

KAJIAN KONSTRUKSI HIJAU TERHADAP SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) BERBASIS MANAJEMEN RESIKO

Fifi Damayanti¹, Diana Ningrum²
Universitas Tribhuwana Tunggal^{1,2}
Jl. Telaga Warna, Tlogomas, Malang, Jawa Timur
E-mail: fifidamayanti197408@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas kaitan antara sistem nilai *green construction* (NGC) dengan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) berbasis manajemen resiko. Salah satu indikator keberhasilan dari penggabungan kedua sistem ini adalah meningkatnya berbagai macam proyek yang mengadopsi prinsip dari konstruksi hijau (*green construction*). Peraturan pada SMK3 berusaha meminimalisasi kecelakaan kerja; meminimalisasi, menghindarkan diri dari resiko kerugian moral maupun material dan menunjang peningkatan kinerja yang efektif dan efisien. Sedangkan sistem NGC berusaha melengkapi proses konstruksi ramah lingkungan dan mencapai bangunan hijau (*green building*). Perolehan Nilai *Green Construction* (NGC) yang memuaskan terjadi jika kontraktor yang bersangkutan sudah menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dengan mempertimbangkan manajemen resiko. Penelitian sebelumnya banyak yang membahas mengenai sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) namun masih sedikit yang mengkaitkan dengan Nilai *Green Construction* (NGC). Penelitian ini berusaha mencari apa saja faktor yang terkait antara SMK3 dan GBC berbasis manajemen resiko. Metode pengumpulan data bersifat kualitatif, yaitu diambil dari peraturan NGC dan SMK3. Metode analisis bersifat induktif. Ditemukan empat jenis manajemen resiko yang mengkaitkan antara SMK3 dan GBC yaitu: menahan risiko (*risk retention*); mengurangi risiko (*risk reduction*); mengalihkan risiko (*risk transfer*); menghindari risiko (*risk avoidance*).

Kata kunci: konstruksi hijau, SMK3, manajemen resiko

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penelitian ini berusaha mengkaji kaitan antara sistem nilai *green construction* (NGC) dengan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3). Salah satu indikator keberhasilan dari penggabungan kedua sistem ini adalah meningkatnya berbagai macam proyek yang mengadopsi prinsip dari konstruksi hijau (*green construction*). Peraturan pada SMK3 berusaha meminimalisasi kecelakaan kerja; meminimalisasi, menghindarkan diri dari resiko kerugian moral maupun material dan menunjang peningkatan kinerja yang efektif dan efisien. Sedangkan sistem NGC berusaha melengkapi proses konstruksi ramah lingkungan dan mencapai bangunan hijau (*green building*).

Studi Terdahulu

Banyak penelitian terdahulu yang membahas mengenai konstruksi hijau dan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) secara terpisah.

Studi tentang konstruksi hijau: kontribusi konstruksi hijau (Erviyanto *et al.*, 2012); faktor konstruksi hijau (Sudiartha *et al.*, 2015); implementasi konstruksi hijau (Koe *et al.*, 2014); capaian konstruksi hijau (Erviyanto, 2015).

Studi tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3): manajemen risiko proyek konstruksi (Labombang

et al., 2011; Tagueha & Arsjad, 2018); persepsi pekerja proyek konstruksi (Trimailuzi *et al.*, 2013); penerapan SMK3 pada proyek konstruksi (Pangkey & Walangitan, 2012); tingkatan kecelakaan kerja proyek konstruksi (Faizah *et al.*, 2013).

Rumusan Masalah dan Originalitas Masalah

Penelitian ini berusaha mencari faktor terkait antara SMK3 dan GBC. Penelitian sebelumnya banyak yang membahas mengenai sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) namun masih sedikit yang mengkaitkan dengan Nilai *Green Construction* (NGC).

Tujuan penelitian ini adalah mencari faktor terkait antara SMK3 dan GBC dan menyusunnya sebagai sebuah diagram.

METODE

Metode Penelitian

Metode penelitian berjenis deskriptif / naratif. Penelitian naratif merupakan strategi penelitian di mana di dalamnya peneliti menyelidiki kehidupan individu-individu dan meminta seorang atau sekelompok individu untuk menceritakan kehidupan mereka. Informasi ini kemudian diceritakan kembali oleh peneliti dalam kronologi naratif. Di akhir tahap penelitian, peneliti harus menggabungkan dengan gaya naratif pandangan-pandangannya tentang kehidupan partisipan dengan pandangan-pandangannya tentang

kehidupan peneliti sendiri (Clandinin & Connelly dalam Creswell, 2012).

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data bersifat kualitatif dan berjenis studi literatur. Tujuan penelitian kualitatif pada umumnya mencakup informasi tentang fenomena utama yang dieksplorasi dalam penelitian, partisipan penelitian, dan lokasi penelitian. Tujuan penelitian kualitatif juga bisa menyatakan rancangan penelitian yang dipilih. Tujuan ini ditulis dengan istilah-istilah “teknis” penelitian yang bersumber dari bahasa penelitian kualitatif (Schwandt dalam Creswell, 2012).

Metode Analisis Data

Metode analisis bersifat induktif. Pada analisis induktif para peneliti kualitatif membangun pola-pola, kategori-kategori, dan tema-temanya dari bawah ke atas (induktif), dengan mengolah data ke dalam unit-unit informasi yang lebih abstrak. Proses induktif ini mengilustrasikan usaha peneliti dalam mengolah secara berulang-ulang membangun serangkaian tema yang utuh. Proses ini juga melibatkan peneliti untuk bekerjasama dengan para partisipan secara interaktif sehingga partisipan memiliki kesempatan untuk membentuk sendiri tema-tema dan abstraksi-abstraksi yang muncul dari proses ini (Creswell, 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konstruksi Hijau

Konsep konstruksi hijau memiliki banyak definisi beberapa diantaranya: solusi yang tepat untuk mengurangi dampak buruk pembangunan terhadap lingkungan (Reynaldy, 2017); meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan hidup di sekitarnya (Erviyanto et al., 2012); gerakan berkelanjutan yang mencita-citakan terciptanya konstruksi dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan pemakaian produk konstruksi yang ramah lingkungan. (Harimurti, 2012 dalam Sudiarta, 2015); menuntut setiap *stakeholder* pada proyek konstruksi untuk ikut serta dalam memikirkan dampak proyek terhadap lingkungan sekitar (Erviyanto et al., 2012).



Gambar 1. Lingkup studi (Erviyanto et al., 2012)

Dalam menjalankan konstruksi berkelanjutan maka terdapat konsep *green* (bangunan hijau). Konsep *green* bukan berarti konsep tersebut hanya pada saat desain saja namun konsep *green* harus dilakukan pada setiap proses dalam

konstruksi yaitu proses desain (*green design*), pengadaan material (*green procurement*), pemilihan kontraktor, proses konstruksi (*green construction*), tahap operasional (*green building*), dan perawatan bangunan (*green maintaining*) (Erviyanto, Selamatkan Bumi Melalui Konstruksi Hijau, 2012 dalam Erviyanto et al., 2012).

Sintesa aspek *green construction* yang disampaikan oleh Glavinich (2008), Kibert (2008), P.T. Pembangunan Perumahan, dan *Green Building Council Indonesia* (2010), adalah: perencanaan dan penjadwalan, sumber dan siklus material, perencanaan perlindungan lokasi pekerjaan, manajemen limbah konstruksi, penyempitan dan perlindungan material, program kesehatan dan keselamatan kerja, mewujudkan lokasi kerja ramah lingkungan, pemilihan dan pengoperasian peralatan konstruksi, dokumentasi, pelatihan bagi subkontraktor, jejak ekologis tahap konstruksi, kualitas udara tahap konstruksi, konservasi air, tepat guna lahan, efisiensi dan konservasi energi, manajemen lingkungan proyek, kesehatan dan kenyamanan di dalam proyek. (Erviyanto et al., 2012)

Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) proyek konstruksi umumnya berkaitan erat dengan: manajemen risiko proyek konstruksi (Labombang et al., 2011; Tagueha & Arsjad, 2018); persepsi pekerja proyek konstruksi (Trimailuzi et al., 2013); penerapan SMK3 pada proyek konstruksi (Pangkey & Walangitan, 2012); tingkatan kecelakaan kerja proyek konstruksi (Faizah et al., 2013).

Fenomena-fenomena persepsi pekerja (Trimailuzi et al., 2013), pada proyek konstruksi yang bertentangan dengan SMK3 adalah:

- Tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dengan lengkap.
- Bercanda atau mengobrol disaat sedang bekerja.
- Tidak mengindahkan aturan-aturan keselamatan kerja
- Tidak menggunakan mesin dan alat bantu lain sesuai dengan fungsinya.
- Menggunakan alat telekomunikasi seperti telpon pada saat bekerja sehingga mengganggu konsentrasi pekerja.
- Tidak adanya perencanaan program keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan yang baik, hal ini disebabkan tidak adanya tenaga yang ahli di bidang keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan.

Penerapan SMK3 pada proyek konstruksi (Pangkey & Walangitan, 2012) adalah: jaminan kemampuan; dukungan tindakan; identifikasi sumber bahaya dan pengendalian resiko; pengukuran dan evaluasi; tinjauan oleh pihak manajemen

Kecelakaan kerja pada proyek konstruksi (Faizah et al., 2013) merupakan kejadian yang tidak direncanakan, tidak diharapkan, dan tidak sengaja dan cenderung mengabaikan SMK3. Dengan jumlah kecelakaan adalah: jumlah kecelakaan yang terjadi; jumlah hari kerja adalah jumlah hari kerja pelaksanaan proyek

Tabel 1. Korelasi green construction dengan SMK3 (Faizah, Hartono, & Sugiyarto, 2013)

Tabel 4. Koefisien Korelasi

Variabel	Korelasi
Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen	.936**
Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3	.842**
Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak	.712**
Pengendalian Dokumen	.947**
Pengendalian dan Pengendalian Produk	.870**
Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3	.972**
Standar Pemantauan	.936**
Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan	.936**
Pengelolaan Material dan Perpindahannya	.930**
Pengembangan Ketrampilan dan Kemampuan	.946**

Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah semua rangkaian kegiatan yang berhubungan dengan risiko yaitu perencanaan (*planning*), penilaian (*assessment*), penanganan (*handling*) dan pemantauan (*monitoring*) risiko (Kerzner, 2001 dalam Labombang, 2011).

Respon risiko adalah tindakan penanganan yang dilakukan terhadap risiko yang mungkin terjadi. Risiko-risiko penting yang sudah diketahui perlu ditindak lanjuti dengan respon yang dilakukan oleh kontraktor dalam menangani risiko tersebut. Metode yang dipakai dalam menangani risiko (Flanagan & Norman, 1993 dalam Labombang et al., 2011):

1. Menahan risiko (*Risk retention*)

Merupakan bentuk penanganan risiko yang mana akan ditahan atau diambil sendiri oleh suatu pihak. Biasanya cara ini dilakukan apabila risiko yang dihadapi tidak mendatangkan kerugian yang terlalu besar atau kemungkinan terjadinya kerugian itu kecil, atau biaya yang dikeluarkan untuk menanggulangi risiko tersebut tidak terlalu besar dibandingkan dengan manfaat yang akan diperoleh.

2. Mengurangi risiko (*Risk reduction*)

Yaitu tindakan untuk mengurangi risiko yang kemungkinan akan terjadi dengan cara:

- o Pendidikan dan pelatihan bagi para tenaga kerja dalam menghadapi risiko
- o Perlindungan terhadap kemungkinan kehilangan
- o Perlindungan terhadap orang dan properti

3. Mengalihkan risiko (*Risk transfer*)

Pengalihan ini dilakukan untuk memindahkan risiko kepada pihak lain. Bentuk pengalihan risiko yang dimaksud

adalah asuransi dengan membayar premi.

4. Menghindari risiko (*Risk avoidance*)

Menghindari risiko sama dengan menolak untuk menerima risiko yang berarti menolak untuk menerima proyek tersebut.

Menahan risiko (*Risk retention*)

- Peralatan konstruksi (Ervianto et al., 2012)
- Sumber dan siklus material (Ervianto et al., 2012)
- Penyimpanan dan perlindungan material (Ervianto et al., 2012)
- Perencanaan dan perlindungan lokasi pekerjaan (Ervianto et al., 2012)
- Perencanaan dan penjadwalan (Ervianto et al., 2012)
- Efisiensi dan konservasi energy (Ervianto et al., 2012)
- Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen (Faizah, Hartono, & Sugiyarto, 2013)
- Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3 (Faizah, Hartono, & Sugiyarto, 2013)
- Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak (Faizah, Hartono, & Sugiyarto, 2013)
- Pengendalian Dokumen (Faizah, Hartono & Sugiyarto, 2013)
- Pengendalian dan Pengendalian Produk (Faizah, Hartono, & Sugiyarto, 2013)

Mengurangi risiko (*Risk reduction*)

- Manajemen lingkungan proyek (Ervianto et al., 2012)
- Manajemen limbah konstruksi (Ervianto et al., 2012)
- Program kesehatan dan keselamatan kerja (Ervianto et al., 2012)
- Pelatihan subkontraktor (Ervianto et al., 2012)
- Kesehatan lingkungan kerja (Ervianto et al., 2012)
- Konservasi air (Ervianto et al., 2012)
- Kualitas udara dan kenyamanan ruangan (Ervianto et al., 2012)
- Jejak ekologis (Ervianto et al., 2012)
- Dokumentasi (Ervianto et al., 2012)
- Tepat guna lahan (Ervianto et al., 2012)
- Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 (Faizah, Hartono, & Sugiyarto, 2013)
- Standar Pemantauan (Faizah, Hartono, & Sugiyarto, 2013)
- Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan (Faizah, Hartono, & Sugiyarto, 2013)
- Pengelolaan Material dan Perpindahannya (Faizah, Hartono, & Sugiyarto, 2013)
- Pengembangan Ketrampilan dan Kemampuan (Faizah, Hartono, & Sugiyarto, 2013)

Mengalihkan risiko (*Risk transfer*)

- asuransi dengan membayar premi (Labombang *et al.*, 2011)

Menghindari risiko (*Risk avoidance*)

- menolak untuk menerima proyek berbahaya /tidak sesuai kualifikasi (Labombang *et al.*, 2011)

KESIMPULAN

Ditemukan empat jenis manajemen risiko yang mengkaitkan antara SMK3 dan GBC yaitu: menahan risiko (*risk retention*); mengurangi risiko (*risk reduction*); mengalihkan risiko (*risk transfer*); menghindari risiko (*risk avoidance*).

DAFTAR PUSTAKA

Faizah, D. R., Hartono, W., & Sugiyarto. (2013). Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen.