



## Manajemen Risiko Perusahaan Tambang di Wilayah Kabupaten Karimun, Provinsi Kepulauan Riau: Sebuah Review Implementasi Standar Internasional dan Kebijakan Pemerintah Mengenai Pertambangan

Ardi Putra<sup>1</sup>, Dhani Akbar<sup>2</sup> Ryan Anggria Pratama<sup>3</sup>, Derlina Siregar<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Maritim Raja Ali Haji  
Email : [ardi.putra54@gmail.com](mailto:ardi.putra54@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Hubungan Internasional,  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Maritim Raja Ali Haji  
Email : [rittesarmy@gmail.com](mailto:rittesarmy@gmail.com)

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Maritim Raja Ali Haji  
Email : [ryananggria@umrah.ac.id](mailto:ryananggria@umrah.ac.id)

<sup>4</sup>Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan  
Ilmu Politik Universitas Maritim Raja Ali Haji  
Email : [derlinasiregar45@gmail.com](mailto:derlinasiregar45@gmail.com)

---

**Abstract.** Risk is related to uncertainty. This uncertainty is due to insufficient or insufficient information about what will happen. Something that is uncertain (uncertain) can result in either beneficial or detrimental. Occupational safety and health (K3) as a program is based on a scientific approach in an effort to prevent or minimize the occurrence of hazards and risks of disease and accidents, as well as other possible losses. It can be said that Occupational Safety and Health is a scientific and practical approach in overcoming potential health and safety hazards and risks that may occur. This research uses quantitative analysis research methods to examine an object, a condition, a system of thought or a class of events in the present. All objects that become data sources in this study are mining companies that distribute their mining goods through PT Surveyor Indonesia, Karimun Regency branch. The research findings of mining companies should have Strategic Risk Management in their operations and development such as having a long-term corporate plan (RJPP) and having corporate strategic goals, as well as mitigating risks and should comply with the requirements of international standards (ISO 17020, ISO 17021, ISO 17024, ISO 17025 and ISO Guide 65).

**Keywords :** Risk Management, Mining Company, Government Policy

---

**Abstrak.** Risiko berhubungan dengan ketidakpastian. Ketidakpastian ini terjadi oleh karena kurang atau tidak tersedianya cukup informasi tentang apa yang akan terjadi. Sesuatu yang tidak pasti (uncertain) dapat berakibat menguntungkan atau merugikan. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebagai suatu program didasari pendekatan ilmiah dalam upaya mencegah atau memperkecil terjadinya bahaya dan risiko terjadinya penyakit dan kecelakaan, maupun kerugian-kerugian lainnya yang mungkin terjadi. dapat dikatakan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah suatu pendekatan ilmiah dan praktis dalam mengatasi potensi bahaya dan risiko kesehatan dan keselamatan yang mungkin terjadi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analisis kuantitatif untuk meneliti suatu obyek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Keseluruhan obyek yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah perusahaan tambang yang mendistribusikan barang tambangnya melalui PT Surveyor Indonesia, cabang

Kabupaten Karimun. Temuan penelitian perusahaan tambang selayaknya memiliki Pengelolaan Risiko-Risiko Strategis dalam operasional dan pengembangannya seperti memiliki Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) dan memiliki sasaran strategis perusahaan, serta mitigasi terhadap risiko-risiko dan selayaknya sudah mengikuti persyaratan standar internasional (ISO 17020, ISO 17021, ISO 17024, ISO 17025 dan ISO Guide 65).

**Kata Kunci :** Manajemen Risiko, Perusahaan Tambang, Kebijakan Pemerintah.

---

---

## PENDAHULUAN

Transportasi laut sebagai bagian dari sistem transportasi nasional yang perlu dikembangkan dalam rangka mewujudkan wawasan nusantara yang mempersatukan seluruh wilayah Indonesia, termasuk lautan nusantara sebagai satu kesatuan wilayah Indonesia. Melihat kenyataan bahwa kondisi geografis Indonesia yang merupakan negara kepulauan dimana wilayah perairan lebih luas dibanding daratannya, maka sudah merupakan hal yang wajar apabila pembangunan dan pengaturan transportasi laut dewasa ini perlu mendapat perhatian yang besar. Pelayaran yang dalam menempatkan diri sebagai pintu gerbang perekonomian mutlak harus memberikan kontribusi yang berdampak pada daya saing dan daya beli terhadap pertumbuhan dan pendapatan nasional, Pada dasarnya kecenderungan pengelola sistem pelayaran niaga sejalan dengan tatanan, arah, sasaran, dan tuntutan permintaan serta perkembangan pola distribusi dan transportasi barang, dibutuhkan adanya strategi antara penyelenggara dan pihak-pihak terkait, salah satunya perusahaan tambang yang dalam meningkatkan produktivitas, mengoptimalkan penggunaan fasilitas dan peralatan serta pengembangan pelabuhan dalam bentuk kerja sama yang sejajar dan saling membutuhkan (*sinergi*).

Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Adapun di Negara kita, Undang-undang Dasar 1945 yang mengisyaratkan bahwa setiap warga Negara Republik Indonesia berhak mendapatkan pekerjaan yang layak bagi kemanusiaan. Dan pekerjaan baru memenuhi kelayakan bagi kemanusiaan apabila keselamatan tenaga kerja dalam menjalankan pekerjaan terjamin (UUD 1945 pasal 27).

Manajemen risiko adalah suatu pendekatan terstruktur/metodologi dalam mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman; suatu rangkaian aktivitas manusia termasuk: Penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan/pengelolaan sumberdaya. Strategi yang dapat diambil antara lain adalah memindahkan risiko kepada pihak lain, menghindari risiko, mengurangi efek negatif risiko, dan menampung sebagian atau semua konsekuensi risiko tertentu. Manajemen risiko tradisional terfokus pada risiko-risiko yang timbul oleh penyebab fisik atau legal (seperti bencana alam atau kebakaran, kematian, serta tuntutan hukum. Manajemen risiko keuangan, di sisi lain, terfokus pada risiko yang dapat dikelola dengan menggunakan instrumen-instrumen keuangan.

Risiko berhubungan dengan ketidakpastian. Ketidakpastian ini terjadi oleh karena kurang atau tidak tersedianya cukup informasi tentang apa yang akan terjadi. Sesuatu yang tidak pasti (*uncertain*) dapat berakibat menguntungkan atau merugikan. menurut Wideman, ketidak pastian yang menimbulkan kemungkinan menguntungkan dikenal dengan istilah peluang (*Opportunity*), sedangkan ketidak pastian yang menimbulkan akibat yang merugikan dikenal dengan istilah risiko (*Risk*).

Manajemen adalah suatu proses kerangka kerja, yang melibatkan bimbingan atau pengarahan suatu kelompok orang-orang kearah tujuan-tujuan organisasional atau maksud-maksud yang nyata. Manajemen adalah suatu kegiatan yang pelaksanaannya adalah "managing" atau pengelolaan, sedangkan pelaksananya disebut "manager" atau pengelola (Terry, Rue, 1999). Manajemen merupakan suatu bentuk kerja dimana ketika manajer melakukan pekerjaannya, harus melakukan kegiatan-kegiatan tertentu. Dimana fungsi manajemen terdiri dari Planing (Perencanaan), Organizing (Mengorganisasikan), Staffing (Penempatan Staf), Motivating (Motivasi) dan Controlling (Pengendalian). Manajemen risiko perusahaan adalah sebuah upaya yang

dilaksanakan oleh dewan komisaris, direksi, jajaran manajemen, dan karyawan perusahaan untuk melakukan proses manajemen risiko dimulai dari mengidentifikasi, menganalisis, mengelola, serta menangani risiko-risiko yang dapat mempengaruhi pencapaian sasaran perusahaan. Proses pengelolaan dan penanganan risiko ini dilaksanakan dalam batasan selera risiko (*risk appetite*) yang dapat ditanggung perusahaan. Dengan melakukan ini, maka dapat diperoleh jaminan atas keyakinan yang wajar atas Pencapaian keseluruhan sasaran perusahaan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebagai suatu program didasari pendekatan ilmiah dalam upaya mencegah atau memperkecil terjadinya bahaya dan risiko terjadinya penyakit dan kecelakaan, maupun kerugian-kerugian lainnya yang mungkin terjadi. dapat dikatakan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah suatu pendekatan ilmiah dan praktis dalam mengatasi potensi bahaya dan risiko kesehatan dan keselamatan yang mungkin terjadi.

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan instrumen yang memproteksi pekerja, perusahaan, lingkungan hidup, dan masyarakat sekitar dari bahaya akibat kecelakaan kerja. Perlindungan tersebut merupakan hak asasi yang wajib dipenuhi oleh perusahaan. Keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan mencegah, mengurangi, bahkan menihilkan risiko kecelakaan kerja. Penerapan konsep ini tidak boleh dianggap sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang menghabiskan banyak biaya (*cost*) perusahaan, melainkan harus dianggap sebagai bentuk investasi jangka panjang yang memberi keuntungan yang berlimpah pada masa yang akan datang. Perlindungan tenaga kerja meliputi aspek-aspek yang cukup luas yaitu perlindungan keselamatan, kesehatan, pemeliharaan moral tenaga kerja serta perlakuan yang sesuai dengan martabat manusia dan moral agama. Adapun permasalahan yang dewasa ini terjadi di beberapa perusahaan tambang yang dikabarkan sedang lesu, melakukan beberapa terobosan yang mengurangi *cost* terhadap perusahaan itu, salah satunya perhatian terhadap K3. Dalam penerapannya, kurangnya inisiasi perusahaan tambang dalam pengembangan *safety management*, selain itu, kurangnya sosialisasi mengenai ini menjadi mispersepsi di kalangan pekerja.

Dalam Kegiatan perusahaan yang menjalankan usahanya, terdapat beberapa aspek yang sangat perlu untuk ditelaah lebih mendalam. Keselamatan kerja bagi para pekerja di lapangan sangatlah vital mengingat tingkat risiko kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh beberapa faktor yang terduga dan tidak terduga dapat mempengaruhi kelancaran aktifitas di dalam maupun di luar wilayah kerja. Dalam beberapa penelitian sebelumnya, dipaparkan bahwa *safety* adalah yang utama dan harus terus diperhatikan. (Batinggi. 2005: 41).

Risiko berhubungan dengan ketidakpastian. Ketidakpastian ini terjadi oleh karena kurang atau tidak tersedianya cukup informasi tentang apa yang akan terjadi. Sesuatu yang tidak pasti (*uncertain*) dapat berakibat menguntungkan atau merugikan. Menurut Wideman, ketidakpastian yang menimbulkan kemungkinan menguntungkan dikenal dengan istilah peluang (*Opportunity*), sedangkan ketidak pastian yang menimbulkan akibat yang merugikan dikenal dengan istilah risiko (*Risk*) (Kosasih. 2012:25).

Manulang, 2004, menerangkan bahwa manajemen adalah suatu proses kerangka kerja, yang melibatkan bimbingan atau pengarahan suatu kelompok orang-orang kearah tujuan-tujuan organisasional atau maksud-maksud yang nyata. Manajemen adalah suatu kegiatan yang pelaksanaannya adalah "managing" atau pengelolaan, sedangkan pelaksanaannya disebut "manager" atau pengelola (Terry, Rue, 1999). Manajemen merupakan suatu bentuk kerja dimana ketika manajer melakukan pekerjaannya, harus melakukan kegiatan-kegiatan tertentu. Dimana fungsi manajemen terdiri dari *Planning* (Perencanaan), *Organizing* (Mengorganisasikan), *Staffing* (Penempatan Staf), *Motivating* (Motivasi) dan *Controlling* (Pengendalian).

Menurut *Health and Safety Executive* (2013), proses manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dapat dijabarkan ke dalam 4 tahapan utama (Buchari. 2007: 31) yaitu: Perencanaan (*Plan*), Pelaksanaan (*Do*), Pemeriksaan (*Check*), dan Tindakan (*Action*). Standar PSM sesuai OSHA 29 CFR 1910.119 terdapat 14 elemen, yaitu: *Employee Participation*, *Process Safety Information*, *Process Hazards Analysis*, *Operating Procedures*, *Training*, *Contractor's obligation*, *Pre-startup safety review*,

*Mecahnical Integrity, Hot Work Permit, Management of Change, Incident Investigation, Emergency Planning and Response, Compliance Audit, Trade Secre.*

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan pelayaran niaga barang hasil tambang di Kabupaten Karimun, Provinsi Kepulauan Riau. Dipilihnya lokasi ini karena merupakan salah satu alur distribusi vital dari hulu hingga hilir melalui moda transportasi laut yaitu kapal di Provinsi Kepulauan Riau. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analisis kuantitatif. Nazir (1988: 63) dalam *Metode Penelitian*, mendefinisikan metode deskriptif adalah suatu metode penelitian untuk meneliti suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Keseluruhan obyek yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah perusahaan tambang yang mendistribusikan barang tambangnya melalui PT Surveyor Indonesia, cabang Kabupaten Karimun. Berasal dari hasil tabulasi data kemudian diberikan skor berdasarkan Skala Likert yang disesuaikan dengan variabel penelitian, yang kemudian dianggap sebagai data mentah (*raw input*).

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk mengukur keeratan hubungan antara variabel Manajemen Risiko dengan K3 dilakukan dengan korelasi Pearson, dari korelasi hasil output dapat diketahui data sebagai berikut : hasil menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) antara manajemen risiko dengan K3 adalah 0,811, dengan tingkat signifikansi 0,00. Nilai korelasi ini jika dikonversikan dengan tabel interpretasi korelasi Pearson menunjukkan tingkat korelasi yang sangat kuat dan signifikan antara kedua variabel yang diteliti, karena tingkat signifikasinya sebesar  $0,00 < \alpha$  (5 %).

Selanjutnya untuk mengetahui apakah variabel manajemen risiko dengan model regresi ini dapat dipakai untuk memprediksi K3 perusahaan tambang, dapat dilihat pada output  $F_{hitung}$  adalah sebesar 57,838 dengan signifikansi sebesar 0,00,  $< \alpha$  (5 %), maka dengan model regresi ini, faktor manajemen risiko dapat digunakan untuk memprediksi K3 perusahaan tambang. Selanjutnya, untuk mengetahui hasil persamaan regresi antara variabel manajemen risiko (X) dengan variabel K3 (Y) yang diteliti dapat diinformasikan sebagaimana tertuang pada tabel output berikut.

**Tabel 1. Nilai Koefisien Korelasi Antara Manajemen risiko dengan K3**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partia I	Part
1 (Constant)	38.285	4.960		7.718	.000			
	1.759	.231	.811	7.605	.000	.811	.811	.811

Konstanta sebesar 38,285 menunjukkan bahwa, jika variabel Manajemen Risiko dianggap konstan, maka K3 perusahaan tambang adalah sebesar 38,285. Koefisien regresi manajemen risiko sebesar 1,759 menyatakan bahwa setiap kenaikan 1 satuan skor manajemen risiko akan meningkatkan K3 sebesar 1,759 pada konstanta 38,285.

Berdasarkan Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Nomor : PER-01/MBU/2011 tanggal 1 Agustus 2011 tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan yang Baik (*Good Corporate Governance*) pada Badan Usaha Milik Negara, pada level perusahaan, pihak direksi wajib menyusun manajemen risiko manual dan membangun serta melaksanakan program manajemen risiko perusahaan secara terpadu yang merupakan bagian dari pelaksanaan program GCG, serta menyampaikan laporan profil

manajemen risiko dan penanganannya bersamaan dengan laporan berkala perusahaan.

Berangkat dari kesadaran akan pentingnya pengelolaan risiko perusahaan dan juga pemenuhan terhadap ketentuan dalam GCG. Berdasarkan hal ini, perusahaan-perusahaan tambang di wilayah Kepulauan Riau, sejak tahun 2005, sudah menyelenggarakan pelatihan dan mengikuti seminar mengenai hal-hal yang berkaitan dengan manajemen risiko. Kegiatan tersebut dilakukan dari level direksi sampai setingkat manajer. Hal ini dilakukan dalam rangka pemahaman tentang manajemen risiko juga sebagai langkah awal pembentukan unit manajemen risiko.

Harapannya dengan dibentuknya Unit Manajemen Risiko dapat mengakomodir aspek aspek yang berkaitan dengan risiko perusahaan, sehingga Unit manajemen risiko mempunyai fungsi, antara lain :

1. Menjadi penggerak utama di bidang manajemen risiko dan koordinator kebijakan manajemen risiko
2. Memberikan dukungan dan saran manajemen risiko yang independen
3. Mengkoordinasikan respon perusahaan terhadap risiko-risiko kritis yang timbul
4. Memberikan laporan berkala mengenai risikorisiko yang terkait dengan perusahaan
5. Mengkoordinasikan pembentukan dan pelaksanaan kerangka kerja Enterprise-Wide Risk Management (EWRM) di PTSL.

Dengan terbitnya Surat Keputusan Direksi (SKD) dengan nomor SKD - 003 /PDR-CSR/UMR/ III/2012 tentang Kebijakan Umum dan Penerapan Sistem Manajemen Korporasi berarti regulasi yang ada telah meliputi :

1. *Risk Governance Framework*
  - a. Kesatuan *Risk Language*, suatu pemahaman yang searah mengenai pengelolaan risiko yang dihadapi perusahaan (*Risk Philosophy, Appetite and Tolerance*).
  - b. *Risk Management Organization* (satuan unit kerja manajemen risiko yang terdedikasi).
  - c. *Risk Management Policy* (Kebijakan perusahaan di bidang Manajemen Risiko)
  - d. Tersedianya *Risk Management Infrastructure*
  - e. Suatu pendekatan dan metodologi yang terstruktur dalam pelaksanaan penerapan
2. manajemen risiko.
  - a. Risk Management Manual/SOP
  - b. Sistem pelaporan dan pemantauan atas pengelolaan risiko perusahaan.
  - c. Terlaksananya *Risk Management Process*

Seiring dengan kesadaran akan pentingnya optimalisasi pengelolaan risiko perusahaan dan juga pemenuhan terhadap ketentuan dalam GCG, pada akhir tahun 2013 Unit Manajemen Risiko pada setiap perusahaan tambang sebagai unit yang bertanggungjawab untuk mengkoordinasikan pembentukan dan pelaksanaan kerangka kerja *Enterprise Risk Management* (ERM) mengusulkan *draft* perbaikan berkelanjutan dengan mendesign ERM berbasis IT bersama unit Informasi teknologi. Program ERM berbasis IT tersebut dapat mengefektifkan dan mengefisienkan proses manajemen risiko dari aspek tingkat kecepatan dan keakuratan aliran informasi, kecepatan dalam proses pengambilan keputusan berbasis risiko sampai dengan kehilangan dokumen karena faktor manual maupun dari aspek biaya implementasi jangka panjang. Proses pemantauan pergerakan risiko dari suatu kegiatan dan atau proyek pun dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Sebagaimana kita ketahui bahwa potensi risiko kebanyakan bersifat dinamis baik dari aspek dampak maupun probabilitas. Oleh karena itu, dengan adanya alat yang dapat memantau pergerakan potensi risiko, sangat membantu khususnya dalam rangka pencapaian target/sasaran suatu proyek atau kegiatan

dengan cara memitigasinya dengan akurat dan efektif.

Di samping itu, adanya *data base* risiko yang selalu terbarukan, bisa menciptakan kamus risiko korporat suatu kegiatan atau proyek. Kamus risiko korporat ini tentunya dapat dipakai sebagai referensi yang dapat mempercepat pelaksanaan proses manajemen risiko mulai dari identifikasi, evaluasi sampai dengan monitoring. ERM berbasis IT ini juga dapat mempermudah dan mempercepat proses pembuatan profil risiko korporat baik dengan cara mengcascade seluruh profil risiko yang didapat dari suatu kegiatan/proyek maupun merangkum dan mengevaluasi dari seluruh profil risiko unit kerja. Kebijakan Umum dan Penerapan sistem Manajemen Risiko berisikan hal-hal yang berkaitan dengan pengelolaan risiko perusahaan seperti :

1. *Risk Chater*, Prosedur Persetujuan Proposal Bisnis (lebih dikenal sebagai PB-02), Prosedur Laporan
2. Berkala dan Prosedur Review Risiko yang berlaku untuk seluruh proyek atau kegiatan. Seiring berjalannya waktu dan perkembangan dunia Manajemen Risiko pada perusahaan tambang, pada bulan Maret telah terbit SKD - 003 /PDR-CSR/UMR/III/2012 tentang Kebijakan Umum dan Penerapan Sistem Manajemen Korporasi.

## KESIMPULAN

Setiap perusahaan, terlebih yang bersentuhan langsung dengan risiko kerja yang tinggi, tentu akan memiliki risiko secara tidak langsung terhadap kelangsungan operasional perusahaan tersebut, terlebih pada perusahaan tambang yang mestinya memiliki standar sesuai dengan ISO dan juga regulasi pemerintah. Perusahaan wajib memeriksa apakah kebijakan K3 mencerminkan prioritas saat ini, rencana dan target organisasi, memeriksa apakah manajemen risiko dan sistem K3 lainnya telah secara efektif dilaporkan ke manajemen, melaporkan kekurangan K3 dan efek dari keputusan semua pengurus dan manajemen yang sesuai, dan juga memutuskan tindakan untuk mengatasi setiap kelemahan dan sistem untuk memonitor pelaksanaannya.

Perusahaan tambang selayaknya memiliki Pengelolaan Risiko Risiko Strategis dalam operasional dan pengembangannya seperti memiliki Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) dan memiliki sasaran strategis perusahaan, serta mitigasi terhadap risiko-risiko. Dalam konteks perusahaan tambang di wilayah Kepulauan Riau, selayaknya sudah mengikuti persyaratan standar internasional (ISO 17020, ISO 17021, ISO 17024, ISO 17025 dan ISO Guide 65).

Hasil evaluasi untuk meningkatkan keefektifitasn kinerja pengelolaan risiko pada tahun 2021 yang akan datang serta dalam rangka perbaikan yang berkelanjutan, dengan mengembangkan program ERM Berbasis IT yang dapat digunakan pada semua tingkatan, mulai dari *project risk*, *business unit risk* dan *strategic risk* . Dalam program tersebut terdapat pula *early warning system* terhadap program dan rencana aksi kemudian memberikan laporan berkala terhadap pengelolaan risiko yang terkait dengan pencapaian strategi perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

Alexander, Carol and Sheedy, Elizabeth (2004). *The Professional Risk Managers' Handbook: A Comprehensive Guide to Current Theory and Best Practices (1st ed.)*. Wilmington, DE: PRMIA Publications

Amin Widjoyo Tunggal (2002) *Manajemen Suatu Pengantar* : PT. Rineka Cipta Jakarta

Batinggi, A. (2005), *Manajemen Pelayanan Umum* : Universitas Terbuka

- Buchari (2007) *Penanggulangan Kecelakaan Kerja*. Medan : Universitas Sumatera Utara Repository
- Crockford, Neil (1986). *An Introduction to Risk Management (2nd ed.)*. Woodhead-Faulkner
- Gempur Santoso (2005) *Metodologi Penelitian: Prestasi Pustaka Jakarta*
- George R. Terry ( 1977 ) *Principles of Management : Alumni 1986 Bandiwo*
- Gorrod, Martin (2003). *Risk Management Systems: Technology Trends (Finance & Capital Markets)*. Palgrave Macmillan.
- Hasibuan, Malayu SP. (2006), *Manajemen : PT.Bumi Aksara*
- Kosasih, E dan Soewedo H. 2012. *Manajemen Perusahaan Pelayaran*. Jakarta : Rajagrafindo persada
- Manulang ( 1984 ) *Dasar – Dasar Manajemen : Ghalia Indonesia*
- Siagian, Sondang P ( 2003 ) *Manajemen Strategik : PT. Bumi Aksara*
- Stulz, René M. (2003). *Risk Management & Derivatives (1st ed.)*. Mason, Ohio: Thomson South-Western
- Surveyor Indonesia. (2014) *PTSI Annual Report*. Jakarta
- Van Deventer, Donald R., Kenji Imai and Mark Mesler (2004). *Advanced Financial Risk Management: Tools & Techniques for Integrated Credit Risk and Interest Rate Risk Management*. John Wiley