

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan sektor industri di Indonesia telah berjalan sekitar empat puluh lima tahun terhitung sejak lahirnya Undang-Undang Penanaman Modal Asing (PMA) tahun 1967 dan Undang-Undang Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) tahun 1968. Selama 10 tahun terakhir, industri memberikan kontribusi 25,45-28,96 persen terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia dengan kecenderungan meningkat. Hal ini sejalan dengan upaya pemerintah untuk memperkuat pendapatan dari sektor non-migas dan pertumbuhan sektor industri didorong hingga mencapai 8,5 persen pada tahun 2014 dan harus terus naik hingga rata-rata sebesar 9,75 persen pada periode 2020-2025.

Namun untuk mencapai target pembangunan ekonomi tersebut tidaklah mudah. Terdapat berbagai tantangan bagi industri nasional untuk lebih berdaya saing seperti masalah ketersediaan sumber daya yang semakin menipis juga ketergantungan terhadap bahan baku impor hingga masalah timbulan limbah. Di tingkat global, tuntutan agar diterapkannya standar industri yang menitikberatkan pada upaya efisiensi bahan baku, air dan energi, diversifikasi energi, *eco-design* dan teknologi rendah karbon dengan sasaran peningkatan produktivitas dan minimalisasi limbah semakin tinggi. Issue lingkungan saat ini menjadi salah satu hambatan perdagangan (*barriers to trade*) untuk penetrasi pasar suatu negara. *Barrier* tersebut dilaksanakan dengan cara menerapkan berbagai macam standar, baik itu standar internasional (ISO, ekolabel) maupun persyaratan pembeli (*buyer requirement*). Oleh karena itu dunia usaha perlu mengantisipasi hambatan yang diterapkan oleh beberapa negara tujuan ekspor produk Indonesia.

Untuk mendukung beralihnya sektor industri Indonesia dari *Business as Usual (BAU)* menjadi *Green Business* beberapa langkah sudah mulai dilakukan. Pada bulan September 2009 bersama 20 negara Asia lainnya, Indonesia menandatangani *Manila Declaration on Green Industry* di Filipina. Dalam deklarasi ini, Indonesia menyatakan tekad untuk menetapkan kebijakan, kerangka peraturan dan kelembagaan yang mendorong pergeseran ke arah industri yang efisien dan rendah karbon atau dikenal dengan istilah industri hijau. Industri hijau adalah industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberi manfaat bagi masyarakat. Penerapan industri hijau dilakukan melalui konsep produksi bersih (*cleaner production*) melalui aplikasi 4R, yaitu *Reduce* (pengurangan limbah pada sumbernya), *Reuse* (penggunaan kembali limbah), dan *Recycle* (daur ulang limbah), dan *Recovery* (pemisahan suatu bahan atau energi dari suatu limbah). Untuk lebih mengefektifkan aplikasi penerapan produksi bersih, prinsip *Rethink* (konsep pemikiran pada awal operasional kegiatan) dapat ditambahkan sehingga menjadi 5R. Disamping itu, produksi bersih juga melibatkan upaya-upaya untuk meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, bahan penunjang dan energi di seluruh tahapan produksi. Dengan menerapkan konsep produksi bersih, diharapkan sumber daya alam dapat lebih dilindungi dan dimanfaatkan secara berkelanjutan. Secara singkat, produksi bersih memberikan dua keuntungan, **pertama** efisiensi dalam proses produksi; dan **kedua** adalah meminimisasi terbentuknya limbah, sehingga dapat melindungi kelestarian lingkungan hidup.

Produksi bersih juga menghendaki adanya perubahan dalam pola produksi dan konsumsi, baik pada proses maupun produk yang dihasilkan. Selain itu perlu dilakukan perubahan pola pikir, sikap dan tingkah laku dari semua pihak agar menerapkan aplikasi teknologi ramah lingkungan, manajemen dan prosedur standar operasi sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan. Berdasarkan hasil implementasi, produksi bersih ini teruji mampu mengurangi

terjadinya kerusakan dan pencemaran lingkungan sekaligus meningkatkan daya saing sektor industri karena selain mengurangi biaya produksi dan biaya pengolahan limbah juga akan memperbaiki efisiensi industri.

Berbagai program terus dikembangkan untuk mendukung terwujudnya industri hijau, diantaranya :

1) Menyusun rencana induk pengembangan industri hijau.

Rencana induk merupakan arahan kebijakan dan panduan bagi seluruh pemangku kepentingan dalam mengembangkan industri hijau di Indonesia. Dokumen ini memuat visi, misi, roadmap dan rencana aksi pengembangan industri hijau sampai tahun 2030.

2) Konservasi energi dan pengurangan emisi CO<sub>2</sub> di sektor industri.

Sektor industri merupakan pengguna energi terbesar, dimana  $\pm 47\%$  energi nasional dikonsumsi oleh kegiatan industri. Kebutuhan energi terus meningkat, sementara cadangan sumber energi semakin menipis. Oleh sebab itu, harus ditingkatkan upaya konservasi dan diversifikasi energi sehingga dapat terjaga keberlanjutan sektor industri, disamping untuk memenuhi komitmen pemerintah Indonesia untuk penurunan emisi gas rumah kaca (GRK). Sebagaimana diketahui pemerintah Indonesia di Konvensi G-20 tahun 2009 di Pittsburg telah berkomitmen akan menurunkan emisi GRK sebesar 26% pada tahun 2020 apabila dilaksanakan secara mandiri (tanpa bantuan donor internasional) dan menjadi 41% apabila dibantu oleh donor internasional.

3) Penggunaan mesin ramah lingkungan.

Program ini telah dimulai dengan melakukan restrukturisasi permesinan untuk industri tekstil dan produk tekstil, alas kaki, dan gula. Kondisi permesinan di beberapa jenis industri seperti tekstil, alas kaki, dan gula sudah tua sehingga boros dalam penggunaan sumber daya dan menurunkan tingkat efisiensi produksi. Untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas, Kementerian Perindustrian melakukan program restrukturisasi permesinan dengan memberi

bantuan pembiayaan kepada industri untuk pembelian mesin-mesin baru. Program yang dimulai sejak tahun 2007 telah memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan produktivitas, efisiensi penggunaan sumber daya (bahan baku, energi dan air) serta mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja.

4) Menyiapkan standar industri hijau.

Penyusunan standar industri hijau bertujuan untuk melindungi kepentingan perusahaan industri dan konsumen serta meningkatkan daya saing industri nasional dalam persaingan global. Kegiatan ini telah dimulai pada tahun 2012 dengan menyusun standar industri hijau untuk komoditi industri keramik dan industri tekstil. Penyusunan standar ini akan dilakukan secara bertahap untuk semua komoditi industri. Standar industri hijau pada awalnya akan bersifat sukarela (*voluntary*), tetapi seiring dengan berkembangnya tuntutan pasar di masa depan dapat juga diberlakukan secara wajib (*mandatory*).

5) Menyiapkan lembaga sertifikasi industri hijau.

Bagi perusahaan industri yang telah memenuhi standar industri hijau akan diberikan sertifikat oleh suatu lembaga sertifikasi yang telah terakreditasi. Saat ini Kementerian Perindustrian sedang dalam proses penyiapan mekanisme dan lembaga sertifikasi yang nantinya dapat diakui baik secara nasional maupun internasional.

6) Menyiapkan insentif bagi industri hijau.

Salah satu aspek penting dalam mendorong pengembangan industri hijau adalah perlunya pemberian stimulus berupa insentif (fiskal dan non fiskal) bagi pelaku industri untuk mendorong dan mempromosikan iklim investasi bagi pengembangan industri hijau. Investasi untuk industri hijau sangat besar, salah satunya adalah karena diperlukan penggantian mesin produksi dengan teknologi yang ramah lingkungan, oleh sebab itu diperlukan insentif dari pemerintah agar industri tetap bisa tumbuh dan berkembang di Indonesia. Tanpa dukungan

insentif, dikhawatirkan industri bakal kalah bersaing, khususnya di pasar dalam negeri.

7) Penerapan produksi bersih.

Penerapan produksi bersih di sektor industri telah dimulai sejak tahun 1990an. Berbagai program telah dikembangkan oleh Kementerian Perindustrian untuk mendorong pelaku industri menerapkan produksi bersih, terutama untuk mendorong pelaku IKM agar menerapkan produksi bersih. Program-program yang telah dilakukan diantaranya adalah menyusun pedoman teknis produksi bersih untuk beberapa komoditi industri dan memberikan bantuan teknis kepada beberapa industri.

8) Penyusunan katalog material input ramah lingkungan

Penyusunan katalog ini bertujuan untuk menyediakan informasi bagi pelaku industri dalam memilih bahan baku dan bahan penolong yang lebih ramah lingkungan. Pada tahun 2012 telah disusun katalog untuk komoditi industri tekstil, keramik dan makanan. Penyusunan katalog ini akan terus dilakukan dalam rangka mendorong pelaku industri menuju industri hijau.

Dengan semakin mudahnya masyarakat memiliki kendaraan bermotor membuat polusi kendaraan di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Namun dibalik peningkatan populasi kendaraan bermotor yang masih menggunakan bahan bakar fosil, ada ancaman nyata yang mengintai yaitu pemanasan global dan perubahan iklim karena meningkatkan emisi gas rumah kaca. Dalam beberapa tahun terakhir kendaraan bermotor menjadi penunjang aktivitas keseharian utama yang digunakan sebagian besar masyarakat Indonesia. Hal ini tak terlepas dari kemudahan masyarakat memiliki kendaraan bermotor, hanya dengan membayar uang muka yang cukup ringan masyarakat bisa membawa pulang kendaraan bermotor. Asosiasi Industri Indonesia memperkirakan populasi kendaraan bermotor di tanah air saat ini mencapai 85 juta unit atau sepertiga populasi penduduk Indonesia. Jumlah itu pasti bertambah

besar di tahun-tahun berikutnya, berkaca pada populasi kendaraan bermotor yang begitu besar bisa dibayangkan berapa besar emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dari hasil pembakaran bahan bakar kendaraan bermotor, belum lagi emisi karbon dioksida yang dihasilkan alat transportasi lainnya maupun sektor industri yang masih menggunakan bahan bakar fosil.

Secara global, emisi karbon dioksida hasil dari aktivitas manusia pada tahun 2011 sudah mencapai 150 kali lipat lebih banyak dari tahun 1850 yang menjadi tahun pertama meningkatnya emisi karbon dioksida ke atmosfer bumi. Akumulasi jumlah karbon dioksida di atmosfer dari tahun 1850 hingga 2000 diperkirakan mencapai sekitar 1035 Giga tondan kecepatan emisi karbon dioksida sekarang ini dua kali lebih cepat dari penguraiannya.

PT. AH yang merupakan anak perusahaan PT. AI produsen kendaraan bermotor yang merajai pasar kendaraan bermotor di Indonesia, meyakini akan tanggung jawab sosial mereka terhadap lingkungan hidup. PT. AH memberi perhatian terhadap peningkatan emisi karbon dioksida dengan terobosan inovasi teknologi injeksi yang ramah lingkungan karena mampu mereduksi penggunaan bahan bakar minyak dan mengurangi emisi karbon dioksida. Dengan adanya teknologi injeksi ini mampu mengendalikan kadar gas buang yang menekan emisi karbon dioksida hingga 90% sesuai dengan regulasi EURO 3.

Dengan begitu perusahaan pula harus memilih supplier yang sudah menerapkan sistem ramah lingkungan pula, sehingga pada bisnis industri manufaktur, khususnya pada dunia otomotif di Indonesia semakin bersaing ketat untuk penjualan produknya. Sehingga produsen otomotif harus meningkatkan mutu produknya, dengan semakin baiknya mutu yang dibuatnya, maka harus memilih supplier bahan baku yang baik pula dan mendapatkan harga yang bersaing. Maka dari itu untuk pemilihan supplier harus dilakukan secara baik pula, supaya mendapatkan supplier yang memiliki kualitas yang diharapkan oleh perusahaan tersebut.

Dimana perusahaan ini telah memiliki lima plan, dimana disetiap plan berbeda-beda produksinya. Pada tempat penelitian yang dilakukan saat ini berada pada plan produksi motor matic. Dimana produksi ini memerlukan

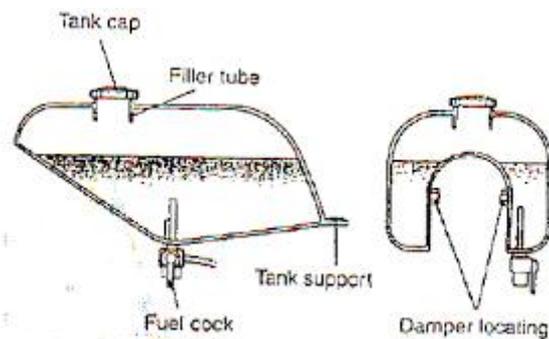
banyak komponen yang digunakan untuk merakit satu kendaraan, yang dimulai dari kerangka yang termasuk komponen besar hingga baut yang termasuk komponen yang terkecil.

Perkembangan saat awal terbentuknya perusahaan, keseluruhan komponen masih didatangkan dari Jepang dalam bentuk terurai atau *CKD (Completely Knock Down)*. Baru mulai tahun 1974 seiring dengan ketentuan pemerintah untuk melakukan program lokalisasi komponen, secara bertahap komponen mulai dibuat di dalam negeri. Jumlah produksi mengalami peningkatan secara bertahap, mulai dari total produksi yang sekitar 1500 unit selama tahun 1971, meningkat menjadi 30.000 unit pada tahun berikutnya, sampai 30 tahun kemudian (tahun 2000) produksi mampu mencapai 150.000 unit perbulan.

Begitu pula dengan jenis komponen yang diproduksi secara lokal, dimana selalu meningkat dari tahun ketahun, saat ini kandungan lokal untuk tipe motor bebek sudah mencapai 92%. Ini berarti hanya tinggal 8% komponen yang perlu di impor dari luar, dimana jumlah inipun hanya berkaitan dengan bagian engine (mesin) saja. Diluar itu seluruhnya sudah diproduksi di dalam negeri. Jumlah akumulasi produksi PT.AH saat ini mencapai lebih dari 10juta unit sejak didirikan pada tahun 1971. Dengan pangsa pasar lebih dari 50% PT.AH tetap berupaya selalu konsisten menghasilkan produk-produk berkualitas dan terjangkau oleh konsumen sepeda motor di Indonesia.

Salah satu komponen yang dibuat secara lokal ialah tangki pada sepeda motor, dimana fungsi sebuah Sistem bahan bakar merupakan sistem bahan bakar yang menggunakan kaburator atau injeksi untuk melakukan proses pencampuran bensin dengan udara sebelum disalurkan ke ruang bakar. Sebagian besar sepeda motor saat ini masih menggunakan sistem ini. Komponen utama dari sistem bahan bakar terdiri dari: tangki dan karburator atau injeksi. Sepeda motor yang menggunakan sistem bahan bakar ini umumnya tidak dilengkapi dengan pompa bensin karena sistem penyalurannya tidak menggunakan tekanan tapi dengan penyaluran sendiri berdasarkan berat gravitasi.

Tangki merupakan tempat persediaan bahan bakar. Pada sepeda motor yang mesinnya dibawah maka tangki bahan bakar ditempatkan di atas. Kapasitas tangki dibuat bermacam-macam tergantung dari besar kecilnya mesin. Bahan tangki dibuat dari plat baja dengan dilapisi pada bagian dalam dengan logam yang tidak mudah berkarat. Namun demikian terdapat juga tangki bensin yang terbuat dari alumunium. Tangki bahan bakar dilengkapi dengan pelampung dan sebuah tahan geser untuk keperluan alat pengukur jumlah minyak yang ada didalam tangki.



Gambar 1.1 Contoh struktur tangki pada sepeda motor

1. Tank cap (penutup tangki) berfungsi sebagai lubang masuknya bensin, pelindung debu dan air, lubang pernafasan udara, dan menjaga agar bensin tidak tumpah jika sepeda motor terbalik.
2. Filler tube berfungsi menjaga melimpahnya bensin pada saat ada guncangan (jika kondisi panas, bensin akan memuai)
3. Fuel cock (kran bensin) berfungsi untuk membuka dan menutup aliran bensin dari tangki dan sebagai penyaring kotoran/partikel debu.
4. Damper locating (peredam) berupa karet yang berfungsi untuk meredam posisi tangki pada saat sepeda motor berjalan.

Dimana pada PT.AH sendiri telah menerapkan *go green* pada perusahaannya, sehingga untuk proses pemilihan *supplier* juga perusahaan mengkriterikan untuk memilih *supplier* yang telah menerapkan *go green* pula pada perusahaan *supplier*, dimana pada saat ini perusahaan bersaing pula pada teknologi yang digunakannya. Tidak hanya bersaing pada produknya, tetapi

bersaing pula untuk mengurangi limbah pencemaran pada alam sekitar perusahaan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang ada pada PT.AH ini terdapat pada pihak supplier, dimana supplier merupakan inti dari kualitas suatu produk yang diproduksinya. Dimana apabila mendapatkan *supplier* yang baik maka akan berdampak baik pula pada produk yang akan diproduksinya, sehingga untuk pemilihan *supplier* harus dilakukan dengan sebaik-baiknya sehingga perusahaan dapat memilih *supplier* yang menjadi kriteria utama dan kriteria kedua pada perusahaan. Karena pada PT.AH ini sudah menerapkan *go green*, maka para *supplier* yang dipilih pun sudah harus menerapkan *go green* pula.

Pada permasalahan yang timbul pada proses pemilihan supplier PT.AH ini berada pada :

- a. Bagaimana menyeleksi *supplier* yang menerapkan sistem *Go Green* di perusahaan ?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah

Tujuan dan kegunaan dari pemecahan masalah ini adalah untuk :

- a. Menyeleksi *supplier* yang sudah menerapkan sistem *Go Green* pada perusahaan.

## 1.4 Pembatasan Asumsi

Pembatasan asumsi yang dilakukan yakni dengan cara :

- a. Penelitian dilakukan di PT.AH, pada bagian departemen *Logistic* yang memegang kendali untuk *supplier Coil* / bahan mentah untuk membuat tangki pada kendaraan.
- b. Penelitian dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner kepada seluruh karyawan departemen *Logistic* pada bagian bahan baku *Coil*.

### **1.5 Ruang Lingkup Pembahasan**

Ruang lingkup yang dipilih pada perusahaan ini adalah pada bagian produk *coil. Line* proses ini dipilih karena memiliki lebih dari tiga *supplier* yang dipilih, karena pada penggunaan metode AHP ini pemilihan *supplier* harus memiliki lebih dari tiga *supplier* untuk dapat membandingkan *supplier* satu dengan *supplier* lainnya. Sedangkan pada departemen lainnya hanya ada satu sampai dua *supplier* saja.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika pembahasan yang digunakan dalam penyusunan Laporan , sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah yang dihadapi, tujuan dan kegunaan pemecahan masalah, ruang lingkup pembahasan dan sistematika pembahasan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan serta teori-teori yang mendukung dalam pemecahan masalah.

#### **BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH**

Bab ini berisikan tentang model pemecahan masalah dan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah.

#### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisikan tentang data-data yang diperlukan untuk penelitian, dan pengolahan data yang dibuat dari hasil pengumpulan data-data yang diambil.

## **BAB V ANALISA & PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan tentang data umum perusahaan dan data yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah yang selanjutnya dilakukan pengolahan data dan pembahasan.

## **BAB VI KESIMPULAN**

Bab ini berikan tentang kesimpulan hasil pemecahan masalah yang diperoleh dari hasil analisis dan pengamatan, serta saran-saran dari hasil pengamatan.