i.	Masuk ke dalam 5 besar	2	Peringkat 4 berdasarkan hasil <i>benchmarking</i>
ii.	Berada di rata-rata		
iii.	Berada di bawah rata-rata		
2) Perbandingan standar nilai (<i>benchmarking</i>) dilakukan secara :			

1	2	3	4
	a) Internal b) Eksternal	10	<i>Benchmarking</i> dilakukan oleh pihak eksternal (PT. Inti).
g. Implementasi program	1) Melakukan pengurangan sampah dari jumlah yang dihasilkan. Basis waktu perhitungan dari tahun sebelumnya a) $x < 2\%$ b) $2 \leq x < 5\%$ c) $5 \leq x < 10\%$ d) $x \geq 10\%$. 2) Melakukan kegiatan pemanfaatan sampah a) $x < 5\%$ b) $5 \leq x < 25\%$ c) $25 \leq x < 50\%$. d) $x \geq 50\%$.	10	Pengurangan sampah berdasarkan data dari perusahaan adalah 9,9%. Rasio Pemanfaatan sampah berdasarkan perhitungan perusahaan adalah 65,7%.

1	2	3	4
3)	Kegiatan Pemanfaatan sampah berkontribusi secara signifikan terhadap upaya pemberdayaan masyarakat.	8	Kontribusi secara signifikan belum dapat dibuktikan secara terukur, misalnya peningkatan pendapatan masyarakat dari hasil kegiatan pemanfaatan sampah.
4)	Memiliki dan mengimplementasikan kebijakan perluasan tanggung jawab produsen (<i>extended producer responsibility</i>) untuk pengelolaan sampah dari hasil kegiatan yang dihasilkannya.	10	Pemanfaatan kertas zak semen sebagai bahan bakar alternatif belum sepenuhnya memenuhi prinsip-prinsip EPR.
5)	Penerapan manajemen pengetahuan (<i>knowledge management</i>) dalam mendorong inovasi di bidang pengelolaan sampah. a) Teknologi yang dikembangkan		

1	2	3	4
	telah memperoleh paten dari pihak yang berwenang.		
	b) Praktek pengelolaan lingkungan terbaik (<i>best practice</i>) di-diseminasi melalui jurnal ilmiah internasional atau buku yang memiliki ISBN dalam 3 tahun terakhir	5	Dimuat dalam buku yang diterbitkan tahun 2014 dan telah memiliki ISBN.
	c) Praktik pengelolaan lingkungan terbaik (<i>best practice</i>) di-diseminasi melalui jurnal ilmiah nasional dalam 3 tahun terakhir.		
	d) Memperoleh penghargaan dalam bidang pengelolaan sampah dalam 3 tahun terakhir.		

Dari hasil penelaahan terhadap pemenuhan berbagai kriteria pada komponen penilaian 3R sampah, maka didapatkan nilai total sebesar 89 poin dari

total nilai maksimum sebesar 100 yang dapat dicapai. Mengingat bahwa penetapan kandidat penerima penghargaan PROPER hijau dan emas ditentukan dengan menggunakan perhitungan persentil dari distribusi nilai semua kandidat (bukan dengan menetapkan skor tertentu sebagai *passing grade*), yang mana perolehan nilai kandidat lainnya tidak diketahui, maka program 3R sampah PT. Semen Padang dalam rangka pencapaian Peringkat PROPER hijau dianggap berkontribusi apabila nilai yang didapat adalah nilai maksimal, yaitu 100 poin, sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2014. Dengan demikian maka program 3R sampah PT. Semen Padang dalam rangka pencapaian peringkat PROPER hijau, dilihat dari aspek pemenuhan kriteria 3R limbah padat, hanya berkontribusi sebesar 89% berdasarkan kriteria 3R limbah padat pada program PROPER.

D. Perbandingan Secara Umum dengan Industri Lain

Untuk melihat lebih jauh sejauh mana capaian kinerja PT. Semen Padang dalam melakukan pengelolaan sampah berbasis 3R dalam upaya perolehan peringkat hijau PROPER, dapat dibandingkan kinerjanya dengan perusahaan lain sejenis yang dinilai baik kinerjanya oleh Kementerian Lingkungan Hidup, dalam hal ini yaitu PT. Holcim Indonesia Tbk Pabrik Cilacap, dimana perusahaan ini telah mendapatkan penghargaan PROPER emas empat kali berturut-turut. Berhubung observasi langsung di PT. Holcim Indonesia Tbk Pabrik Cilacap tidak dapat dilakukan, maka perbandingan cukup dilakukan dengan membandingkan dokumen Ringkasan RKL-RPL kedua perusahaan tersebut.

Aspek yang dilihat dalam perbandingan ini difokuskan pada upaya-upaya pengurangan sampah yang dilakukan oleh kedua perusahaan. Secara ringkas, PT. Holcim Indonesia Tbk Pabrik Cilacap telah melakukan beberapa upaya pengurangan sampah, yang belum dilakukan oleh PT. Semen Padang, terutama adalah pengurangan sampah yang meliputi internal perusahaan dan eksternal perusahaan. Pengurangan sampah yang dilakukan di internal perusahaan dan diaplikasikan oleh karyawan di lingkungan PT. Holcim Indonesia Tbk Pabrik Cilacap dilakukan antara lain melalui kebijakan penggunaan teknologi berbagi/*sharing* informasi berupa perangkat lunak/*software* yang bertujuan untuk

mengurangi penggunaan kertas HVS dan pengurangan penggunaan botol air mineral yang disubstitusi dengan air galon di setiap ruangan, yang bertujuan untuk mengurangi potensi limbah botol plastik (Dokumen Ringkasan Kinerja Pengelolaan Lingkungan Holcim Cilacap, 2014).



BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan kajian terhadap temuan yang didapat, maka berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang, sebagai berikut:

1. Kondisi pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang, khususnya yang dilakukan oleh karyawan secara umum dalam praktik sehari-hari, baik sebelum dicanangkannya program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R maupun setelahnya, belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Pengelolaan sampah yang dilakukan belum optimal, diindikasikan dengan tidak adanya perubahan perilaku pengelolaan sampah, dimana masih umumnya ditemukan pencampuran sampah organik dengan sampah anorganik dalam tempat-tempat sampah terpilah, serta tidak adanya target-target tertentu yang dibebankan baik kepada individu maupun kepada masing-masing unit kerja. Dengan demikian disimpulkan bahwa program pengelolaan sampah berbasis 3R belum berjalan secara efektif. Hal ini menjadi kerugian bagi perusahaan karena sumber daya dan dana yang telah dikucurkan selama ini dalam mengelola sampah secara 3R ternyata belum sepenuhnya didukung sejak awal timbulnya sampah oleh sebagian karyawan PT. Semen Padang. 3R yang dilakukan oleh perusahaan terutama dilatarbelakangi oleh adanya tuntutan target perolehan peringkat hijau dalam PROPER.
2. Pengelolaan sampah domestik berbasis 3R di lingkungan kerja PT. Semen Padang ditemukan belum berkontribusi secara maksimal dalam upaya pencapaian peringkat hijau PROPER, khususnya dalam rangka pemenuhan kriteria 3R sampah dalam program PROPER. Kontribusi program pengelolaan sampah berbasis 3R dalam rangka pemenuhan kriteria 3R limbah padat pada program PROPER terlihat dari nilai/skor pemenuhan kriteria PROPER hijau tersebut yang hanya

mencapai 89 dari total 100 poin yang diharapkan dapat dicapai (kontribusi sebesar 89%).

B. Saran

1. Melakukan pembinaan intensif melalui program pendampingan dan supervisi pelaksanaan program pengelolaan sampah berbasis 3R terhadap para karyawan dimulai dari proses pemilahan, pemanfaatan dan bahkan pengurangan sampah melalui langkah-langkah yang sederhana dan mempunyai dampak yang luas dan disertai dengan evaluasi efektivitasnya secara berkala. Selanjutnya karyawan yang telah diberikan pembinaan tersebut juga diminta untuk dapat mensosialisasikan praktek-praktek 3R di luar lingkungan perusahaan (rumah/perumahan karyawan).
2. Merubah paradigma peran pihak ketiga selama ini, dari peran sebagai pengelola sampah, berubah menjadi pendamping dalam melakukan pengelolaan sampah berbasis 3R di lingkungan PT. Semen Padang dan kemudian diimplementasikan secara nyata dalam kontrak kerjasama dengan pihak ketiga dimaksud.
3. Mengaplikasikan mekanisme insentif dan disinsentif terhadap karyawan yang telah berupaya melaksanakan program-program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R, sekaligus untuk memotivasi karyawan lainnya melakukan hal yang sama. Termasuk dalam hal penerimaan karyawan baru dengan menambahkan kriteria pengetahuan dan sikap dalam pengelolaan lingkungan hidup khususnya penanganan sampah berbasis 3R.
4. Merealisasikan pembangunan bank-bank sampah satelit dan meningkatkan kerjasama dengan bank sampah lainnya di luar yang sudah bekerjasama dengan perusahaan, guna mensukseskan program 3R sampah, khususnya dalam melakukan *recycle* terhadap sampah-sampah yang masih dapat ditingkatkan nilai ekonomisnya.
5. Mengembangkan program *extended producers responsibility* (EPR) dalam rangka pengambilan kembali (*take back*) terhadap kemasan

produk semen yang telah sampai ke tangan konsumen, untuk mengurangi volume sampah yang timbul akibat dari kantong zak semen bekas pakai oleh konsumen.

6. Melakukan pengukuran kinerja pemanfaatan sampah, baik secara eksternal dari sisi pertambahan pendapatan masyarakat, maupun secara internal berupa besaran anggaran yang dapat dihemat akibat dari kegiatan pemanfaatan sampah.
7. Menyempurnakan kontrak kerjasama antara PT. Semen Padang dengan pihak ketiga pengelola sampah domestik, dengan menambahkan klausul kerjasama secara lebih spesifik, terutama dalam perlakuan terhadap sampah kertas dan plastik agar dapat diserahkan kembali ke PT. Semen Padang untuk dikelola.
8. Mengusulkan pengembangan dan/atau revisi pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup tentang PROPER sehingga keterlibatan karyawan secara aktif dapat ditingkatkan dan dibuktikan dengan indikator-indikator tertentu yang secara terukur dapat menggambarkan tingkat keikutsertaan para karyawan dalam pengelolaan sampah berbasis 3R. Demikian juga diperlukan pengembangan instrumen untuk memverifikasi keterlibatan karyawan tersebut.
9. Menyempurnakan sistem penilaian pada kriteria 3R limbah padat non B3, khususnya dalam penetapan nilai untuk setiap kriteria dan mendetailkan setiap kriteria, agar nilai yang didapat betul-betul akurat dan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Afrizal. 2014. Metode Penelitian Kualitatif. Jakarta. Rajawali Pers.
- Budiani, NW. 2009. Efektifitas Program Penanggulangan Pengangguran Karang Taruna "Eka Taruna Bhakti" Desa Sumerta Kelod Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar. Jurnal Ekonomi dan Sosial INPUT. Volume 2 Nomor 1, Februari 2009.
- Christensen, Thomas H. 2011. Solid Waste Technology and Management. Lyngby. Wiley.
- Damanhuri, E dan Padmi. T. 2010. Pengelolaan Sampah. Diktat Kuliah Dep. Teknik Lingkungan ITB. Bandung.
- Davidson, Gery. 2011. Waste Management Practices: Literature Review. Halifax. Nova Scotia Resource Recovery Fund Board
- Ditjen Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum. Pedoman Umum 3R Pemukiman.
- Dokumen Laporan Implementasi Izin Lingkungan (pelaksanaan RKL-RPL) PT. Semen Padang Semester II 2014. Mei 2014. Padang
- Dokumen Ringkasan Kinerja Pengelolaan Lingkungan (DRKPL) PT. Holcim Cilacap. 2014.
- Dokumen Ringkasan Kinerja Pengelolaan Lingkungan (DRKPL) PT. Semen Padang. September 2014.
- Elkington, J. 1997. "Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business". Capstone.
- Kanungo, P dan Moreno Torres, M. 2009. Indonesia's Program for Pollution Control, Evaluation, and Rating (PROPER). World Bank.
- Kementerian Lingkungan Hidup. The Gold For Green: Bagaimana Penghargaan PROPER Emas Mendorong Lima Perusahaan Mencapai Inovasi, Penciptaan Nilai dan Keunggulan Lingkungan. Jakarta. 2012
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 6 tahun 2013 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2014 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Peraturan Pemerintah Nomor 47 tahun 2012 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perseroan Terbatas.

Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Saribanon, N dan Pranawa, S. 2008. Strategi dan Mekanisme Perencanaan Sosial Partisipatif dalam Pengelolaan Sampah di DKI Jakarta. Jurnal Poelitik Volume 4/No.2/2008.

Saribanon, N., Soetarto, E., Sutjahjo, S.H., Sa'id, E.G. dan Sumardjo. 2009. Perencanaan Sosial Dalam Pengelolaan Sampah Permukiman Berbasis Masyarakat Di Kotamadya Jakarta Timur (Disertasi). Forum Pascasarjana Vol. 32 No. 2 April 2009:145-154. IPB. Bogor.

Sekretariat PROPER Kementerian Lingkungan Hidup, Laporan Hasil Penilaian PROPER 2011. 2011. Jakarta.

Subagyo dan Wito, A. 2000. Efektivitas Program Penanggulangan Kemiskinan Dalam Pemberdayaan Masyarakat Perdesaan : Studi Kasus Di Kabupaten Kediri Jawa Timur. UGM

UU Nomor 40 tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas

UU Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

UU Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah

PT. Semen Padang. Proposal Pengelolaan Persampahan di Emplasemen dan Pabrik PT. Semen Padang

World Commission on Environment and Development, Our Common Future. 1987. Oxford University Press. Oxford.

www.menlh.go.id, diakses pada tanggal 20 November 2013

proper.menlh.go.id, diakses pada tanggal 16 Februari 2014

www.economist.com/node/14301663, diakses pada tanggal 16 Februari 2014

www.semenpadang.co.id/?mod=berita&kat=&id=682, diakses tanggal 16 Februari 2014

www.usepa.org, diakses tanggal 30 Juni 2015

Lampiran 1.**PANDUAN WAWANCARA****EFEKTIFITAS PROGRAM PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK
BERBASIS 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) DI LINGKUNGAN KERJA
PT. SEMEN PADANG DALAM RANGKA PENCAPAIAN PERINGKAT
PROPER HIJAU****Tingkat Pimpinan (*Top*)**

1. Mengapa masih diperlukan program pengelolaan sampah berbasis 3R?
2. Bagaimana kondisi pengelolaan sampah domestik sebelum keikutsertaan dalam program PROPER?
3. Hal-hal apa saja khususnya yang terkait dengan pengelolaan sampah berbasis 3R dalam lingkungan PT. SP yang masih harus dibenahi?
4. Apakah PT. SP mempunyai kebijakan tertulis (berupa rencana operasional atau road map) yang menjadi dasar pelaksanaan program pengelolaan sampah berbasis 3R?
5. Apakah pernah dilakukan evaluasi berkala terhadap implementasi kebijakan tersebut?
6. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain dalam rangka mensukseskan program pengelolaan sampah berbasis 3R ini? Jika ada dengan pihak mana dan dalam bentuk apa?
7. Apakah perusahaan telah memiliki program pemanfaatan sampah dengan cara, jadwal waktu dan indikator tertentu?
8. Apakah ada personil khusus yang ditunjuk untuk menangani pemanfaatan limbah? Jika ada bagaimana latar belakang personil tersebut? Apakah sudah pernah mendapatkan pelatihan yang relevan, paling lama dalam waktu 3 tahun terakhir?
9. Apakah proses pemanfaatan limbah/sampah telah dilaporkan ke pihak-pihak terkait? Jika sudah, data apa saja yang sudah dilaporkan?
10. Apakah sudah pernah dilakukan studi banding/benchmarking dengan perusahaan sejenis di tempat lain? Jika sudah dengan perusahaan apa saja?

11. Apakah sudah pernah dilakukan analisis/perhitungan pengurangan timbulan sampah dan pemanfaatan sampah dari tahun ke tahun? Jika sudah bagaimana proses dan hasil perhitungannya?
12. Apakah ada data pemanfaatan sampah tersebut sudah berkontribusi terhadap masyarakat di sekitarnya?
13. Apakah ada inovasi perusahaan terkait pengelolaan sampah? Jika ada dalam bentuk apa?



PANDUAN WAWANCARA

EFEKTIFITAS PROGRAM PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK BERBASIS 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) DI LINGKUNGAN KERJA PT. SEMEN PADANG DALAM RANGKA PENCAPAIAN PERINGKAT PROPER HIJAU

Tingkat Menengah (*Middle*)

1. Apa yang menjadi tugas anda dalam hal pengelolaan sampah berbasis 3R?
2. Apakah anda telah mensosialisasikan program pengelolaan sampah berbasis 3R dan menginstruksikan kepada bawahan anda untuk implementasi program tersebut?
3. Apa saja bentuk aplikasi program pengelolaan sampah berbasis 3R yang anda laksanakan di unit kerja anda ini?
4. Siapakah yang melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan program tersebut di unit kerja anda? Dalam bentuk apa pengawasan tersebut? Apakah ada sanksi juga yang sudah diterapkan?
5. Adakah target dari perusahaan atau atasan anda terhadap program pengelolaan sampah berbasis 3R yang anda lakukan? Jika ada dalam bentuk apa target tersebut?
6. Apakah anda rutin membuat laporan pelaksanaan dari program pengelolaan sampah berbasis 3R ini yang anda lakukan di unit kerja anda?
7. Apakah anda pernah melakukan evaluasi sendiri terhadap efektifitas program tersebut di unit kerja anda ini?
8. Menurut anda, apakah masih perlu ada perbaikan/pembenahan dalam pelaksanaan program pengelolaan sampah berbasis 3R tersebut?
9. Jika sudah, apakah anda kemudian sudah pernah baik secara tertulis maupun lisan menyampaikan kepada atasan anda bahwa masih perlu dilakukan pembenahan-pembenahan terhadap program pengelolaan sampah berbaisi 3R tersebut?

PANDUAN WAWANCARA

EFEKTIFITAS PROGRAM PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK BERBASIS 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) DI LINGKUNGAN KERJA PT. SEMEN PADANG DALAM RANGKA PENCAPAIAN PERINGKAT PROPER HIJAU

Staf Operasional

1. Apa yang anda pahami dari konsep 3R (reduce, reuse, recycle) tersebut?
2. Apa yang anda ketahui tentang pelaksanaan program tersebut di lingkungan kerja anda?
3. Apa saja sampah domestik yang anda ketahui yang dihasilkan dari unit kerja anda?
4. Secara teknis pelaksanaan, apakah anda pernah diberikan pelatihan atau ditraining khusus dalam rangka implementasi program 3R ini?
5. Secara spesifik, mohon dijelaskan apa-apa saja yang anda lakukan dalam rangka mensukseskan program pengelolaan sampah berbasis 3R di ruang kerja/lingkungan kerja anda?
6. Bagaimana perlakuan anda terhadap kertas HVS bekas (yang satu sisinya telah digunakan sebagai halaman cetakan, dsb), kemasan bekas, dan lain-lain dari golongan sampah domestik?

RINGKASAN HASIL WAWANCARA DAN PENGAMATAN

No.	Nama Informan dan Parameter Pengamatan / Wawancara	Ringkasan Hasil Wawancara
1	2	3
1.	MA (Biro K3LH)	
	a. Pengetahuan tentang 3R	Pengetahuan dalam program 3R sangat memadai. Selain berlatar belakang pendidikan dari Teknik Lingkungan, didukung juga dengan pengalaman, pendidikan dan pelatihan selama di berkarier di Biro K3LH dan saat ini menjabat sebagai Kepala Biro K3LH.
	b. Praktik/perilaku 3R sampah	Secara personal sudah melakukan praktik-praktik 3R sederhana di lingkungan kerja (pemilahan sampah), namun baru dititikberatkan pada pemilahan sampah. Praktik sudah mulai dilakukan sebelum pencaangan program pengelolaan sampah berbasis 3R. Adapun program pengomposan sampah yang dilakukan adalah merupakan bagian dari kebijakan 3R PT. Semen Padang.
	c. Mensosialisasikan 3R	Sudah mensosialisasikan program 3R ke semua unit-unit kerja, dalam kapasitasnya sebagai kepala Biro K3LH.
	d. Pengawasan / diawasi atasan dalam praktik 3R	Pengawasan selaku Kepala Biro K3LH dilakukan dalam bentuk penyusunan laporan internal dan dokumen pelaporan kinerja lainnya, baik dalam rangka memenuhi kewajiban pelaksanaan izin lingkungan, maupun dalam rangka pemenuhan kewajiban dalam program PROPER.

1	2	3
2.	Dk. (Biro KLH)	
	a. Pengetahuan tentang 3R	Pengetahuan dalam program pengelolaan sampah domestik berbasis 3R sangat memadai. Sudah mengikuti berbagai macam pelatihan pengelolaan sampah, serta pengalaman bekerja di Biro K3LH.
	b. Praktik/perilaku 3R sampah	Secara personal sudah melakukan praktik-praktik 3R sederhana baik di lingkungan kerja (pemilahan sampah) dan di lingkungan tempat tinggal (pengomposan).
	c. Mensosialisasikan 3R	Sudah mensosialisasikan program 3R ke unit-unit kerja PT. Semen padang, sebagai bagian dari tugas pokok unit kerjanya (Biro K3LH).
	d. Pengawasan / diawasi atasan dalam praktik 3R	Pengawasan khusus oleh atasan dalam rangka implementasi program-program 3R belum ada.
3.	Al (Unit Produksi <i>Clinker</i> Indarung II/III)	
	a. Pengetahuan tentang 3R	Hanya sebatas pemilahan sampah. Belum pernah mendapatkan pelatihan khusus terkait penanganan / pengelolaan sampah berbasis 3R.
	b. Praktik/perilaku 3R sampah	Pemilahan sampah belum diimplementasikan dengan baik.
	c. Mensosialisasikan 3R	Tidak ada mensosialisasikan ke bawahan/rekan kerja atau pihak lain.
	d. Pengawasan / diawasi atasan dalam praktik 3R	Tidak ada pengawasan dan/atau instruksi khusus dari atasan.

1	2	3
4.	Ar (Unit Produksi <i>Clinker</i> Indarung II/III)	<p>Belum mengetahui bagaimana persisnya konsep 3R tersebut. Pengetahuan baru sebatas pemanfaatan kertas-kertas bekas dan bahan-bahan lainnya yang antara lain juga dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternatif di <i>kiln</i> (namun sudah tidak dilakukan lagi karena keterbatasan alat).</p> <p>Sulit membedakan sampah organik dan anorganik.</p> <p>Pemilahan sampah belum diimplementasikan dengan baik.</p> <p>Belum ada mensosialisasikan ke pihak lain.</p> <p>Tidak ada pengawasan dan/atau instruksi khusus dari atasan.</p>
5.	T (Unit utilitas)	<p>Mengetahui terbatas pada pemilahan sampah dan penempatan pada tempatnya masing-masing.</p> <p>Sudah menempatkan sampah sesuai tempatnya pada tempat sampah terpilah.</p> <p>Belum ada mensosialisasikan kepada pihak lain.</p> <p>Tidak ada pengawasan dari atasan tempat bekerja, baru sebatas arahan agar membuang sampah pada tempatnya sesuai jenis sampah.</p>