



**09.**  
**BAB**  
**CHAPTER**

## BAB 09 Amalan Industri Hijau Konsep Pengeluaran Bersih

### Green Industry Practices Through Cleaner Production Concept **CHAPTER 09**

- 239 Jadual 9.1 JAS: Senarai Premis Bagi Program Latihan Pengeluaran Bersih (CP) Kepada PKS  
Table 9.1 DOE: List of Premises in CP Training Program for SME
- 239 Jadual 9.2 Kursus Pengeluaran Bersih dan Kompetensi Audit Industri Hijau,2014  
Table 9.2 Cleaner Production and Green Industry Audit Competency,2014
- 241 Jadual 9.3 JAS: Program Penyebaran dan Perkongsian Maklumat Pengeluaran Bersih 2014  
Table 9.3 DOE: Information Dissemination and Sharing Programme on Green Industry 2014





**AMALAN INDUSTRI HIJAU MELALUI  
KONSEP PENGELUARAN BERSIH  
GREEN INDUSTRY PRACTICES  
THROUGH CLEANER PRODUCTION  
CONCEPT**

**PROGRAM MENINGKATKAN KEUPAYAAN  
PERUSAHAAN KECIL DAN SEDERHANA (PKS)  
DALAM PENGAWALAN DAN PENCEGAHAN  
PENCEMARAN**

Di bawah Rancangan Malaysia Kesepuluh (RMKe10) (2011-2015) sehingga penghujung tahun 2014, JAS telah berjaya melaksanakan program dan projek seperti yang telah dirancang bagi meningkatkan pelaksanaan pengeluaran bersih oleh pihak PKS. Objektif programmeningkatkan keupayaan PKS dalam pengawalan dan pencegahan pencemaran adalah seperti berikut:-

- i. Melaksanakan Program Latihan Pengeluaran Bersih kepada Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS).
- ii. Memberikan bantuan khidmat nasihat kepada PKS;
- iii. Melaksanakan program skim pendaftaran juruaudit Pengeluaran Bersih / Industri Hijau;
- iv. Melaksanakan program penyelidikan dan pembangunan (R&D) mengenai Teknologi Mesra Alam dan Pengeluaran Bersih; dan
- v. Melaksanakan program perkongsian dan penyebaran maklumat Pengeluaran Bersih.

Di antara program dan projek yang telah

**CAPABILITY ENHANCEMENT FOR SMALL  
AND MEDIUM ENTERPRISE (SMEs) IN THE  
PREVENTION AND CONTROL OF POLLUTION  
PROGRAMME**

Under the Tenth Malaysia Plan (2011-2015) until the end of 2014, DOE has successfully carried out the projects and programmes that were planned to increase the implementation of Cleaner Production by SMEs. The objectives of the capability enhancement programme for SMEs in prevention and control of pollution are as follows:-

- i. To implement Cleaner Production Training Assistance to SMEs;
- ii. To provide consultation service to SMEs;
- iii. To implement Cleaner Production / Green Industry auditor registration scheme;
- iv. To implement research and development programme on Cleaner Production and Environmentally Sound Technology; and
- v. To implement a programme on the sharing and dissemination of information on Cleaner Production.

dilaksanakan adalah seperti berikut:-

### **Program Penyelidikan Dan Pembangunan (R&D) Teknologi Mesra Alam & Pengeluaran Bersih**

Dalam Rancangan Malaysia Kesepuluh (2011-2015), di bawah Program Penyelidikan dan Pembangunan Teknologi Mesra Alam & Pengeluaran Bersih, projek pembangunan premis demonstrasi Industri Hijau telah dimulakan pada tahun 2011. Pada 2012, premis demonstrasi amalan Industri Hijau bagi industri batik telah dibangunkan di Kota Bharu, Kelantan. Manakala pada tahun 2014, projek R&D memberi fokus kepada sektor pengilangan beras di Negeri Kedah.

Projek pembangunan premis demonstrasi amalan Industri Hijau bagi premis pengilangan beras dilaksanakan dalam dua fasa. Fasa pertama projek ini telah dilaksanakan pada tahun 2014 manakala fasa kedua pula akan dilaksanakan pada tahun 2015. Di dalam fasa pertama projek, Premis Jabi Rice Mill Sdn. Bhd. yang terletak di Lot 346, Jalan Kebun 500, Mukim Jabi, Pokok Sena Kedah telah dipilih untuk menjadi premis demonstrasi amalan Industri Hijau bagi premis pengilangan beras. Di antara aktiviti utama yang telah dilaksanakan adalah latihan "hands-on" amalan Industri Hijau kepada pekerja premis, penajaan opsyen Industri Hijau dan pelaksanaan amalan Industri Hijau yang mudah oleh pihak premis dan JAS seperti meningkatkan susunatur dan kekemasan (housekeeping), memperbaiki kebocoran saluran penghantaran padi ke rumah sekam dan membekalkan alat keselamatan diri kepada semua pekerja.

Projects and programme conducted were:-

### **Research and Development Programme on Environmental Sound Technology & Cleaner Production**

In Tenth Malaysia Plan (2011-2015), under Research and Development Program on Environmental Sound Technology & Cleaner Production, development of the Green Industry demonstration project was started in the year 2011. Development of green Industry Demonstration project was started in 2011. This project was developed under R&D Program on environmental Sound Tech & Clenaer production, which is a part of Tenth Malaysia Plan (2011-2015). In 2012, Batik Green Industry demonstration premises in Kota Bharu, Kelantan meanwhile in 2014, this R&D project is more focused on the rice milling sector in the state of kedah.

The development of Green Industry demonstration premise for rice milling will be carried out in two phases. The first phase started in 2014 and the second phase will be carried out in 2015. In the first phase, Jabi Rice Mill Sdn. Bhd. which is located at Lot 346, Jalan Kebun 500, Mukim Jabi, Pokok Sena Kedah has been selected as a Green Industry demonstration project for rice mill. Among the activities carried out in the first phase are green industry hands-on training for rice mill workers, identification of green industry options and implementation of simple green industry options including improve factory housekeeping, repair of ducting system and supply of personnel protective equipment for every worker.

Disamping itu, satu Garis panduan Pelaksanaan Amalan Industri Hijau bagi Premis Pengilangan Beras telah disediakan untuk rujukan pengilang beras dan semua pihak yang berkepentingan dalam industri beras. Projek ini dilaksanakan dengan penyedia latihan yang dilantik iaitu SIRIM Berhad.

### **PROGRAM LATIHAN INDUSTRI HIJAU KEPADA PERUSAHAAN KECIL DAN SEDERHANA (PKS)**

Projek Audit Pengeluaran Bersih atau "Cleaner Production" (CP) kepada Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan kesedaran dan kefahaman pengusaha Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) mengenai konsep Pengeluaran Bersih. Projek ini telah mula dilaksanakan di bawah Rancangan Malaysia ke Sembilan (2006-2010) dan dilanjutkan ke Rancangan Malaysia ke Sepuluh (2011-2015).

Sejak tahun 2013, JAS telah mempergiatkan usaha bagi menggalakkan pihak industri untuk melaksanakan amalan Industri Hijau dengan mengubahsuai dan menambah baik Program Bantuan Audit Pengeluaran Bersih kepada Program Latihan Pengeluaran Bersih bagi Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) ke arah Pembangunan Premis Demonstrasi Amalan Industri Hijau. Program baru ini memberi fokus bukan sahaja kepada bantuan audit Pengeluaran Bersih tetapi juga aspek latihan di lapangan kepada PKS dan aspek penyediaan dokumen rujukan melalui pembentukan garis panduan pelaksanaan amalan hijau bagi sektor industri yang dipilih.

Dalam tahun 2014, program ini telah dilaksanakan di dua (2) zon iaitu Zon Utara dan Zon Selatan. Program bagi Zon Utara dilaksanakan di sekitar Kawasan Industri IKS KEDA, Napoh, Jitra Kedah dengan kerjasama Lembaga Kemajuan Wilayah Kedah (KEDA). Pihak SIRIM Berhad telah dilantik sebagai penyedia latihan bagi Zon Utara yang melibatkan lima (5) buah premis PKS di sekitar Kawasan Industri IKS KEDA. Kebanyakan premis adalah PKS dalam sektor makanan, minuman dan produk penjagaan kesihatan. Manakala bagi Zon Selatan program latihan Industri Hijau telah dilaksanakan di Negeri Sembilan dengan

Besides that, a Guideline for Green Industry Implementation in Rice Mill has also been prepared to serve as a reference for other rice mill owners and stakeholders.

### **GREEN INDUSTRY TRAINING PROGRAM FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISE (SME)**

Green Industry Training Program for Small and Medium Enterprise (SME) was introduced to enhance the awareness and understanding of the Cleaner Production concept among SMEs since Ninth Malaysia Plan (2006-2010). The project is continued under the Tenth Malaysia Plan (2011-2015).

Since 2013, DOE has intensified the efforts to encourage the industries to adopt Cleaner Production (CP) practices by introducing a new approach in Cleaner Production Audit Assistance project and Consultation programme. This new approach, namely Cleaner Production Training Program for Small and Medium Enterprise towards the Development of Green Industry Demonstration Premise provide CP hands-on training for selected SMEs staff about the concept and implementation procedure of CP. Besides that, guidelines for green industry practices will also be developed for specific industrial sectors to serve as a reference for SMEs.

In 2014 the Cleaner Production Training for SMEs towards Development of Green Industry Demonstration Site Program was carried out in two selected zone namely Northern and Southern Zone. In Northern Zone this was programme carried out in small and medium industry area in collaboration with Lembaga Kemajuan Wilayah Kedah (KEDA) which SIRIM Berhad was the appointed training provider. Five (5) SMEs mainly in food, beverages and health supplement sector were selected to undergo the training. Meanwhile in southern zone the program was

memberi fokus kepada premis yang terlibat dengan aktiviti pengurusan dan pemprosesan Buangan Terjadual. Syarikat Airwastewater Management Sdn. Bhd. telah dilantik sebagai penyedia latihan kepada sebanyak lima (5) premis PKS di Zon Selatan.

Melalui program ini, latihan dan pendedahan berkaitan konsep, mekanisma dan faedah amalan Industri Hijau diberikan kepada pekerja PKS yang dipilih oleh pihak pengurusan PKS sendiri dan seterusnya pekerja PKS bersama penyedia latihan akan melaksanakan aktiviti audit pengeluaran bersih secara terperinci.

Laporan Terperinci Audit Pengeluaran Bersih akan memberi maklumat profil operasi PKS dan cadangan-cadangan opsyen Pengeluaran Bersih yang boleh dilaksanakan oleh pihak PKS dan juga maklumat tentang jumlah jejak karbon yang telah dihasilkan daripada keseluruhan operasi pengeluaran PKS. Pihak PKS seterusnya akan dapat menilai cadangan opsyen CP yang boleh dilaksanakan kearah pengurangan jejak karbon bagi premis PKS tersebut.

Secara keseluruhan, 10 buah PKS telah terlibat dalam program latihan Industri Hijau kepada PKS pada tahun 2014. Selain dari peserta PKS mendapat pengalaman dan pengetahuan tentang amalan Industri Hijau, pihak PKS lain juga dapat merujuk kepada garis panduan pelaksanaan amalan Industri Hijau yang telah dibangunkan hasil daripada program ini. Langkah ini dapat meningkatkan pelaksanaan amalan Industri Hijau oleh PKS.

carried out in Negeri Sembilan which specifically focus in Schedule Waste processing and treatment facilities. Airwastewater Management Sdn. Bhd. was the appointed training provider to conduct the training for five (5) SMEs selected from the Southern Zone.

In this program, training on CP concept, mechanism and benefit of Green Industry Practices was given to the SME staff before they carry out CP audit. From the findings of CP audit, they will produce a detail CP audit report, which contains the profile of SME and proposed CP options that can be implemented by the SME.

Besides that, the document will also be reporting on the existing total carbon footprint produced by the SME. Therefore, the SME can identify which CP options that can be implemented to reduce the carbon footprint in the premise.

A total of 10 SMEs was involved in the Green Industry Training in 2014. Apart from SME participants gaining experience and knowledge in Cleaner Production, the other SMEs can also use the Green Industry implementation guideline that was developed under this program to carry out the CP program by themselves. This will further increase the implementation of the CP program by SMEs.

## PROGRAM MENINGKATKAN KEUPAYAAN PEGAWAI JAS DAN AUDITOR INDUSTRI HIJAU DALAM MEMBERI KHIDMAT NASIHAT MENGENAI AMALAN INDUSTRI HIJAU KEPADA PERUSAHAAN KECIL DAN SEDERHANA (PKS)

### Latihan Pengeluaran Bersih Berasaskan Modul Kepada Pegawai JAS

Latihan Pengeluaran Bersih berasaskan modul dilaksanakan menggunakan modul latihan Pengenalan kepada Pengeluaran Bersih dan Audit Pengeluaran Bersih yang telah dibangunkan di bawah Rancangan Malaysia Kesembilan (RMKe-9). Modul mengandungi topik spesifik berdasarkan kepelbagaian dan jenis industri di negara ini.

Pada 2014 sebanyak 12 sesi latihan telah dijalankan. **(Jadual 9.2)**

### Program Kompetensi Auditor Industri Hijau Bagi Pegawai JAS

Program ini merupakan program lanjutan dan telah diadakan khusus kepada Pegawai JAS yang telah lulus Kursus Pengenalan Kepada Pengeluaran Bersih dan Audit Pengeluaran Bersih. Pada tahun ini, seramai 29 pegawai JAS telah dikompetenkan melalui program ini. Program telah dilaksanakan di lima (5) lokasi seperti di **Jadual 9.3**.

Dalam program ini, pegawai dikehendaki menjalankan audit Industri Hijau di sebuah premis di bawah kategori Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS). Kaedah penilaian yang digunakan ialah penilaian laporan audit yang mengandungi sekurang-kurangnya sepuluh (10) opsyen Industri Hijau/Cleaner Production yang boleh dilaksanakan (applicable) di premis yang diaudit. Pegawai juga dinilai berdasarkan pengetahuan mereka semasa temubual bersama penyelar program.

Sehingga tahun 2014, seramai 79 orang pegawai telah lulus kompetensi Tahap 2. Kompetensi Tahap 2 merupakan program lanjutan daripada Kursus Pengenalan dan Aplikasi Pengeluaran Bersih. Program ini memerlukan setiap pegawai

## CAPABILITY ENHANCEMENT PROGRAMME FOR DOE OFFICERS AND GREEN INDUSTRY AUDITORS IN PROVIDING GREEN INDUSTRY CONSULTATION FOR SMES

### Cleaner Production Module Based Training Programme to DOE Officers

Cleaner Production Module Based Training was implemented using the training module 'Introduction to Cleaner Production' and 'Cleaner Production Audit' that was developed under the Ninth Malaysian Plan (RMKe-9). The module contains a specific topic related to diversity and type of industry in this country.

In 2014 a total of 12 training sessions were conducted. **(Table 9.2)**

### Green Industry Auditor Competency Programme for DOE Officers

This is an advance programme for DOE officers who have passed the 'Introduction to Cleaner Production Course' and 'Cleaner Production Audit Course'. This year, 29 DOE officers have been certified as competent auditor through this programme. The programme was conducted in 5 zones as shown in **Table 9.3**.

In this program, officers were required to carry out a CP audit at Small and Medium Enterprise (SME) focusing in the area of green industry practices. The method of assessment is through the preparation of the audit report that consists of at least 10 options of green industry/ cleaner production that are applicable to the premise. The officers were also evaluated based on their knowledge on green industry/ CP during an interview with the program coordinator.

Since its inception until 2014, a total of 79 officers passed the Competency Level 2. Competency Level 2 represents a continuation of the Introduction and Application of Cleaner Production. This programme requires that each

menjalankan audit di premis berdasarkan modul program yang telah dibangunkan oleh Unit Industri Hijau. Setiap peserta juga perlu menyediakan laporan lengkap yang mengandungi sekurang-kurangnya sepuluh (10) opsyen pengeluaran bersih. Setiap opsyen CP yang dijana akan dinilai kebolehlaksanaannya dalam aspek ekonomi dan pengurangan jejak karbon.

### **Kursus Kompetensi bagi Auditor Industri Hijau**

Kursus ini merupakan kali kedua diadakan setelah kali pertama diadakan pada tahun 2013. Tujuan kursus diadakan adalah untuk memberi pendedahan kepada golongan profesional mengenai amalan industri hijau dan melatih mereka untuk menjalankan audit industri hijau di premis – premis industri. Kursus kompetensi ini juga bertujuan untuk menyediakan tenaga pakar dalam bidang audit industri hijau mengikut modul yang telah dibangunkan oleh JAS. Perunding yang telah lulus sebagai Auditor Industri Hijau akan berperanan sebagai perunding atau auditor kepada industri yang memerlukan khidmat mereka bagi melaksanakan amalan industri hijau di premis masing-masing.

Seramai 24 orang peserta yang terdiri daripada perunding luar, pensyarah universiti dan pegawai JAS telah menghadiri kursus tersebut. Program yang dijalankan adalah seperti di Jadual 9.2.

## **PROGRAM PENYEBARAN DAN PERKONGSIAN MAKLUMAT INDUSTRI HIJAU**

### **Seminar Industri Hijau kepada Industri**

Sebanyak dua (2) siri seminar pelaksanaan amalan Industri Hijau telah berjaya dianjurkan pada tahun 2014. Seminar pertama ialah seminar Pelaksanaan Amalan Industri Hijau kepada PKS di KEDA Napoh yang telah dilaksanakan dengan kerjasama Lembaga Kemajuan Wilayah Kedah (KEDA) pada 10 November 2014 dan dirasmikan oleh Timbalan Ketua Pengarah (Operasi) JAS, Ybhg. Dr. Zulkifli Bin Abdul Rahman. Melalui seminar ini, sebanyak 4 buah kertas kerja telah dibentangkan termasuk pengenalan konsep, mekanisma dan faedah Industri Hijau, keperluan pematuhan AKAS 1974, contoh-contoh opsyen amalan Industri Hijau dan perkongsian pengalaman pihak industri dalam pelaksanaan program Industri Hijau. Seminar ini telah dihadiri oleh 100 peserta PKS dari negeri Kedah.

officers conduct audits on the premises according to programme which module was developed by the Green Industry Unit . Each participant will also need to prepare a comprehensive report containing at least ten ( 10 ) cleaner production options. Each of the CP options will be assessed in terms of the ecourage carbon footprint it's usability. .

### **Competency Course for Green Industry Auditor**

The course was organized for the second time with the aim to provide exposure to professionals on the practices of green industry and train them to carry out green industry audit in the industry premises. This competency course also aims to provide expertise in the field of green industry by using modules that have been developed by DOE. Those who have successfully completed the course are certified as a Green Industry Auditor. They will serve as the consultants or auditors for the industries that require their services in implementing green industry practices in their premises.

In 2014, a total of 24 participants from the consultants, industries and universities have attended the course. The programmes are shown in Table 9.2.

## **INFORMATION DISSEMINATION AND SHARING PROGRAMME ON GREEN INDUSTRY**

### **Seminar on Green Industry for Industries**

Green Industry Unit successfully organized two seminars in 2014. The first seminar is a Seminar on the implementation of Green Industry practices for SMEs which was held at KEDA Napoh, Kedah in collaboration with Lembaga Kemajuan Wilayah Kedah (KEDA) on 10th November 2014. The seminar was launched by Deputy Director General (Operation) of DOE, Ybhg. Dr. Zulkifli Bin Abdul Rahman. Four working papers were presented in the seminar. Which were introduction to Green Industry concept and its benefits, compliance requirements under EQA 1974 examples of Green Industry options and sharing of experience in Green Industry practices. The seminar attracted about 100 participants originating from the state of Kedah.

Seminar kedua adalah seminar Latihan Pengeluaran Bersih (CP) ke Arah Pembangunan Premis Demonstrasi Amalan Industri Hijau untuk Premis Pengilangan Beras yang telah diadakan pada 25 November 2014 di Hotel The Regency, Alor Setar Kedah. Seramai 130 peserta terdiri daripada pengilang beras dari Negeri Kedah, Negeri Perlis dan Negeri Pulau Pinang telah menghadiri seminar ini. Sebanyak 4 kertas kerja telah dibentangkan dalam seminar ini merangkumi konsep dan faedah amalan Industri Hijau bagi premis pengilangan beras, penggunaan sekam padi sebagai bahan api dan sumber bahan mentah alternatif, pengurangan karbon setara dan perkongsian pengalaman premis pengilang beras yang terlibat dengan program Industri Hijau anjuran JAS.

### Pameran dan Promosi Industri Hijau

Pada tahun 2014, Unit Industri Hijau, Jabatan Alam Sekitar telah menganjurkan dan menyertai sebanyak 4 pameran seperti seperti di **Jadual 9.3** Pada tahun 2014, JAS melalui Unit Industri Hijau sekali lagi dijemput untuk menyertai ekspo SMIDEX yang telah berlangsung di Kuala Lumpur Convention Center (KLCC) selama 3 hari bermula pada 4 Jun 2014 hingga 6 Jun 2014. Expo SMIDEX yang dianjurkan oleh Perbadanan Perusahaan Kecil dan Sederhana (SME Corp) ini merupakan acara tahunan bertujuan untuk menyediakan platform bagi promosi produk dan perkhidmatan PKS, padanan perniagaan dan pertukaran maklumat dan idea berkaitan teknologi dan inovasi. SMIDEX adalah salah satu platform yang terbaik untuk mempromosikan Industri Hijau kepada Perusahaan Kecil dan sederhana (PKS) di Malaysia.

### Pusat Maya Industri Hijau (PMIH)

Pusat Maya Pengeluaran Bersih (PMPB) dibangunkan pada tahun 2007 untuk memaklum dan memberi maklumat kepada PKS mengenai opsyen-opsyen yang ada untuk aktiviti mereka. Selaras dengan perkembangan semasa di sektor kelastarian alam sekitar sejak tahun 2012 nama PMPB telah ditukar kepada Pusat Maya Industri Hijau (PMIH), dimana lebih banyak maklumat terkini telah dimuatnaik termasuk Laporan Teknologi Pengeluaran Bersih kepada PKS.

The second seminar is a Seminar on Cleaner Production Training Towards Development of Green Industry Demonstration Premises for Rice Milling Premises which was held on 25 November 2014 at The Regency Hotel Alor Setar, Kedah. About 130 participants mainly from rice mill industry in Kedah, Perlis and Pulau Pinang attended the seminar. In the seminar, four papers were presented which are introduction of the concept and benefits of Green Industry practices, application of rice husk as a source of fuel and alternative for raw material, carbon footprint reduction and experience sharing in a Green Industry program organized by the DOE.

### Green Industry Exhibition and Promotion

In 2014, DOE Green Industry Unit organized and participated in 4 exhibitions as shown in **Table 9.3** Again, this year, DOE through Green Industry Unit was invited to participate in SMIDEX expo, which was held at the Kuala Lumpur Convention Centre (KLCC) for 3 days starting from 4 June 2014 until 6 June 2014. SMIDEX expo is an annual event organized by Small and Medium Enterprise Corporation (SME Corp). The expo aims to provide the platform for exhibition of products and services offered by Malaysian SMEs, business matching session, product launches & presentation and exchange of information & idea on technology and innovation. SMIDEX are one of the excellent platform to promote Green Industry to SMEs in Malaysia

### Green Industry Virtual Centre (GIVC)

The Cleaner Production Virtual Centre (CPVC) was developed in 2007 to inform and educate the Small and Medium Enterprise in Malaysia about Cleaner Production options available for their activities. Since 2012, in order to keep up with the latest developments in environmental sustainability, the name of CPVC website was changed to Green Industry Virtual Centre (GIVC). The information content of the website was also updated and new information such as CP audit assistance reports for SMEs have been uploaded.

### **Bahan Promosi dan Buletin Pengeluaran Bersih**

Pada tahun 2014, Unit Industri Hijau telah berjaya menerbitkan sebanyak 2 garis panduan pelaksanaan amalan Industri Hijau dan sebuah garis panduan Auditor Industri Hijau. Garis panduan Pelaksanaan Amalan Industri Hijau bagi Industri Percetakan dan Industri Pembuatan Jus telah diterbitkan hasil daripada program Latihan Pengeluaran Bersih kepada PKS bagi sektor berkenaan. Garis panduan ini menjadi rujukan kepada PKS lain yang menceburi dalam sektor perniagaan yang sama untuk melaksanakan amalan Industri Hijau.

### **Latihan Sangkutan dan Hubungan Jaringan Kerja Pengeluaran Bersih**

Pada tahun 2014, terdapat 2 program berkaitan hubungan jaringan kerja yang telah dihadiri oleh pegawai Unit Industri Hijau (UIH). Pada 30 Oktober - 3 November 2014 pegawai UIH, En. Abdul Aziz Chik telah menyertai "The 7th Asean-Plus-Three Leadership Programme On Sustainable Production And Consumption And Switch-Asia Workshop On National SCP Policy Developments – Progress And Impacts" in Bali, Indonesia. Program ini bertujuan untuk memberi pendedahan dan berbincang berkenaan inisiatif polisi Penggunaan dan Pengeluaran Mampan (SCP). Malaysia telah diwakili oleh peserta dari Unit Perancang Ekonomi (UPE), Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE) dan JAS.

### **Promotional items and Cleaner Production Bulletin**

In 2014 Green Industry Unit has published three (3) guidelines, including Green Industry Implementation Guidelines for Printing Industry, and Juice Manufacturing Industry and also Green Industry Auditor Guideline. Green Industry Implementation Guideline for Printing and Juice Manufacturing Industry were developed in the Green Industry training program for SME in specific sectors. These guidelines provide information on the implementation of Green Industry practices as a reference for other SMEs in similar business.

### **Cleaner Production Networking and Attachment Programmes**

In 2014, Green Industry Unit (GIU) officers attended two Cleaner Production networking program. From 30th October – 3rd November 2014, GIU officer, Mr. Abdul Aziz Chik attended The 7th Asean-Plus-Three Leadership Programme On Sustainable Production And Consumption And Switch-Asia Workshop On National SCP Policy Developments – Progress And Impacts in Bali, Indonesia. The program aimed to discuss and enhance capacity building on SCP Policy initiative. Malaysia was represented by officers from the Economic Planning Unit (EPU), Ministry of Natural Resources and Environment (NRE) and Department of Environment (DOE).

Delegasi Malaysia terlibat aktif didalam forum ini di mana Ketua delegasi Malaysia telah menyampaikan ucapan ketetapan Malaysia berkenaan pembangunan hijau (Green Growth) pada majlis pembukaan forum. Pada hari kedua, wakil JAS telah dilantik menjadi moderator bagi salah satu sesi pembentangan kertas kerja oleh peserta forum. Peserta forum terdiri daripada wakil Negara ASEAN, Wakil UNEP ROAP dan pihak industri daripada Negara China dan Negara ASEAN. Forum ini sangat berfaedah untuk meningkatkan hubungan jaringan kerja Industri Hijau di peringkat antarabangsa.

Pada 17 – 18 September 2014, En. Ramli Abd Rahman, Ketua Unit Industri Hijau, JAS telah menghadiri ASEAN-China “Environmental Cooperation Forum” 2014 di Nanning, China. Forum kali ini memberi tumpuan kepada perkongsian pengalaman mengenai strategi, polisi, pelan tindakan dan inisiatif pembangunan lestari, menilai status & kemajuan kerjasama alam sekitar antara ASEAN dan China serta mempromosi pelaksanaan strategi dan pelan tindakan kerjasama alam sekitar ASEAN - China.

Sebanyak tiga (3) forum telah dibentuk untuk membincangkan perkara-perkara berhubung dengan inovasi institusi untuk transformasi hijau dan ketamadunan ekologi, kerjasama untuk pembangunan bandar yang lestari dan kerjasama dalam teknologi mesra alam sekitar dan pengaplikasiannya. Ketua Unit Industri Hijau JAS telah membentangkan kertas kerja bertajuk ‘ Demonstrasi Amalan Industri Hijau di Premis Perusahaan Kecil dan Sederhana di forum berkenaan. Antara lain, ianya menyentuh amalan industri hijau yang telah dijalankan di dua buah premis PKS yang merupakan premis demo iaitu Kilang MM Vitaoils di Shah Alam dan Kilang Dagang Batikraf di Kota Bharu

The Malaysian delegation participated actively in the forum where in the opening ceremony, Head of Malaysian Delegation was invited to deliver a speech on Malaysia's view of green growth. On the second day, the DOE officer was appointed as a moderator of the working paper presentation session by the forum participants. The forum was attended by representatives from ASEAN Members State, UNEP ROAP, China and ASEAN Industry. The forum was beneficial to DOE and enhance Green Industry Networking at international level.

On 17th–18thSeptember 2014, Mr. Ramli Abd Rahman has attended the ASEAN– China Environmental Cooperation Forum 2014 in Nanning, China. The forum focused on the exchange of experience on sustainable development strategies, policies, action plans and initiatives, examine the status and progress of environmental cooperation between ASEAN & China and promote the implementation of the ASEAN – China strategies on environmental cooperation and its action plan.

Three (3) forums were formed to discuss on the matter pertaining the institutional innovation for ecological civilization and green transformation, partnership, environmentally sustainable urban development, and cooperation on environmentally sound technology (EST), R & D and its application. In the forum, Mr Ramli has presented a paper on Demonstration of Green Industry Practices for Small and Medium Enterprises. The paper touched on the green industry practices that have been implemented in two demonstration premises which are Kilang MM Vitaoils in Shah Alam and Kilang Dagang Batikraf in Kota Bharu.



Kursus Kompetensi bagi Auditor Industri Hijau  
Competency Course for Green Industry Auditor



Kursus Pengenalan dan Aplikasi Pengeluaran Bersih  
Course on Introduction and Application of Cleaner Production



Program Minilab Pelan Tindakan Penguatkuasaan Ke Atas Industri Batik  
Minilab Program Enforcement Action Plan for Batik Industry



Program Kompetensi Auditor Industri Hijau Bagi Pegawai JAS  
Green Industry Auditor Competency Programme for DOE Officers



Perasmian Seminar Industri Hijau kepada PKS oleh YBhg. Timbalan Ketua Pengarah (Operasi) DOE  
Launch of Green Industry Seminar for SMEs by Deputy Director (Operations) JAS



Lawatan Timbalan Ketua Pengarah (Operasi) DOE ke Jabi Rice Mill sempena Seminar Industri Hijau di KEDA, Jitra Kedah.  
Visit of Deputy Director (Operations) JAS to Jabi Rice Mill in conjunction with the Green Industry Seminar in KEDA, Jitra Kedah



Seminar Industri Hijau kepada Pengilang Beras yang diadakan di The Regency Hotel Alor Setar, Kedah.  
Green Industry Seminar to Manufacturer Rice held at The Regency Hotel Alor Setar, Kedah.



Pameran Unit Industri Hijau di SMIDEX 2014  
Green Industry Exhibition Units in SMIDEX 2014

Jadual 9.1 JAS: Senarai Premis Bagi Program Latihan Pengeluaran Bersih (CP) Kepada PKS  
Table 9.1 DOE: List of Premises in CP Training Program for SME

BIL. NO.	PREMIS PREMISES	TARIKH DATE	BILANGAN OPSYEN CP DIJANA NO OF CP OPTION
1.	Murni Best Industry	29 May 2014	5
2.	Pertubuhan Peladang Bahagia (Tobiar Gold Industry)	28 May 2014	5
3.	SNT Duha Food Industri	25 Jun 2014	3
4.	Darulaman Hameopathic Laboratories (M) Sdn. Bhd.	24 Jun 2014	9
5.	DZ Trade Sdn. Bhd.	14 Aug 2014	9
6.	3R Quest Sdn. Bhd.	11 March 2014	3
7.	EGA Recycling Sdn. Bhd.	11 March 2014	8
8.	Lung Seng Chemical Trading Sdn. Bhd.	21 July 2014	9
9.	Wankio Industries Sdn. Bhd.	25 July 2014	4
10.	Toko Pack Sdn. Bhd.	26 Feb 2014	7

Jadual 9.2 Kursus Pengeluaran Bersih dan Kompetensi Audit Industri Hijau,2014  
Table 9.2 Cleaner Production and Green Industry Audit Competency,2014

Bil. NO.	TARIKH DATE	PROGRAM PROGRAMME	TEMPAT/ PREMIS VENUE/ PREMISE
1	17 – 18 Feb 2014	Persidangan Auditor Industri Hijau Bagi Pegawai JAS/ Conference for Green Industry Auditor	Hotel Oriental Crystal, Kajang Selangor
2	24 – 28 Feb 2014	Kursus Pengenalan dan Aplikasi Pengeluaran Bersih/ Course on Introduction and Application of Cleaner Production	Hotel Oriental Crystal, Kajang Selangor
3	17 – 21 March 2014	Bengkel Kemahiran Khusus Pengeluaran Bersih/ Specific Cleaner Production Training Workshop	Hotel Concorde, KLIA Sepang Selangor
4	14. – 18 Apr 2014	Program Kompetensi Audit Industri Hijau(Kumpulan 1)/ Green Industry Audit Competency Programme (Group 1)	Nandong Food Industries Sdn Bhd, Sungai Besar Selangor
5	19-20 May 2014	Bengkel Auditor Industri Hijau Bil 1/ Green Industry Auditor Workshop Volume 1	Hotel Seri Malaysia, Bagan Lalang Selangor

Jadual 9.2 Kursus Pengeluaran Bersih dan Kompetensi Audit Industri Hijau,2014 (Sambungan)  
 Table 9.2 Cleaner Production and Green Industry Audit Competency,2014 (Continueud)

BIL. NO.	TARIKH DATE	PROGRAM PROGRAMME	TEMPAT/ PREMIS VENUE/ PREMISE
6	1 – 5 Jun 2014	Program Kompetensi Audit Industri Hijau(Kumpulan 2)/ Green Industry Audit Competency Programme (Group 2)	Anopokku Niaga & Berkat Nazri Nazir, Setiu Terengganu
7	16 – 20 June 2014	Program Kompetensi Audit Industri Hijau(Kumpulan 3) Green Industry Audit Competency Programme (Group 3)	Malaysia NPK Sdn Bhd Gurun Kedah
8	18 – 22 Aug 2014	Program Kompetensi Audit Industri Hijau(Kumpulan 4) Green Industry Audit Competency Programme (Group 4)	Rengkas Maju (M) Sdn Bhd Batu Pahat Johor
9	28 Aug 2014	Program Minilab Pelan Tindakan Penguatkuasaan Ke Atas Industri Batik Minilab Program Enforcement Action Plan for Batik Industry	Hotel Holiday Villa & Suite Kota Bharu Kelantan
10	3 – 4 Sept 2014	Bengkel Auditor Industri Hijau Bil 2 Green Industry Auditor Workshop Volume 2	Hotel Concorde, KLIA Sepang Selangor
11	29 – 3 Sept 2014	Kursus Kompetensi Bagi Auditor Industri Hijau Competency Course for Green Industry Auditor	Hotel rhr Uniten Bangi Selangor
12	3 – 7 Nov 2014	Program Kompetensi Audit Industri Hijau(Kumpulan 5) Green Industry Audit Competency Programme (Group 5)	JCH Foods Industries Sdn Bhd, Tumpat Kelantan

Jadual 9.3 JAS: Program Penyebaran dan Perkongsian Maklumat Pengeluaran Bersih 2014  
Table 9.3 DOE: Information Dissemination and Sharing Programme on Green Industry 2014

BIL. NO.	TARIKH DATE	NAMA SYARIKAT / ORGANISASI / PROGRAM PROGRAMME	LOKASI VENUE	CATATAN RECORD
1	14-15 Jun 2014	Karnival Teknologi Hijau Melaka	Dataran Sungai Melaka	Anjuran UPE Melaka
2	20 Jun 2014	SMIDEX ' 2014	Kuala Lumpur Convention Centre	Anjuran SME Corp
3	10 Nov 2014	Seminar Latihan Industri Hijau Ke Arah Pembangunan Premis Demontrasi Amalan Industri Hijau.	Pusat Pembangunan Usahawan Lembaga Kemajuan Wilayah Kedah (KEDA), Napoh, Kedah.	Seminar Kepada Perusahaan Kecil dan Sederhana
4	25 Nov 2014	Seminar Latihan Industri Hijau Ke Arah Pembangunan Premis Demontrasi Amalan Industri Hijau Bagi Pengilang Beras.	Hotel The Regency, Alor Star, Kedah	Seminar kepada pengusaha Kilang Beras

JABATAN ALAM SEKITAR  
KEMENTERIAN SUMBER ASLI DAN ALAM SEKITAR

ARAS 1-4, PODIUM 2&3, WISMA SUMBER ASLI  
PERSIARAN PERDANA, PRESINT 4, 64574 PUTRAJAYA, MALAYSIA

TEL : +603 8871 2000 FAKS : +603 8889 1042

[WWW.DOE.GOV.MY](http://WWW.DOE.GOV.MY)