

**DESAIN MANAJEMEN RISIKO BERBASIS ISO 31000 DALAM
RANGKA PENGELOLAAN RISIKO OPERASIONAL PADA
PERUSAHAAN PENGGERGAJIAN KAYU
DI CV. X BANYUWANGI**

Dewi Susanto

Jurusan Akuntansi / Fakultas Bisnis dan Ekonomika

dewi_lie212@hotmail.com

Abstrak - Setiap badan usaha pasti tidak terhindar dari berbagai risiko yang dapat menghambat badan usaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendesain dan mengaplikasikan manajemen risiko berbasis ISO 31000 dalam rangka pengelolaan risiko operasional badan usaha. Manajemen risiko sangat diperlukan untuk meminimalkan dampak yang ditimbulkan dari setiap risiko. Dengan adanya manajemen risiko yang efektif dan efisien, maka badan usaha dapat mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi segala risiko serta memberikan perlakuan yang tepat bagi semua risikonya. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif sehingga metode pengumpulan datanya meliputi wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Objek penelitian ini adalah CV. X yang merupakan sebuah perusahaan penggergajian kayu yang berlokasi di Banyuwangi, Jawa Timur. Kegiatan operasional CV. X sangat rentan terhadap suatu risiko karena perusahaan belum menggunakan manajemen risiko dalam mengelola risiko tersebut. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya berbagai jenis risiko teridentifikasi yang kemungkinan terjadi di perusahaan meliputi risiko sumber daya manusia, risiko produktivitas, risiko sistem, risiko proses, dan risiko eksternal. Dari semua risiko tersebut, perusahaan telah menentukan perlakuan risiko yang tepat pada masing-masing risiko. Oleh karena itu, perusahaan perlu untuk mengaplikasikan manajemen risiko berbasis ISO 31000 ini agar dapat mengelola risiko operasionalnya.

Kata kunci : manajemen risiko, ISO 31000, perusahaan penggergajian kayu

Abstract - Every business entity certainly not devoid of risks that could hamper businesses to achieve the desired objectives. This research was conducted with the aim to design and apply risk management based on ISO 31000 in order to manage operational risk enterprise. Risk management is needed to minimize the impact of each risk. With the effective and efficient risk management, the business entity can identify, analyze, and evaluate all the risks and provide appropriate treatment for

all risks. In this research used a qualitative approach to data collection methods include interviews, observation and document analysis. The object of this research is the CV. X which is a company sawmill located in Banyuwangi, East Java. Operational activities CV. X is very vulnerable to a risk because they are not using risk management to manage these risks. The results of this research indicate the existence of different types of risks identified in the company that may occur include the human resources risk, productivity risk, system risk, process risk, and external risks. Of all of these risks, the company has determined the appropriate risk treatment for each risk. Therefore, companies need to apply risk management based on ISO 31000 is to manage operational risk.

Keywords : risk management, ISO 31000, company sawmill

PENDAHULUAN

Risiko adalah sesuatu yang pasti terjadi dalam kehidupan. Semua tahap kehidupan pastinya tidak lepas dari risiko seperti banyak orang yang mengibaratkan tidak ada hidup tanpa maut. Orang selalu berusaha melindungi diri terhadap risiko, demikian juga perusahaan harus berusaha melindungi diri terhadap risiko. Perusahaan perlu mengelola dan mengendalikan risiko agar tidak menghambat kegiatan perusahaan untuk mencapai tujuannya. Risiko tidak dapat benar-benar dihilangkan tetapi perusahaan dapat mengelola dan mengendalikan supaya risiko tersebut tidak menimbulkan kerugian yang lebih besar.

Manajemen risiko merupakan suatu alat untuk mengelola dan mengendalikan risiko. Manajemen risiko berbasis ISO 31000 : 2009 memberikan prinsip dan panduan generik untuk penerapan manajemen risiko. ISO 31000 ini menyediakan prinsip, kerangka kerja, dan proses manajemen risiko yang dapat digunakan sebagai arsitektur manajemen risiko dalam usaha menjamin penerapan manajemen risiko yang efektif (crmsindonesia.org, Juli 2014). Selain itu, ISO 31000 ini memiliki keunggulan dalam memberikan panduan yang lebih mendetail dan komprehensif. Fakta bahwa ISO 31000 telah diakui dan diadaptasi sebagai standar manajemen risiko di hingga 40 negara juga menunjukkan bahwa ISO 31000 telah bertahan dari uji kelayakan oleh berbagai negara.

Pentingnya manajemen risiko tidak lantas mendorong semua perusahaan menerapkannya. Menurut Delloite (2012), hanya 31% perusahaan saja yang

menerapkan manajemen risiko. Sedangkan sisanya, sebanyak 30% perusahaan tidak menerapkannya dan 39% lainnya dalam proses pengimplementasian. Selain itu, terdapat fakta dari sebuah Asosiasi Praktisi Manajemen Risiko bahwa banyak perusahaan termasuk perusahaan publik belum memandang manajemen risiko sebagai kebutuhan dasar bagi mereka. Oleh karena itu, Asosiasi Praktisi Manajemen Risiko mengusulkan kepada para regulator agar membuat aturan lebih ketat menyangkut manajemen risiko sehingga semua perusahaan di Indonesia mulai menerapkan pengelolaan risiko sejak dini sebelum adanya kegagalan yang signifikan (Asri, 2011).

Penerapan manajemen risiko berbasis ISO 31000 telah dilakukan oleh PT. Rajawali Nusantara Indonesia (RNI) sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Pada awal tahun 2007 lalu, RNI membentuk Direktorat Manajemen Risiko sebagai bentuk pengelolaan dan mitigasi risiko di dalam perusahaan. Segala bentuk pengelolaan dan mitigasi risiko tersebut diterapkan dan terus diperbaiki sistem dan modelnya agar tepat dengan sasaran. Penerapan manajemen risiko RNI kini tidak lagi hanya di tingkat *holding* tetapi sudah diterapkan di anak perusahaan dan unit usaha.

Salah satu perusahaan yang tidak luput dari risiko adalah CV. X yang bergerak dalam industri penggergajian kayu. Manajemen risiko disini bertujuan untuk mengelola berbagai risiko operasional yang terjadi baik yang berasal dari internal maupun eksternal. Oleh karena itu, perusahaan perlu mendesain manajemen risiko berbasis ISO 31000 ini agar perusahaan mampu mengelola dan mengendalikan risiko-risiko tersebut sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dimana prosedur penelitiannya menghasilkan penelitian data deskriptif berupa kata-kata tertulis tentang manajemen risiko berbasis ISO 31000. Metode pengumpulan data terdiri dari wawancara, observasi dan analisis dokumen. Dilihat dari segi tujuan, jenis penelitian yang dilakukan bersifat *explanatory research* yakni bertujuan untuk

memberikan pemahaman mengenai desain dan aplikasi manajemen risiko yang akan diterapkan di sebuah perusahaan penggergajian kayu guna mengelola risiko operasionalnya. Dilihat dari segi manfaat, penelitian ini termasuk *applied research* dimana penelitian ini dilakukan untuk memecahkan masalah dalam perusahaan serta memberikan solusi atau rekomendasi yang dapat diterapkan perusahaan.

Penelitian ini membahas mengenai risiko operasional yang dihadapi perusahaan dalam industri penggergajian kayu yang menjadi objek penelitian. Risiko tersebut kemudian akan dikelola dengan menggunakan manajemen risiko. Objek penelitian adalah perusahaan penggergajian kayu CV. X yang berada di kota Banyuwangi, Jawa Timur. Data yang digunakan adalah data-data mengenai prosedur kegiatan operasional CV. X pada tahun 2012-2014.

HASIL DAN PEMBAHASAN

CV. X merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri penggergajian kayu di Indonesia. Perusahaan yang berlokasi di Desa Pengatigan, kabupaten Banyuwangi ini berdiri sejak tahun 1991 hingga saat ini. Pada tahun awal pendirian hingga tahun 2009, perusahaan ini berbentuk usaha dagang (UD). Namun seiring berjalannya waktu dan perkembangan dunia usaha, perusahaan berubah bentuk menjadi persekutuan komanditer (CV) pada tahun 2010. Keputusan ini diambil dengan tujuan untuk lebih memperbesar dan memajukan perusahaan dalam industri kayu di Indonesia.

Bahan baku yang digunakan untuk proses produksi adalah kayu mahoni, pinus, dan sengon. Perusahaan mendapatkan bahan baku tersebut hanya dari Perhutani (Perusahaan Hutan Negara Indonesia) dalam bentuk kayu gelondongan/log. Kemudian, kayu gelondongan tersebut akan diproduksi hingga berupa papan. Kayu yang sudah berbentuk papan tersebut akan dijual pada beberapa perusahaan di Surabaya dan Banyuwangi.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa risiko dan kerugian yang terjadi dalam kegiatan operasional CV. X sebagai berikut :

Tabel 1. Jenis Risiko Operasional, Risiko, dan Kerugian

Risiko	Kerugian
Risiko Sumber Daya Manusia	
1. Kepercayaan yang terlalu tinggi pada karyawan kunci tertentu	<ul style="list-style-type: none"> • Terjadi penyalahgunaan wewenang dan tanggung jawab dengan bertindak semena-mena • Terjadi pencurian atas aset perusahaan • Terjadi penggelapan uang perusahaan
2. Kecelakaan kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Terjadi kebakaran • Menambah beban perusahaan atas kecelakaan tersebut • Menghambat proses produksi
Risiko Produktivitas	
3. Keterbatasan stok bahan baku	<ul style="list-style-type: none"> • Mengganggu terlaksananya proses produksi • Tidak mampu memenuhi permintaan konsumen • Memperkecil pendapatan perusahaan
4. Kerusakan mesin produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Menghambat proses produksi • Menambah beban kerja mesin yang lain • Menambah beban perusahaan atas perbaikan mesin
5. Kerusakan bahan jadi pada saat pengiriman	<ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi pendapatan perusahaan karena konsumen meminta potongan harga • Memperkecil laba perusahaan • Jika bahan jadi terlalu banyak yang rusak akan memperburuk citra perusahaan di mata konsumen
Risiko Sistem	
6. Sistem pembukuan yang masih manual	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada rekapan apabila catatan pembukuan hilang • Tidak praktis dibandingkan menggunakan komputer • Mudah dilakukan pencatatan fiktif
7. Sistem penyimpanan dokumen yang tidak aman	<ul style="list-style-type: none"> • Mudah hilang atau terselip • Mudah dicuri orang • Mudah diakses orang • Kesulitan pada saat pencarian dokumen tertentu karena dokumen tidak disimpan dengan rapi
8. Sistem pengamanan aset perusahaan yang tidak ketat	<ul style="list-style-type: none"> • Terjadi pencurian • Karyawan melakukan proses produksi dengan seenaknya • Penggelapan dengan melakukan penjualan aset tanpa sepengetahuan direktur
9. Sistem peraturan yang tidak jelas	<ul style="list-style-type: none"> • Karyawan masuk kerja tidak tepat waktu • Karyawan terus-menerus melakukan kesalahan karena tidak ada sanksi • Membuat perusahaan rugi
Risiko Proses	
10. Pencemaran lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> • Terjadi pencemaran udara dari debu serbuk gergaji yang berterbangan • Terjadi penurunan estetika lingkungan karena adanya tumpukan limbah padat sisa potongan kayu, kulit kayu dan serbuk gergaji • Memperburuk citra perusahaan di mata masyarakat

Risiko Eksternal	
11. Gagal bayar	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat perusahaan rugi karena barang sudah dikirim tapi tidak dibayar • Menambah beban perusahaan atas biaya bahan baku, produksi dan lain-lain

Risiko-risiko yang telah teridentifikasi ini bisa digolongkan ke dalam kategori risiko murni dimana risiko tersebut dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Kerugian ini perlu ditinjau agar perusahaan dapat meminimalkan kerugian tersebut.

Selama ini CV. X tidak memiliki metode maupun karyawan khusus yang bertugas untuk mengelola risiko. Segala sesuatu yang terkait dengan perusahaan berada di bawah kepemimpinan direktur. Direktur merasa masih mampu untuk mengatasi risiko tersebut sehingga beliau tidak menggunakan metode khusus apapun untuk mengelola risiko perusahaan. Beliau yakin bahwa perusahaan masih tetap bertahan hidup dan mencapai tujuannya. Direktur bertindak sebagai pengambil keputusan tertinggi mengenai seluruh kegiatan perusahaan. Beliau biasanya tidak melakukan diskusi dengan karyawan apabila hendak mengambil keputusan. Karyawan hanya menjalankan semua perintah dari direktur dan manajer sebagai orang kepercayaan direktur. Apabila direktur tidak ada di perusahaan, maka manajer yang bertugas untuk menggantikan peran direktur. Manajer memiliki kewenangan untuk memberikan perintah kepada seluruh karyawan lainnya. Walaupun memiliki kewenangan yang hampir sama dengan direktur, manajer tidak berhak untuk mengambil keputusan terhadap perusahaan.

Tabel 2. Kriteria *Likelihood* CV. X

Kriteria Kuantitatif (Frekuensi/Tahun)	Kriteria Kualitatif	Sebutan	Nilai
1-5 kejadian	Hampir tidak mungkin terjadi	Sangat kecil	1
6-10 kejadian	Kemungkinan kecil terjadi	Kecil	2
11-20 kejadian	Dapat terjadi, dapat tidak terjadi (50:50)	Sedang	3

21-50 kejadian	Besar kemungkinan terjadi	Besar	4
>50 kejadian	Hampir pasti terjadi	Sangat besar	5

Tabel 3. Daftar Prioritas Risiko untuk Perlakuan Risiko

PERLAKUAN KHUSUS		PERLAKUAN LANGSUNG
Risiko	Nilai	Risiko
Risiko kecelakaan kerja	1	Risiko kepercayaan yang terlalu tinggi pada karyawan kunci tertentu
Risiko keterbatasan stok bahan baku	3	Risiko sistem pembukuan yang masih manual
Risiko kerusakan mesin produksi	1	Risiko sistem penyimpanan dokumen yang tidak aman
Risiko kerusakan bahan jadi pada saat pengiriman	4	Risiko sistem pengamanan aset yang tidak ketat
Risiko pencemaran lingkungan	5	Risiko sistem peraturan yang tidak jelas
Risiko gagal bayar	2	

Perlakuan langsung dilakukan dengan cara pengendalian risiko. Perusahaan dapat mengantisipasi terjadinya risiko tersebut secara langsung tanpa menghentikan aktivitas operasionalnya. Pengendalian risiko di CV. X bergantung pada direktur yang berperan sebagai pemimpin tertinggi perusahaan karena beliau yang bertanggung jawab penuh atas keseluruhan yang terjadi di perusahaan. Di bawah ini pengendalian yang dilakukan untuk mengantisipasi risiko dengan perlakuan langsung antara lain :

- Risiko kepercayaan yang terlalu tinggi pada karyawan kunci tertentu
Risiko ini hanya dapat diantisipasi oleh direktur karena risiko ini terjadi akibat keputusan direktur dalam memberikan kepercayaan yang sangat tinggi kepada manajer. Cara efektif untuk mengantisipasi risiko ini adalah direktur tidak memberikan kepercayaan sepenuhnya kepada manajer. Beliau tetap harus mengontrol kinerja manajer secara rutin dan membatasi kewenangan manajer dalam mengurus hal-hal yang bersifat penting di perusahaan.
- Risiko sistem pembukuan yang masih manual, sistem penyimpanan dokumen yang tidak aman, sistem pengamanan aset yang tidak ketat dan sistem peraturan yang tidak jelas
Keempat risiko ini berhubungan dengan sistem yang ada di perusahaan. Sistem ini masih belum efektif sehingga memungkinkan timbul berbagai

risiko yang dapat menghambat aktivitas operasional perusahaan. Berbagai risiko tersebut dapat diantisipasi apabila direktur melakukan perubahan dan perbaikan dari sistem tersebut. Pertama, sistem pembukuan secara manual dapat dirubah secara komputerisasi supaya pembukuan bisa lebih praktis dan mudah serta menghindari pencatatan fiktif. Kedua, sistem penyimpanan dokumen yang tidak aman dapat diperbaiki dengan penyediaan lemari khusus sebagai penyimpan dokumen perusahaan. Lemari ini harus dikunci dan hanya boleh diakses oleh pemegang kunci saja. Direktur yang akan menentukan siapa yang berhak memegang kunci tersebut. Pemegang kunci harus bertanggung jawab atas seluruh dokumen di dalam lemari. Apabila dokumen hilang atau dicuri, direktur harus memberikan hukuman bagi pemegang kunci. Ketiga, sistem pengamanan aset yang tidak ketat dapat diperbaiki dengan menunjuk salah seorang karyawan dalam divisi produksi untuk menghitung bahan baku maupun bahan jadi yang dihasilkan. Divisi keamanan juga bertanggung jawab menjaga aset perusahaan. Apabila karyawan yang bertanggung jawab melakukan kecurangan, maka direktur harus memberikan hukuman tegas kepadanya. Yang terakhir, sistem peraturan yang tidak jelas dapat dirubah dengan peraturan yang tertulis dan tegas. Bagi seluruh karyawan yang melanggar peraturan tersebut, direktur wajib memberikan hukuman yang tegas dan adil.

Perlakuan khusus dilakukan dengan cara penanganan risiko. Penanganan risiko yang dimaksud adalah mengelola risiko agar risiko tersebut tidak menimbulkan dampak yang terlalu besar dan merugikan bagi perusahaan. Di bawah ini penanganan yang dapat dilakukan perusahaan terhadap beberapa risiko antara lain :

➤ Risiko kecelakaan kerja

Risiko ini terjadi dengan tidak terduga kepada siapa saja, kapan saja, dan dimana saja. Penanganan risiko ini yang tepat adalah menerima risiko (*risk acceptance*). Penerimaan risiko dapat dilakukan dengan beberapa langkah yaitu :

- Memastikan kondisi mesin dan peralatan yang akan digunakan dalam keadaan baik sebelum memulai bekerja
 - Mewajibkan untuk menggunakan alat pelindung diri
 - Menjaga diri untuk selalu berhati-hati dan fokus pada saat bekerja
 - Melaporkan kepada direktur apabila terjadi sesuatu yang dapat membahayakan keamanan
- Risiko keterbatasan stok bahan baku
- Risiko ini memberikan dampak negatif yang sangat besar karena perusahaan tidak akan dapat menjalankan usahanya tanpa ada bahan baku yang akan diproduksi. Penanganan risiko yang dapat dilakukan adalah mengurangi risiko (*risk reduction*). Cara efektif untuk mengurangi risiko ini adalah perusahaan perlu menentukan jadwal dalam melakukan pemesanan bahan baku yang dapat dijadikan sebagai persediaan pengaman (*safety stock*). *Safety stock* ini berfungsi apabila terjadi keterbatasan bahan baku agar proses produksi tetap berjalan dengan lancar dan permintaan konsumen dapat terpenuhi.
- Risiko kerusakan mesin produksi
- Risiko ini tidak mungkin dapat dihindari perusahaan dengan frekuensi terjadi yang sangat kecil. Penanganan risiko yang perlu dilakukan adalah menerima risiko (*risk acceptance*). Cara efektif untuk menangani risiko ini adalah melakukan pemeliharaan (*maintenance*) yang meliputi :
- Pemeriksaan mesin secara rutin untuk mengetahui kondisi mesin apakah dalam kondisi baik atau rusak
 - Perbaikan terhadap kerusakan mesin yang dapat dilakukan oleh teknisi di dalam ataupun luar perusahaan
 - Penggantian *sparepart* yang berkualitas walaupun harganya sangat mahal
- Risiko kerusakan bahan jadi
- Bahan jadi ini berupa papan kayu yang diproduksi perusahaan. Penanganan yang dapat dilakukan atas risiko ini adalah mengurangi risiko (*risk reduction*). Cara efektif untuk mengurangi risiko tersebut dengan menutup bagian belakang truk pengiriman dengan terpal agar papan kayu

yang dikirim tidak menyerap udara terlalu banyak dan tidak terkena hujan. Selain itu, papan kayu yang akan dikirim harus disusun dengan rapi agar tidak bergoncangan pada saat truk berjalan.

➤ Risiko pencemaran lingkungan

Risiko ini dapat terjadi akibat proses produksi yang dilakukan perusahaan. Penanganan risiko ini yang dapat diterapkan untuk risiko ini adalah mengurangi risiko (*risk reduction*). Pengurangan risiko dapat dilakukan dengan menggalakkan kegiatan pengelolaan lingkungan yang bertujuan untuk memperkecil dampak negatif akibat kegiatan usaha. Pengelolaan risiko ini meliputi :

- Memasang *bag filter* untuk menangkap debu dari mesin pemotong kayu
- Menggunakan kembali limbah padat sisa potongan kayu untuk bahan bakar boiler atau memberikan kepada masyarakat sekitar apabila masih berlebih
- Menjual atau memberikan serbuk gergaji yang dapat digunakan untuk bahan bakar batu bata, alas kandang ayam dan lain-lain.

➤ Risiko gagal bayar

Risiko ini kemungkinan terjadinya kecil tetapi dapat memberikan dampak yang cukup besar bagi perusahaan. Penanganan risiko yang perlu dilakukan adalah menghindari risiko (*risk avoidance*) dengan cara tidak memberikan penjualan secara kredit yang berarti bahwa konsumen harus membayar pada waktu barang telah terkirim. Namun, apabila perusahaan tetap ingin memberikan penjualan secara kredit terutama pada konsumen tetapnya maka perusahaan harus membatasi jumlah utang dan waktu pembayaran utang tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

CV. X merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri penggergajian kayu di Indonesia dan berdiri sejak tahun 1991 di Banyuwangi, Jawa Timur. Selama ini, CV. X tidak menggunakan metode maupun karyawan khusus yang

bertugas untuk mengelola risiko operasional yang ada di perusahaan. Direktur sendiri yang biasanya langsung memberikan solusi atas risiko tersebut karena beliau merasa masih mampu mengatasinya. Segala sesuatu yang terjadi di perusahaan diputuskan oleh direktur tanpa berdiskusi dengan seluruh anggota perusahaan. Risiko yang teridentifikasi di CV. X meliputi risiko sumber daya manusia (kepercayaan yang terlalu tinggi pada karyawan kunci tertentu, kecelakaan kerja), risiko produktivitas (keterbatasan stok bahan baku, kerusakan mesin produksi, kerusakan bahan jadi), risiko sistem (sistem pembukuan yang masih manual, sistem penyimpanan dokumen yang tidak aman, sistem pengamanan aset yang tidak ketat, sistem peraturan yang tidak jelas), risiko proses (pencemaran lingkungan), serta risiko eksternal (gagal bayar).

CV. X perlu untuk menerapkan manajemen risiko berbasis ISO 31000 karena manajemen risiko ini mudah diaplikasikan dan diperuntukkan oleh segala jenis perusahaan. Selain itu, manajemen risiko ini dapat membantu perusahaan mencapai tujuan yang diharapkan. Penerapan manajemen risiko berbasis ISO 31000 ini perlu partisipasi dari seluruh entitas perusahaan, tidak hanya individu tertentu saja. Oleh karena itu, sistem ini perlu dikomunikasikan kepada semua entitas agar mereka dapat berpartisipasi untuk menunjang keefektifan dari manajemen risiko tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhyar, Muhammad. 2014. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Luas Pengungkapan Enterprise Risk Management. *Jurnal Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi*, Vol 23.
- AON. 2010. *Global Enterprise Risk Management Survey 2010*. <http://insight.aon.com/?elqPURLPage=4889> (diakses tanggal 12 Oktober 2015)
- COSO. 2004. *Enterprise Risk Management – Integrated Framework*. <http://coso.org/> (diakses tanggal 2 Juni 2015)
- Darmawi, Herman. 2008. *Manajemen Risiko*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Deloitte. 2012. *Enterprise Risk Management Survey Report 2012*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Financial-Services/dttl-fsi-us-fsi-aers-global-risk-management-survey-8thed-072913.pdf> (diakses tanggal 25 Oktober 2015)
- Hanggraeni, Dewi. 2010. *Pengelolaan Risiko Usaha*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Kehutanan, Kementerian. 2012. *Statistik Kehutanan Indonesia 2012*. Kementerian Kehutanan: Jakarta
- KOMPAS. 2009. Besi Baja Gantikan Kelangkaan Kayu. <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2009/05/28/22023152/Besi.Baja.Gantikan.Kelangkaan.Kayu> (diakses tanggal 5 Oktober 2015)
- Kountur, Rony. 2008. *Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan*. Jakarta: PPM.
- Moeller, Robert R. 2007. *COSO Enterprise Risk Management - Understanding the New Integrated ERM Framework*. United Stated of America: John Wiley & Sons, Inc.

Pagach dan War. 2010. *The Effects of Enterprise Risk Management on Firm Performance*.

PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR. 2013. Pedoman Manajemen Risiko

Radar Pekalongan. 2015. Penutupan UD. Jaya Mandiri.
https://issuu.com/radarpekalonganpaper/docs/radar_pekalongan_1_oktober_2015 (diakses tanggal 14 Oktober 2015)

Undang-Undang RI No 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan atau UU No 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan (P3H).