

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. 1. Latar Belakang Penelitian**

Seiring dengan perputaran roda ekonomi, persaingan usaha diantara perusahaan-perusahaan yang ada di Indonesia semakin ketat. Tidak sedikit perusahaan jatuh bangkrut karena tidak mampu bersaing dengan perusahaan yang lain. Hal ini tidak hanya disebabkan karena terjadinya krisis moneter yang dimulai tahun 1997 tetapi juga tidak siapnya perusahaan tersebut menghadapi persaingan. Untuk menghadapi persaingan tersebut tidak hanya dibutuhkan modal saja tetapi dibutuhkan juga manajemen yang baik dalam mengelola perusahaan, agar perusahaan dapat bertahan dalam persaingan yang ketat.

Terdapat dua kebijakan penjualan dalam suatu perusahaan yang pertama adalah penjualan kredit dimana dari penjualan ini akan mengakibatkan timbulnya piutang usaha yang akan menambah kas dan juga akan menimbulkan resiko adanya piutang yang tak tertagih, hal ini terjadi akibat dari tidak mudahnya untuk menagih piutang karena untuk menagih piutang diperlukan kemauan dan juga kemampuan pihak yang diberikan kredit untuk membayar, yang kedua adalah penjualan tunai penjualan dengan cara ini akan tidak akan menimbulkan resiko seperti yang terjadi akibat dari penjualan kredit.

Dengan adanya resiko piutang yang tertagih maka dalam suatu perusahaan diperlukan pengendalian terhadap piutang perusahaan hal ini dilakukan untuk menangani dan mencegah timbulnya piutang yang takterttagih. Pengendalian yang

perlu dilakukan , diantaranya adalah pengujian terhadap internal control yang dilakukan oleh manajemen dan juga pengujian atas internal audit yang dilakukan oleh internal auditor.

PT. CAHAYA KALBAR merupakan suatu perseroan terbatas yang berkedudukan di Bekasi dengan alamat di Jalan industri Selatan 3 Blok GG No. 1, Kawasan Industri Jababeka II, Cikarang ,Bekasi 17550 – Propinsi Jawa Barat (perseroan). Perseroan bergerak di bidang industri dan perdagangan minyak nabati yaitu minyak kelapa, minyak kelapa sawit, minyak tengkawang, minyak nabati spesialis, minyak coklat dan bubuk coklat. Untuk dapat memenuhi fungsi ekonominya yaitu optimalisasi laba maka perusahaan harus menyadari perlunya manajemen yang baik untuk mengatasi berbagai permasalahan yang timbul dalam operasi perusahaan.

Sejalan dengan semakin luas dan kompleksnya perusahaan, manajemen dihadapkan pada keterbatasan kemampuan dalam mengawasi jalannya operasi perusahaan. Untuk itu dibutuhkan suatu unit atau satuan dalam perusahaan yang bertugas menelaah aktivitas-aktivitas perusahaan dan kemudian melaporkannya kepada direksi, unit atau satuan itu disebut internal audit.

Satuan internal audit bertugas mengawasi ketaatan terhadap kebijakan dan prosedur yang telah ditetapkan perusahaan termasuk juga mengamankan harta perusahaan. Agar dapat menjalankan tugasnya dengan baik maka satuan internal audit harus berada diluar lini organisasi perusahaan tetapi tidak terlepas dari kesatuan perusahaan (independen).

Pemeriksaan yang dilakukan oleh satuan internal audit akan menghasilkan temuan-temuan, dan setiap temuan tersebut akan diberikan suatu rekomendasi dan saran-saran yang diperlukan. Salah satu jenis pemeriksaan yang dilakukan oleh satuan internal audit adalah kolektibilitas atau pengembalian piutang usaha oleh para pelanggan kepada PT. CAHAYA KALBAR.

Kegiatan pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kolektibilitas atau tingkat pengembalian piutang usaha para pelanggannya dari tahun ke tahun apakah mengalami peningkatan atau cenderung mengalami penurunan. Piutang usaha timbul karena penjualan kredit yang diberikan perusahaan kepada para pelanggannya. Piutang tersebut harus dilunasi oleh pelanggan sesuai batas waktu yang telah ditetapkan oleh PT. CAHAYA KALBAR, bila pada waktu tanggal jatuh tempo piutang tersebut belum juga dilunasi, maka PT. CAHAYA KALBAR dapat memberi sanksi terhadap pelanggannya. Tidak semua piutang tersebut dapat dilunasi oleh para pelanggan, ada juga yang karena satu dan lain hal pelanggan tersebut tidak dapat melunasi piutang dan akhirnya piutang tersebut dihapuskan, dan itu akan mempengaruhi penerimaan kas PT. CAHAYA KALBAR, dan hasil penerimaan piutang tersebut akan digunakan untuk membiayai kegiatan operasional PT. CAHAYA KALBAR yang tentunya akan mempengaruhi pelayanan PT. CAHAYA KALBAR kepada para pelanggannya.

Besarnya piutang ragu-ragu selama 4 tahun terakhir cenderung mengalami peningkatan yang mengakibatkan berkurangnya penerimaan kas kepada PT. CAHAYA KALBAR. Piutang pelanggan yang sama sekali tidak dapat tertagih

kemudian diusulkan kepada dewan komisaris untuk dihapuskan. Bertambah besarnya penghapusan piutang akan mengakibatkan kerugian pada perusahaan. Dari data yang penulis dapatkan, terlihat bahwa tingkat piutang ragu-ragu atau piutang yang sukar dan diragukan pembayarannya adalah sebagai berikut :

**Tabel 1.1**

**Data Piutang Ragu-ragu**

<b>No</b>	<b>Periode (semester)</b>	<b>Persentase Piutang Lancar</b>	<b>Persentase Piutang Ragu-ragu</b>	<b>Persentase Kenaikan</b>
1	2004	88%	12%	-
2	2005	74 %	26%	14 %
3	2006	70%	30%	4 %
4	2007	64 %	36%	6 %

Sumber : Data piutang ragu-ragu PT CAHAYA KALBAR

Berdasarkan data diatas dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis, maka tingkat piutang ragu-ragu PT. CAHAYA KALBAR cenderung mengalami peningkatan dikarenakan :

1. Rasio petugas dengan jumlah pelanggan yang tidak seimbang. hal ini akibat dari jumlah pelanggan dan piutang yang banyak sedangkan jumlah petugas yang bekerja dalam menagih piutang kurang memadai.
2. Kurang tegasnya sanksi hukum yang diberikan kepada para pelanggannya..hal ini diakibatkan perusahaan hanya memberikan sanksi berupa bunga atan penjualan kredit.

3. Tekanan ekonomi (*economic Pressure*) atau keadaan perekonomian. Seperti terjadinya inflasi yg mengakibatkan banyaknya perusahaan tidak mampu membayar piutang mereka karena perusahaan mereka tidak beroperasi lagi.

Berdasarkan keterangan diatas, penulis merasa tertarik dengan pentingnya internal auditing (pemeriksaan intern) terhadap tingkat kolektibilitas piutang di PT. CAHAYA KALBAR, kemudian menuangkannya dalam skripsi yang berjudul : **“Peranan *Internal Auditing* Dalam Menunjang Tingkat kolektibilitas Piutang.”**

### **1. 2. Identifikasi Masalah**

Penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang akan diteliti dan kemudian membahasnya :

1. Apakah pelaksanaan *internal auditing* di PT. CAHAYA KALBAR telah memadai ?
2. Bagaimana tingkat kolektibilitas piutang usaha di PT. CAHAYA KALBAR?
3. Bagaimana peranan *internal auditing* dalam menunjang tingkat kolektibilitas piutang usaha di PT. CAHAYA KALBAR?

### **1. 3. Batasan Masalah**

Karena adanya keterbatasan waktu, tenaga, dana, teori-teori, dan agar penelitian dapat dilakukan secara lebih mendalam, maka tidak semua masalah

akan penulis teliti. Penulis membatasi pada prosedur pemeriksaan yang dilakukan oleh satuan internal audit. Salah satu pemeriksaannya yaitu pemeriksaan terhadap piutang. Penulis dalam penelitian ini hanya akan membahas prosedur pemeriksaan terhadap upaya yang dilakukan guna meningkatkan tingkat kolektibilitas piutang, penelitianpun akan diperluas pada piutang ragu-ragu hingga metode penghapusan piutang yang digunakan bila piutang tersebut benar-benar tidak dapat tertagih lagi yang dilakukan oleh satuan internal audit. Hal tersebut untuk melihat peran pemeriksaan internal yang dilakukan oleh satuan internal audit dalam upaya meningkatkan kolektibilitas piutang usaha. Data keuangan piutang yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi hanya 4 tahun, yaitu dari tahun 2004 sampai 2007.

#### **1. 4. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah pelaksanaan *internal auditing* PT. CAHAYA KALBAR telah memadai.
2. untuk mengetahui tingkat kolektibilitas piutang usaha di PT. CAHAYA KALBAR.
3. Untuk mengetahui besarnya peranan *internal auditing* dalam menunjang tingkat kolektibilitas piutang usaha di PT. CAHAYA KALBAR.

### **1. 5. Kegunaan Hasil Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, penulis mengharapkan hasil penelitian ini berguna bagi :

1. Bagi perusahaan, diharapkan hasil penelitian ini akan membantu manajemen dalam usaha meningkatkan pengembalian piutang kepada perusahaan.
2. Bagi penulis, diharapkan penelitian ini akan memberikan gambaran yang lebih nyata mengenai penerapan teori-teori *auditing* yang telah dipelajari sebelumnya dibangku kuliah, dan mengetahui peranan *internal auditing* dalam menunjang tingkat kolektibilitas piutang usaha.
3. Memberi sumbangan referensi dan bahan bagi peneliti lain yang tertarik dengan masalah *internal auditing*.

### **1. 6. Kerangka Pemikiran**

Perkembangan kegiatan usaha saat ini yang semakin kompleks mendorong manajemen perusahaan untuk bertindak lebih efektif dan efisien dalam menjalankan perusahaannya, terlebih lagi dengan semakin berkembang perusahaan yang membutuhkan pengelolaan yang baik.

PT. CAHAYA KALBAR merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi yang memiliki jumlah karyawan 396 orang, untuk itu diperlukan suatu unit atau bagian internal audit yang berperan memberikan jasa kepada manajemen dengan cara melakukan pemeriksaan terhadap kegiatan operasi perusahaan. Pemeriksaan tersebut berfungsi sebagai alat *feedback* fungsi

manajemen. *The Institute of Internal Auditor (IIA)* memberikan definisi internal auditing sebagai berikut :

***“Internal auditing is an independent appraisal function established within an organization to examine and evaluate its activities as a service to the organization.” (Hiro Tugiman, 2006:7)***

Internal auditing merupakan fungsi dalam organisasi yang bertugas memeriksa dan menilai aktivitas-aktivitas dalam perusahaan. Dengan adanya pemeriksaan intern, maka dewan direksi atau pimpinan akan memiliki sumber informasi internal yang bebas mengenai organisasi. Hal ini terkait dengan tujuan internal auditing menurut *The Institute of Internal Auditing (IIA)*, yang mengemukakan bahwa tujuan internal auditing adalah sebagai berikut :

***“The objective of internal auditing is to assist members of an organization in the effective discharge of their responsibilities.” (Hiro Tugiman, 2006:7)***

Sedangkan menurut Hiro Tugiman tujuan *internal auditing* adalah :

**“Tujuan Internal Audit adalah untuk membantu para anggota organisasi agar dapat menyelesaikan tanggung jawabnya secara efektif; untuk tujuan tersebut, internal audit menyediakan mereka berbagai analisis, penilaian, rekomendasi, nasihat, dan informasi sehubungan dengan aktivitas yang diperiksa.” (Hiro Tugiman,2006:16)**

Untuk mencapai tujuan tersebut diatas maka aktivitas internal auditing antara lain :

1. Meneliti dan menilai apakah pelaksanaan daripada sistem pengendalian di bidang akuntansi, keuangan dan operasi cukup memenuhi syarat.
2. Menilai apakah kebijakan, rencana dan prosedur-prosedur yang telah ditentukan benar-benar ditaati.



3. Menilai apakah aktiva perusahaan aman dari kehilangan atau kerusakan dan penyelewengan.
4. Menilai kecermatan data akuntansi dan data lain yang ada dalam organisasi perusahaan.
5. Menilai mutu atau pelaksanaan daripada fungsi-fungsi yang telah diberikan pada masing-masing anggota manajemen.

Menurut *The Statement of Responsibilities of Internal Auditing* menyebutkan secara spesifik tugas-tugas internal audit, antara lain :

1. *Me-review* sistem yang dibuat untuk memberi keyakinan adanya kesesuaian dengan kebijakan, rencana, prosedur, hukum, dan peraturan-peraturan yang akan berpengaruh pada operasi dan pelaporan, dan harus menentukan apakah organisasi berjalan pada jalur yang benar.
2. *Me-review* operasi atau program untuk meyakinkan bahwa hasil yang dicapai memiliki kesesuaian dengan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan dan apakah operasi atau program telah dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan.
3. *Me-review* keandalan (reliabilitas dan integritas) informasi financial dan operasional serta cara yang dipergunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, mengklasifikasi, dan melaporkan informasi tersebut.
4. *Me-review* berbagai cara yang telah dipergunakan untuk melindungi harta dan bila dipandang perlu memverifikasi keberadaan harta-harta tersebut.
5. Menilai keekonomisan dan keefisienan penggunaan berbagai sumber daya.

Adapun tahap-tahap pelaksanaan kegiatan pemeriksaan seperti yang dikemukakan oleh **Hiro Tugiman (2006:53-78)** adalah sebagai berikut :

1. **Perencanaan pemeriksaan.** Pemeriksa internal (*internal auditor*) bertanggung jawab untuk merencanakan dan melaksanakan tugas pemeriksaan, yang harus disetujui dan ditinjau atau *direview* oleh pengawas.
2. **Pengujian dan pengevaluasian informasi.** Pemeriksa internal haruslah mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasi, dan membuktikan kebenaran informasi untuk mendukung hasil pemeriksaan.
3. **Penyampaian hasil pemeriksaan.** Pemeriksa internal harus melaporkan hasil pemeriksaan yang dilakukannya.
4. **Tindak lanjut hasil pemeriksaan.** Pemeriksa internal harus terus-menerus meninjau dan melakukan tindak lanjut (*follow up*) untuk memastikan bahwa terhadap temuan pemeriksaan yang dilaporkan telah dilakukan tindakan yang tepat.

Salah satu pemeriksaan intern yang dilakukan adalah pemeriksaan terhadap kolektibilitas piutang perusahaan. Agar tingkat kolektibilitas piutang dapat meningkat diperlukan pemeriksaan intern yang baik. Adapun definisi piutang adalah :

**“Piutang adalah klaim uang, barang, atau jasa kepada pelanggan atau pihak-pihak lainnya.” (Kieso, Weygandt, Warfield, 2002:386)**

Adapun klasifikasi piutang itu sendiri menurut **Warren, Reeve, Fess (2005:404)** terdiri dari :

1. Piutang usaha adalah janji lisan dari pembeli untuk membayar barang atau jasa yang dijual.
2. Wesel tagih adalah jumlah yang terutang bagi pelanggan di saat perusahaan telah menerbitkan surat utang formal. Wesel bisa digunakan untuk menyelesaikan piutang usaha pelanggan. Bila wesel tagih dan piutang usaha berasal dari transaksi penjualan, maka hal itu kadang-kadang disebut piutang dagang (*trade receivable*).
3. Piutang lain-lain biasanya disajikan secara terpisah dalam neraca. Piutang lain-lain meliputi piutang bunga, piutang pajak, dan piutang dari pejabat atau karyawan perusahaan.

Piutang biasanya memiliki bagian yang signifikan dari total aktiva lancar perusahaan. Piutang merupakan salah satu sumber pemasukkan bagi perusahaan yang akan digunakan untuk operasionalisasi perusahaan.

Untuk itu jumlah pengembalian piutang dari para pelanggan setiap periode diharapkan dapat ditagih seluruhnya.

Terdapat sembilan tujuan audit terkait dengan piutang usaha yang dikemukakan oleh **Arens, Elder, Beasley (2006:484)** :

***“Account’s receivable balance-related audit objective and or as follow:***

1. ***Accounts receivable is the aged trial balance agree with related master file amounts, and the total is correctly added and agrees with the general ledger.(Detail tie-in)***
2. ***Recorded accounts receivable exist. (Existence)***
3. ***Existing accounts receivable are included. (Completeness)***
4. ***Accounts receivable are accurate. (Accuracy)***
5. ***Accounts receivable are properly classified. (Classification)***
6. ***Cutoff for accounts receivable is correct. (Cutoff)***
7. ***Accounts receivable is stated at realizable value. (Realizable value)***
8. ***The client has rights to accounts receivable. (Rights)***

**9. *Accounts receivable presentation and disclosure are proper. (Presentation and disclosure).***”

Kesembilan tujuan audit yang terkait dengan saldo piutang usaha diatas kemudian diterjemahkan oleh **Amir Abadi Yusuf** sebagai berikut :

1. Piutang usaha pada neraca saldo menurut umur cocok dengan jumlah pada file master dan jumlah total telah ditambahkan dengan tepat dan cocok dengan buku besar (rincian-rincian cocok).
2. Piutang usaha yang dicatat adalah ada (keberadaan).
3. Piutang usaha yang ada telah dimasukkan semuanya (kelengkapan).
4. Piutang usaha secara mekanis adalah akurat.
5. Piutang usaha diklasifikasikan dengan tepat.
6. Piutang usaha dicatat dalam periode (pisah batas) yang sesuai.
7. Piutang usaha yang dinilai dengan memadai pada nilai yang dapat direalisasikan.
8. Piutang usaha benar-benar sah dimiliki klien.
9. Penyajian dan pengungkapan piutang usaha adalah memadai (penyajian dan pengungkapan).

Satuan internal audit mengevaluasi nilai wajar dari suatu piutang dengan *me-review* kolektibilitas dan menentukan cukup tidaknya cadangan kerugian piutang yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Arti dari kolektibilitas itu sendiri adalah :

**“Kemungkinan dapat ditagihnya piutang tersebut.”**  
**(Munawir,2005:54)**

Bukti Kolektibilitas dapat diperoleh melalui :

- Pemeriksaan atau penelitian umur piutang.
- Mendiskusikan dengan personalia bagian kredit.
- *Me-review* penerimaan piutang setelah tanggal neraca.
- *Review* korespondensi dengan debitur.
- Memeriksa kemampuan kredit debitur (*credit rating*).

Langkah-langkah dalam evaluasi kecukupan cadangan tidak tertagihnya piutang adalah

**“1) menyusun analisis umur piutang (aged tial balance of account receivable), 2) cocokkan jumlah saldo pada analisis umur piutang dengan saldo menurut buku besar pembantu piutang atau master file, 3) tentukan kewajaran persentase yang digunakan untuk menghitung dengan masing-masing kategori umur piutang, 4) evaluasi estimasi taktertagihnya piutang tahun tahun sebelumnya.” (Munawir, 2005:50)**

Penjualan atas dasar selain penjualan tunai beresiko menimbulkan kegagalan untuk menagih piutang. Piutang usaha tak tertagih menurut **Kieso, Weygandt, Warfield (2002:390)** adalah

**“kerugian pendapatan, yang memerlukan, melalui ayat jurnal pencatatan yang tepat dalam akun, penurunan aktiva piutang usaha serta penurunan berkaitan dengan laba dan ekuitas pemegang saham. Kerugian pendapatan dan penurunan laba diakui dengan mencatat beban piutang ragu-ragu (atau beban piutang tak tertagih).”**

Ada dua prosedur umum yang dapat digunakan untuk memcatat piutang tak tertagih menurut **Warren, Reeve, Fess (2005:407)** :

1. Metode penyisihan (*allowance method*) yaitu membuat akun beban piutang tak tertagih dimuka sebelum piutang tersebut dihapus.

2. Metode penghapusan langsung (*direct write-off method*) yaitu mengakui beban bahwa hanya pada saat piutang dianggap benar-benar tidak dapat ditagih lagi.

Semakin lama peredaran piutang usaha, semakin kecil kemungkinan piutang tersebut akan tertagih. Jadi, kita dapat mendasarkan estimasi piutang tak tertagih pada seberapa lama piutang tersebut telah beredar. Dalam hal ini, menurut **Kieso, Weygandt, Warfield (2002:392)** dapat menggunakan proses yang dinamakan penentuan umur piutang usaha (*aging schedule*) dan menerapkan persentase yang berbeda berdasarkan pengalaman masa lalu pada berbagai kategori umum. Menurut teori Skedul umur piutang (*aging schedule*) adalah :

**“Skedul umur piutang (*Aging schedule*) adalah suatu laporan yang menunjukkan berapa lama piutang usaha tersebut beredar.” (Brigham dan Houston, 2001:182)**

Skedul ini mengindikasikan akun mana yang memerlukan perhatian khusus dengan memperlihatkan umur piutang tersebut. Saldo piutang dikategorikan dalam jumlah yang belum jatuh tempo dan yang sudah jatuh tempo sampai dengan 30 hari, 60 hari, 90 hari, dan lebih dari 90 hari.

Untuk itu perlu peran satuan internal audit untuk memeriksa tingkat piutang ragu-ragu dan meningkatkan kolektibilitas piutang, tentunya dengan prosedur pemeriksaan yang telah ditetapkan.

Ada satu hal terakhir yang berkaitan dengan kewibawaan pemeriksaan, yaitu rekomendasi, rekomendasi yang baik adalah :

**“Rekomendasi yang diberikan oleh *internal auditor* haruslah layak, praktis, serta memperhatikan keseimbangan antara biaya yang dikeluarkan dan efektivitas yang diperoleh.” (Amin Widjaja Tunggal, 2005:13)**

Ini harus diperhatikan karena *internal auditor* pada umumnya tidak merasa terdorong untuk menghabiskan lebih banyak waktu guna meneliti sejumlah alternatif penyelesaian bagi suatu persoalan, dan memilih cara pendekatan yang dianggap paling baik.

Berdasarkan pemikiran bahwa internal auditing dalam menunjang tingkat kolektibilitas piutang, maka penulis mengajukan hipotesis penelitian sebagai berikut :

**“Internal auditing yang dilaksanakan secara efektif akan berperan dalam menunjang tingkat kolektibilitas piutang usaha.”**

## **1. 7. Metode Penelitian**

### **1. 7. 1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian yang menggunakan metode deskriptif analitis.

Metode deskriptif menurut Sugiyono (2005:11) :

**“Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa suatu perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain.”**

### **1. 7. 2. Teknik pengumpulan data**

#### **1. Penelitian lapangan (*Field Research*)**

Yaitu memperoleh data dan informasi dengan cara meninjau secara langsung kepada perusahaan. Melalui :

- (a). Wawancara dengan staf perusahaan yang berwenang dalam bidang yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.
- (b). Observasi, Yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti.
- (c). Kuesioner, Yaitu teknik pengumpulan data melalui daftar pertanyaan yang diserahkan dan diisi oleh pihak-pihak yang berkepentingan

2. Studi kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu dengan membaca dan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data sekunder yang dapat digunakan sebagai teori dasar dan pedoman yang dapat dipertanggungjawabkan dalam pembahasan.

### **1. 7. 3. Jenis dan Sumber Data**

- 1. Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber data yaitu data piutang PT. CAHAYA KAL-BAR beberapa tahun ke belakang.
- 2. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh melalui studi kepustakaan.

### **1. 8. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada perusahaan industri PT. CAHAYA KAL-BAR yang berlokasi di Jalan industri Selatan 3 Blok GG No. 1, Kawasan Industri Jababeka II, Cikarang, Bekasi 17550 – Propinsi Jawa Barat Sedangkan waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei- Juni 2008.