

BAB VIII**PELATIHAN / CAPACITY BUILDING****8.1 MAKSUD DAN TUJUAN**

Kegiatan "*Implementation of Energy Conservation and CO₂ Emission Reduction in Steel and Pulp & Paper Industries (Phase I)*" merupakan program yang pelaksanaannya untuk meningkatkan peranan industri, khususnya industri baja dan pulp & kertas dalam upaya konservasi energi dan reduksi emisi CO₂ maka diselenggarakan pelatihan-pelatihan yang diorganisir oleh National Management Consultant (N.M.C). Adapun pelatihan-pelatihan yang telah dilaksanakan antara lain:

1. Pelatihan Energi Auditor Angkatan I
2. Pelatihan Energi Auditor Angkatan II
3. Pelatihan Audit Energi dan *Technology Need Assessment* (T.N.A)
4. Pelatihan Sistem Manajemen Energi (S.M.E), Training Of Trainers (T.O.T) Sistem Manajemen Energi, Carbon Auditor dan Feasibility Study Development.
5. Workshop E.E.M.I.S dan Investment Grade Audit
6. Industrial Participatory

Peserta pelatihan berasal dari Industri Baja dan Pulp & Kertas yang tergabung dalam program ini. Selain itu pelatihan ini juga diikuti oleh peserta dari Regional Consultant 1, 2 dan 3, Balai Besar Pulp dan Kertas, Balai Besar Logam dan Mesin, dan N.M.C.

Maksud yang ingin dicapai dalam program kegiatan pelatihan-pelatihan di atas antara:

1. Untuk meningkatkan wawasan, pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan sumber daya manusia di sektor industri dalam hal Teknik Audit Energi. Hal ini berguna dalam menciptakan kemandirian industri dalam melakukan konservasi energi dan pengurangan emisi CO₂ serta kesadaran bagi peserta untuk meningkatkan partisipasi dalam proses manajemen energi yang mendasari terwujudnya budaya "hemat energi" dan pemecahan permasalahan-permasalahan yang dihadapi di lapangan.
2. Meningkatkan wawasan, pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan Sumber Daya Manusia di sektor Industri di bidang Teknik Konservasi Energi guna memberikan motivasi bagi peserta untuk

meningkatkan partisipasi dalam proses manajemen energi yang mendasari terwujudnya budaya "hemat energi" dan pemecahan permasalahan-permasalahan yang dihadapi di lapangan. Meningkatkan wawasan, pengetahuan serta perencanaan *stakeholder* dan pihak terkait dalam hal pemenuhan kebutuhan teknologi agar tercapainya kegiatan konservasi energi dan pengurangan emisi CO₂.

3. Meningkatkan wawasan, pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) di sektor Industri, khususnya di industri Baja dan Pulp & Kertas dalam hal manajemen energi dan implementasi langkah-langkah konservasi energi dan pengurangan emisi CO₂ dan untuk melakukan audit karbon.
4. Meningkatkan kesadaran, wawasan dan pengetahuan kepada Sumber Daya Manusia (SDM) di sektor Industri, khususnya di industri Baja dan Pulp & Kertas dalam hal melakukan pengkajian peluang-peluang penghematan energi dan pengurangan emisi CO₂.
5. Meningkatkan kesadaran, wawasan dan pengetahuan kepada Sumber Daya Manusia (SDM) di sektor Industri, khususnya di industri Baja dan Pulp & Kertas dalam hal melaporkan konsumsi energi dan pengurangan emisi CO₂.

Sedangkan tujuan dari pelaksanaan sendiri antara lain, yaitu :

1. Tersediannya Fasilitator Lapangan konservasi energi dan pengurangan emisi CO₂ pada Industri Baja dan Industri Pulp & Kertas.
2. Industri Baja dan Industri Pulp & Kertas dapat memiliki manajemen yang secara khusus membidangi masalah energi pada industri atau manajemen energi yang benar.
3. Industri Baja dan Industri Pulp & Kertas memiliki kemampuan dalam identifikasi peluang penghematan energi serta meningkatkan efisiensi energi di perusahaan/industri sehingga program konservasi energi dan pengurangan emisi dapat diwujudkan dengan baik.
4. Diharapkan dengan dilaksanakannya konservasi energi dan pengurangan emisi CO₂ melalui pemenuhan kebutuhan teknologi yang tepat maka daya saing produk dapat tumbuh secara positif diantara industri terkait.
5. Pemerintah dalam hal ini Kementerian Perindustrian dapat memperoleh informasi yang tepat mengenai tingkat konsumsi energi dan pengurangan emisi CO₂ pada Industri Baja dan Industri Pulp & Kertas.

8.2 SASARAN DAN TARGET

Sasaran dari kegiatan pelatihan-pelatihan adalah untuk meningkatkan kepedulian dan pengetahuan di bidang Konservasi Energi dan pengurangan emisi CO₂ khususnya dalam hal :

1. Pengetahuan untuk melakukan manajemen energi yang baik
2. Pemahaman terhadap proses konservasi energi dan pengurangan emisi CO₂ secara keseluruhan
3. Memiliki pengetahuan mengenai langkah –langkah melakukan inventarisasi emisi CO₂ dari kegiatan industrinya
4. Mengetahui prinsip dan dasar mengenai teknik konservasi energi pada peralatan dan mesin-mesin pengguna energi di industri.
5. Mengetahui prosedur audit energi dan aspek teknis maupun ekonomis langkah konservasi energi di beberapa sistem/peralatan di industri.
6. Mengetahui kebutuhan teknologi baik untuk mitigasi maupun adaptasi dalam rangka mencapai tujuan akhir yang berkelanjutan.
7. Mendapatkan laporan mengenai konsumsi energi dan pengurangan emisi CO₂ baik dari industri baja dan industri pulp & kertas secara berkelanjutan.

Sedangkan Target dari pelatihan-pelatihan yang dilaksanakan diharapkan akan memperoleh berupa dasar-dasar pengetahuan, peningkatan kemampuan dan keahlian bagi pengelola industri, antara lain sebagai berikut:

1. Memiliki pemahaman mengenai arti penting manajemen energi dalam kaitan dengan upaya penghematan energi, khususnya untuk mengurangi konsumsi bahan bakar fosil dan emisi CO₂.
2. Mengetahui prosedur untuk melakukan konservasi energi dalam rangka penghematan energi dan reduksi emisi CO₂ di industrinya masing-masing
3. Mengetahui prinsip dan teori dasar mengenai teknik konservasi energi pada peralatan dan mesin-mesin pengguna energi yang terdapat pada industri baja dan pulp & kertas.
4. Dapat mengidentifikasi, mengevaluasi dan memprioritasi kebutuhan teknologi baik untuk mitigasi maupun adaptasi.
5. Tercapainya satu sistem informasi yang terintegrasi antara industri baja dan industri pulp & kertas dengan pemerintah dalam menginformasikan mengenai tingkat konsumsi energi dan pengurangan emisi CO₂.

8.3 PELAKSANAAN DAN HASIL

Kegiatan pelatihan-pelatihan yang telah dilaksanakan seluruhnya berupa materi teori, studi kasus dan evaluasi akhir yang diadakan di dalam ruang kelas. Dan lamanya waktu pelatihan adalah antara 2 sampai dengan 4 hari kegiatan. Berikut merupakan deskripsi pelaksanaan pelatihan-pelatihan yang telah dilaksanakan dalam Kegiatan *"Implementation of Energy Conservation and CO₂ Emission Reduction in Steel and Pulp & Paper Industries (Phase I)"* yang diorganisir oleh National Management Consultant (N.M.C), yaitu :

1. Pelatihan Energi Auditor Angkatan I
 - Peserta pelatihan : Industri Baja, Pulp & Kertas, dan Regional Consultan
 - Metode Pelatihan : Teori (di kelas), Studi Kasus, dan Evaluasi Akhir
 - Waktu Pelaksanaan : Juli 2010
 - Tempat : Balai Diklat Kementerian Perindustrian
2. Pelatihan Energi Auditor Angkatan II
 - Peserta pelatihan : Industri Baja, Pulp & Kertas, dan Regional Consultan
 - Metode Pelatihan : Teori (di kelas), Studi Kasus, dan Evaluasi Akhir
 - Waktu Pelaksanaan : Desember 2010
 - Tempat : Balai Diklat Kementerian Perindustrian
3. Pelatihan Audit Energi dan Technology Need Assessment (T.N.A)
 - Peserta pelatihan : Industri Baja, Pulp & Kertas, dan Regional Consultan
 - Metode Pelatihan : Teori (di kelas), Studi Kasus, dan Evaluasi Akhir
 - Waktu Pelaksanaan : Februari 2011
 - Tempat : Balai Diklat Industri, Jakarta
4. Pelatihan Sistem Manajemen Energi (S.M.E), Training Of Trainers (T.O.T) Sistem Manajemen Energi, Carbon Auditor dan Feasibility Study Development.
 - Peserta pelatihan : Industri Baja, Pulp & Kertas, dan Regional Consultan, Balai Besar Pulp & Kertas, dan Balai Besar Logam dan Mesin
 - Metode Pelatihan : Teori (di kelas), Studi Kasus, dan Evaluasi Akhir
 - Waktu Pelaksanaan : Maret 2011
 - Tempat : Maharani Hotel, Jakarta



Gambar 8.1. Penyampaian Materi Pelatihan



Gambar 8.2. Studi Kasus Pelatihan

5. Workshop E.E.M.I.S dan Investment Grade Audit

- Peserta pelatihan : Industri Baja, Pulp & Kertas, dan Regional Consultan
- Metode Pelatihan : Teori (di kelas), Studi Kasus, dan Evaluasi Akhir
- Waktu Pelaksanaan : July 2011
- Tempat : Maharani Hotel, Jakarta

6. Industrial Participatory

- Peserta pelatihan : Industri Baja, Pulp & Kertas, Regional Consultan, dan Desperindag
- Metode Pelatihan : Teori (di kelas), Studi Kasus, dan Evaluasi Akhir
- Waktu Pelaksanaan : July 2011
- Tempat : Maharani Hotel, Jakarta

Dan hasil dari pelaksanaan pelatihan-pelatihan tersebut antara lain, yaitu :

1. Peserta dapat melakukan dasar-dasar audit energi
2. Peserta dapat mengidentifikasi, mengevaluasi dan memprioritasi kebutuhan teknologi baik untuk mitigasi maupun adaptasi dalam rangka mencapai tujuan akhir yang berkelanjutan.
3. Peserta dapat melakukan kajian peluang penghematan energi dan pengurangan emisi CO₂.
4. Peserta dapat memahami dan melakukan dasar-dasar audit karbon secara menyeluruh.
5. Peserta telah dapat memahami dan manajemen energi dan emisi dengan baik, dan cara pengaplikasiannya diperusahaan menggunakan prinsip-prinsip manajemen.
6. Peserta telah dapat melakukan input data konsumsi energi, dan produksi berdasarkan hasil informasi industri masing-masing.
7. Peserta dapat memahami dan meningkatkan peran serta dalam kegiatan konservasi dan pengurangan emisi CO₂.