

KAJIAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DITINJAU DARI ASPEK FINANSIAL (Studi kasus: PT. SPINDO, Tbk. SURABAYA)

Bintang Cahyoadi^{1*}, Yulfiah², dan Achmad Chusnun Ni'am³

^{1,2,3} Magister Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya,

*e-mail: bintangcahyoadi@gmail.com

ABSTRACT

Generally, occupational safety and health (K3) in Indonesia is often neglected. This is indicated by the high number of work accidents. The Occupational Safety and Health Management System (SMK3) is a protection system for workers in preventing and minimizing the risk of material and non-material loss which in turn can support an effective and efficient performance improvement. The experiment method used was descriptive observational. The purpose of this study was to determine and assess the financial aspects based on the K3 management system. The results depicted that in terms of financial aspects, PT. Spindo, Tbk., is feasible to implement of SMK3. This is in accordance to the results of the NPV value calculation is Rp. 6,769,881,467 or $NPV > 0$; the IRR value is 108% or greater than the MARR of 20%; PP occurs in first year and the BCR value reaches 33.578 or greater than 0.

Kata kunci: Occupational health and safety management system, PT. SPINDO Tbk, Industri pipa baja

ABSTRAK

Secara umum, keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia masih sering terabaikan. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan sistem perlindungan untuk tenaga kerja dalam mencegah serta meminimalisasi resiko kerugian materil dan non materil yang mana nantinya dapat menunjang peningkatan kinerja yang efektif dan efisien. Metode yang digunakan observasional deskriptif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan menilai aspek finansial berdasarkan Sistem manajemen K3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditinjau dari aspek finansial, PT. Spindo, Tbk., layak untuk menerapkan SMK3. Hal ini sesuai dengan hasil perhitungan NPV yang bernilai Rp 6.769.881.467 atau $NPV > 0$; nilai IRR sebesar 108% atau lebih besar dibanding MARR 20%; PP terjadi pada tahun 1; dan nilai BCR mencapai 33,578 atau lebih besar dari 0.

Kata kunci: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, PT. SPINDO Tbk, Industri pipa baja

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi maju tidak dapat dielakkan, terutama pada era industrialisasi yang ditandai dengan adanya proses mekanisasi, elektrifikasi dan modernisasi, serta globalisasi. Oleh karena itu, penggunaan mesin-mesin, pesawat, instalasi dan bahan-bahan berbahaya akan terus meningkat sesuai kebutuhan industrialisasi. Hal tersebut memberi kemudahan terhadap proses produksi, namun memberi dampak dan potensi bahaya dalam penggunaannya. Faktor lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), proses kerja tidak aman, dan sistem kerja yang semakin kompleks dan modern dapat menjadi ancaman tersendiri bagi K3. Kondisi lain adalah, masih kurangnya kesadaran dari sebagian besar masyarakat perusahaan, baik pengusaha maupun tenaga kerja akan pentingnya arti K3 [1].

Pertimbangan diterapkannya Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja tercantum dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 pasal 5 ayat 2 yang menyatakan, bahwa Setiap perusahaan yang memperkerjakan tenaga kerja sebanyak 100 orang atau lebih dan atau mempunyai tingkat potensi bahaya tinggi wajib menerapkan SMK3 diperusahaanya [2].

PT. Spindo, Tbk. merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan pipa baja. Pada saat ini, PT. Spindo, Tbk. telah menerapkan SMK3 dalam perusahaan. Namun, penerapan SMK3 di PT. Spindo, Tbk. masih belum sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan dalam aturan SMK3 sesuai dengan PP 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen K3. PT. Spindo, Tbk. berupaya menerapkan SMK3 sesuai dengan PP 50 tahun 2012. Hal ini ditujukan untuk mengurangi atau menurunkan angka kecelakaan kerja, penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan, mengurangi hari hilang dari kecelakaan kerja, kerugian materiil maupun non materiil akibat kecelakaan/penyakit kerja, meningkatkan citra perusahaan, serta memenuhi kewajiban aturan Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen K3. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan kajian untuk menganalisis persiapan perusahaan dalam penerapan SMK3 sesuai PP 50 Tahun 2012, khususnya dalam aspek finansial untuk memperkirakan biaya dalam penerapan SMK3

TINJAUAN PUSTAKA

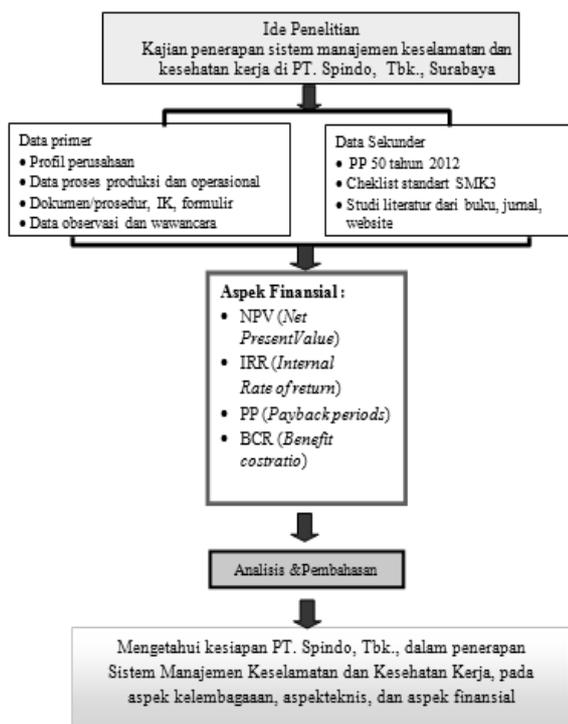
Industri adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan/atau memanfaatkan sumber daya industri, sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri [3]. Dalam pengertian secara luas, industri mencakup semua usaha dan kegiatan dibidang ekonomi yang bersifat produktif).

PT. Steel Pipe Industry of Indonesia Tbk atau yang lebih dikenal dengan PT. Spindo, Tbk. didirikan pada tahun 1971. Nama sebelumnya adalah PT. Radjin, yang kemudian berganti nama menjadi PT. Spindo, Tbk. Kantor pusat PT. Spindo, Tbk. berada di jalan Kalibutih 189-191 Surabaya. Sementara PT. Spindo, Tbk. unit satu, berada di jalan Rungkut Industri 1 no. 28-32 Surabaya. Jumlah total keseluruhan karyawan PT. Spindo, Tbk. unit satu adalah 370 orang. PT. Spindo, Tbk. bergerak pada industri manufaktur pembuatan pipa baja. Bahan dasar pipa adalah gulungan plat yang disebut *coil*. Bahan baku tersebut diperoleh dari import maupun dari lokal (Indonesia). Gulungan plat (*coil*) diproses dengan mesin sliter (mesin potong) untuk dipotong menjadi berukuran lebih kecil sesuai ukuran diameter dan tebal pipa yang diorder. Setelah dilakukan pemotongan coil, selanjutnya bahan dimasukkan ke dalam mesin ERW (*Elektrik Raw Welding*) untuk dijadikan atau dibentuk menjadi pipa baja. Proses selanjutnya berupa *galvanizing*, *stainless steel*, serta *vernish*.

Sistem Manajemen K3 Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012, Pasal 1, adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. Analisis finansial ditujukan untuk mengetahui dan memperkirakan pendaanaan serta aliran kas, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya bisnis yang dijalankan. Analisis finansial merupakan suatu analisis yang membandingkan biaya dan manfaat untuk menentukan apakah suatu bisnis akan menguntungkan selama umur bisnis [4].

METODE

Penelitian ini dilakukan secara observasional deskriptif. Pelaksanaan penelitian ini di PT. SPINDO, Tbk Surabaya yang bergerak dibidang pembuatan pipa baja yang berlokasi di Jl. Rungkut Industri 1 No 28 Surabaya. Penelitian ini dilakukan dibulan Juli- September 2020.



Gambar 1 Tahapan penelitian penerapan SMK3 di PT. Spindo, Tbk

Pada pemenuhan aspek finansial yakni digunakan kriteria *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback Period (PP)*, dan *Benefit Cost Ratio (BCR)*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis aspek finansial diteliti untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, perbandingan antara pengeluaran dan pendapatan yang didapatkan. Penentuan kelayakan program yang dijalankan dilihat dengan menggunakan beberapa kriteria antarlain yakni perhitungan *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback Period (PP)*, dan *Benefit Cost Ratio (BCR)*. Dalam perhitungankelayakan finansial ini menggunakan suku bunga yang berlaku saat ini yaitu sebesar 3,75% yang bersumber dari BI Rate tahun 2020.

Biaya investasi merupakan biaya yang dibutuhkan sebagai langkah awal memulai program Sistem Manajemen. Investasi yang dibutuhkan untuk merealisasikan program Sistem Manajemen Lingkungan adalah sebesar Rp 186.202.000 yang

terdiri dari biaya peralatan pendukung, biaya persiapan dokumen, biaya pelatihan dan sertifikasi, biaya audit internal, dan biaya audit eksternal. Biaya investasi awal program Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Biaya Investasi Awal Program Sistem Manajemen K3

1	Peralatan pendukung SMK3				
	Daftar Kebutuhan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
	Printer	1	unit	600.000	600.000
	Kertas A4	4	Rim	35.000	140.000
	Balpoint	1	kotak	20.000	20.000
	Tinta Printer	1	set	50.000	50.000
	Total				810.000
2	Persiapan Dokumen SMK3				
	Pembuatan SK tim auditor SMK3				300.000
	Pembuatan kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja				300.000
	Pembuatan manual SMK3				300.000
	Identifikasi bahaya ditempat kerja				300.000
	Pembentukan tim P2K3				300.000
	Pelaksanaan tanggap darurat				21.000.000
	Rapat tinjauan manajemen				300.000
3	Pelatihan dan Sertifikasi				
	Sertifikasi ahli K3 umum	1	Orang	6.000.000	6.000.000
	Sertifikasi petugas P3K	1	Orang	3.500.000	3.500.000
	Sertifikasi AK3 kebakaran	1	Orang	3.500.000	3.500.000
	SIO crane	12	Orang	3.500.000	42.000.000
	SIO Forklift	4	Orang	4.500.000	18.000.000
	Sertifikat penangkal petir	1	unit	2.000.000	2.000.000
	Sertifikat internal Auditor SMK3	1	Orang	2.500.000	2.500.000
	Sertifikasi dokter perusahaan	1	Orang	5.500.000	5.500.000
	Sertifikasi pengesahan alat angkat	24	unit	350.000	8.400.000
4	MCU karyawan				45.792.000
5	Audit internal				400.000
6	Audit external				25.000.000
Total Biaya Investasi					186.202.000

Biaya tetap (fixed cost) dan biaya tidak tetap (variable cost) merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan selama tahun pengembangan, yakni pada tahun ke-1 sampai tahun ke-5. Biaya tetap meliputi pelaksanaan Rapat Tinjauan Manajemen (RTM); pertemuan rutin tim; audit internal; pelaksanaan uji kualitas air dan udara sesuai dengan peraturan perundangan dan izin yang dimiliki perusahaan; pelaksanaan pengelolaan limbah B3; dan pelaporan pemantauan

lingkungan hidup pada instansi terkait. Sedangkan biaya tidak tetap meliputi pelatihan/sertifikasi, resertifikasi, pre assessment audit (resertifikasi SMK3).

Tabel 2 Biaya Tetap Dan Biaya Tidak Tetap Program SMK3

No.	Daftar kebutuhan	Jumlah	Satuan	Harga satuan (Rp)	Total biaya (Rp)
1	Rapat tinjauan manajemen	12	Bulan	100.000	1.200.000
2	Rapat rutin	12	Bulan	100.000	1.200.000
3	Sertifikat ahli K3 umum	1	Orang	6.000.000	6.000.000
4	Sertifikat petugas P3K	1	Orang	3.500.000	3.500.000
5	Sertifikat ahli K3 kebakaran	1	Orang	3.500.000	3.500.000
6	SIO crane	12	Orang	3.500.000	42.000.000
7	SIO Forklift	4	Orang	4.500.000	18.000.000
8	Sertifikat penangkal petir	1	Unit	2.000.000	2.000.000
9	Sertifikat internal Auditor SMK3	1	Orang	2.500.000	2.500.000
10	Sertifikat dokter perusahaan	1	Orang	5.500.000	5.500.000
11	Sertifikasi Pengesahan alat angkat	24	Unit	350.000	8.400.000
12	Pelaksanaan pelaporan P2K3	4	Triwulan	150.000	600.000
13	Pelaksanaan Pengelolaan Sistem manajemen K3	1	Tahun	86.500.000	86.500.000
14	Pemeriksaan MCU rutin karyawan	1	Tahun	45.792.000	45.792.000
15	Audit internal	1		400.000	400.000
Biaya Tahun 1					227.092.000
Tahun 2					
1	Rapat tinjauan manajemen	12	Bulan	100.000	1.200.000
2	Rapat rutin	12	Bulan	100.000	1.200.000
3	Audit internal	1	Tahun	400.000	400.000
4	Pemeriksaan MCU rutin karyawan	1	Tahun	45.792.000	45.792.000
5	Pelaksanaan pelaporan P2K3	4	Triwulan	150.000	600.000
6	Sertifikasi Pengesahan alat angkat	24	Unit	350.000	8.400.000
7	Pelaksanaan Pengelolaan Sistem manajemen K3	1	Tahun	86.500.000	86.500.000
Biaya Tahun 2					144.092.000
Tahun 3					
1	Rapat tinjauan manajemen	12	Bulan	100.000	1.200.000
2	Rapat rutin	12	Bulan	100.000	1.200.000
3	Audit internal	1	Tahun	400.000	400.000
4	Pemeriksaan MCU rutin karyawan	1	Tahun	45.792.000	45.792.000

No.	Daftar kebutuhan	Jumlah	Satuan	Harga satuan (Rp)	Total biaya (Rp)
5	Pelaksanaan pelaporan P2K3	4	Triwulan	150.000	600.000
6	Sertifikasi Pengesahan alat angkat	24	Unit	350.000	8.400.000
7	Pelaksanaan Pengelolaan Sistem manajemen K3	1	Tahun	86.500.000	86.500.000
Biaya Tahun 3					144.092.000
Tahun ke 4					
1	Rapat tinjauan manajemen	12	Bulan	100.000	1.200.000
2	Rapat rutin	12	Bulan	100.000	1.200.000
3	ReSertifikat penunjukan ahli K3 umum	1	Orang	1.500.000	1.500.000
4	Sertifikat petugas P3K	1	Orang	3.500.000	3.500.000
5	Sertifikat ahli K3 kebakaran	1	Orang	3.500.000	3.500.000
6	Resertifikasi SIO crane	12	Orang	3.500.000	42.000.000
7	Resertifikasi SIO Forklift	5	Orang	4.500.000	22.500.000
8	Resertifikat penangkal petir	1	Unit	2.000.000	2.000.000
9	Resertifikat internal Auditor SMK3	1	Orang	2500000	2.500.000
10	Resertifikat dokter perusahaan	1	Orang	5.500.000	5.500.000
11	Resertifikasi Pengesahan alat angkat	24	Unit	350.000	8.400.000
12	Pelaksanaan pelaporan P2K3	4	Triwulan	150.000	600.000
13	Pelaksanaan Pengelolaan Sistem manajemen K3	1	Tahun	86.500.000	86.500.000
14	Pemeriksaan MCU rutin karyawan	1	Tahun	45.792.000	45.792.000
15	Audit eksternal	1		25.000.000	25.000.000
Biaya tahun ke 4					251.692.000
Tahun ke 5					
1	Rapat tinjauan manajemen	12	Bulan	100.000	1.200.000
2	Rapat rutin	12	Bulan	100.000	1.200.000
3	Audit internal	1	Tahun	400.000	400.000
4	Pemeriksaan MCU rutin karyawan	1	Tahun	45.792.000	45.792.000
5	Pelaksanaan pelaporan P2K3	4	Triwulan	150.000	600.000
6	Resertifikasi Pengesahan alat angkat	24	Unit	350.000	8.400.000
7	Pelaksanaan Pengelolaan Sistem manajemen K3	1	Tahun	86.500.000	86.500.000
Biaya Tahun 5					144.092.000

Sumber : Penelitian 2020

Analisis aspek finansial diteliti untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, serta perbandingan antara pengeluaran dan pendapatan yang didapatkan. Penentuan kelayakan program yang dijalankan dilihat dengan menggunakan beberapa kriteria, yakni perhitungan *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), dan *Benefit Cost Ratio* (BCR). Dalam perhitungan kelayakan finansial digunakan nilai suku bunga yang berlaku saat ini, yaitu sebesar 3,75% (BI Rate tahun 2020).

Tabel 3. Hasil Perhitungan Kelayakan Finansial Program Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kriteria	Nilai	Indikator kelayakan	Hasil
NPV	Rp 6.769.881.467	NPV>0	Layak
IRR	108%	IRR>MARR	Layak
PP	Tahun-1		Layak
BCR	35, 578	BCR>1	Layak

Sumber penelitian: 2020

a. *Net Present value*

Hasil *Net Present Value*/NPV menunjukkan nilai manfaat bersih yang diperoleh selama program berjalan, yaitu sebesar Rp. 6.769.881.467. Nilai tersebut berupa NPV dikurangi modal awal investasi. Dikarenakan NPV > 0, maka berdasarkan aspek finansial, sesuai kriteria investasi NPV, maka dapat dikatakan bahwa program penerapan SMK3 di PT. Spindo, Tbk. layak dijalankan.

b. *Internal Rate Of return/IRR*

Analisis IRR dilakukan untuk melihat seberapa besar pengembalian usaha pada investasi yang telah dilakukan. Nilai IRR harus lebih tinggi dari MARR/Minimum *Acceptable Rate of Return* yakni sebesar 20%. Berdasarkan nilai IRR program implementasi SMK3 diketahui nilainya lebih kecil dibandingkan dengan MARR 20%, yakni sebesar 108%, sehingga program Sistem Manajemen K3 secara finansial dikatakan layak.

c. *Payback Periode*

Dalam program Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, *Payback period* terjadi pada tahun ke-1, yang diperlihatkan dari hasil perhitungan pembayaran kembali biaya-biaya yang telah dikeluarkan (investasi). Berdasarkan data tersebut, dapat dikatakan bahwa program layak untuk dijalankan.

d. *Benefit cost ratio*

BCR pada program implementasi Sistem manajemen K3 bernilai 35,578 yang merupakan present value dibagi total investasi. Berdasarkan nilai BCR tersebut, maka implementasi SMK3 secara finansial layak untuk dijalankan, karena nilai BCR lebih besar dari satu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian aspek finansial menunjukkan bahwa PT. Spindo, Tbk. layak untuk menerapkan SMK3. Hal ini sesuai dengan hasil perhitungan NPV yang bernilai Rp 6.769.881.467 atau NPV > 0; nilai IRR sebesar 108% atau lebih besar dibanding MARR 20%; PP terjadi pada tahun 1; dan nilai BCR mencapai 33,578 atau lebih besar dari 0.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Tarwaka. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja. Surakarta: Harapan Press. 2008
 [2] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no 50 tahun 2012, *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*
 [3] Undang-Undang RI No 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
 [4] Husnan, S. 2000. Studi Kelayakan Proyek. Yogyakarta: UUP STIM YKPN.