



# Mekanisme Pembangunan Bersih (MPB) untuk Usaha Kecil dan Menengah (UKM)

Penggabungan Proyek CDM pada Tahu

## Konteks

Protokol Kyoto, suatu kesepakatan internasional sebagai komitmen negara-negara industri / negara maju dalam melakukan penurunan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) di negara mereka. Salah satu instrumen pendukungnya adalah program *Clean Development Mechanism (CDM)* Mekanisme Pembangunan Bersih (MPB) yaitu suatu bentuk kerjasama antara negara maju dengan negara berkembang. Pada dasarnya akhir-akhir ini sebagian besar penanaman modal dalam skema MPB banyak dialokasikan untuk proyek penurunan emisi GRK yang berskala lebih besar sementara proyek dalam skala kecil kurang menjadi perhatian.

Ini disebabkan oleh faktor biaya sehingga proyek skala kecil kesulitan untuk bisa masuk dalam skema MPB. Salah satu pendekatan dalam mengurangi biaya yaitu menggabungkan beberapa proyek skala kecil menjadi satu proyek yang berskala besar. Proses tersebut disebut dengan *bundling* yang berarti gabungan antara dua proyek atau lebih dan selebihnya bagi para pengembang proyek tidak perlu ragu untuk turut serta dalam proyek MPB.

## Kegiatan

Tujuan dari proyek ini adalah mengembangkan proyek gabungan (*bundling*) MPB yang terdiri dari sekitar 300 pabrik tahu di Jawa, dimana dari kegiatan tersebut dapat menghasilkan suatu penurunan emisi GRK yang dinilai dengan besarnya "CER" (*Certified Emission Reduction*). Perhitungan CER itu melalui pembangunan fasilitas pengelolaan limbah (IPAL) untuk menghasilkan biogas dan kemudian dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternatif untuk menggantikan bahan bakar fosil untuk penggunaan *boilers* atau kegiatan produksi dalam pabrik.

Perlu diketahui bagi yang turut serta terlibat dalam proyek ini, bahwa MPB bukanlah semata-mata alat untuk mendapatkan pendanaan. Sebaliknya, dibutuhkan biaya dalam mengembangkan proyek MPB. Namun, dibutuhkan dana awal untuk melakukan kegiatan tersebut yaitu (1)

penggunaan bahan bakar yang rendah emisi pengeluaran jangka pendek (2) Instalasi alat yang berteknologi rendah emisi pengeluaran jangka panjang.

Pemanfaatan energi alternatif (biogas) melalui pengelolaan air limbah sangat memungkinkan dengan membangun teknologi IPAL berikut saluran gas yang terpisah agar dapat disalurkan untuk kegiatan industri tersebut. Oleh karenanya untuk masuk dalam skema proyek MPB atas penggabungan beberapa proyek (*bundling*) dibutuhkan setidaknya 50 *cluster* pabrik tahu di Semarang untuk dapat dikembangkan menjadi proyek MPB.

## Dampak

- Proyek MPB sangat erat kaitannya dengan promosi eco-efficiency yang kompetitif.
- Proyek MPB merupakan suatu kesempatan untuk melakukan :
  - Pemanfaatan konservasi SDA seperti bahan baku kayu dan minyak tanah.
  - Pengurangan penggunaan listrik.
  - Penerapan Produksi Bersih dan efisiensi-energi di dalam proses produksi.
  - Penanaman modal yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan UKMK.
  - Kegiatan UKMK yang kompetitif.
  - Terjadi alih teknologi melalui penggunaan teknologi baru di dalam negeri, penanaman modal / pembiayaan dan adanya keterlibatan pekerja yang berkompetensi serta didukung oleh para pakar yang ahli di bidangnya.
- Proyek MPB menawarkan suatu konsep bisnis yang berwawasan pembangunan berkelanjutan dan berkompetitif serta berkompeten seperti terjalannya hubungan dan bentuk kerjasama yang baru, proses bisnis yang baru di dalam pengembangan pasar dan penggunaan teknologi, serta produk dan pelayanan yang baru juga.

gtz



## Kontak:

Dieter Brulez (Principal Advisor)  
Program Lingkungan Hidup Indonesia - Jerman (ProLH)  
c/o Kementerian Lingkungan Hidup  
Gedung B, Lantai 5, Jl. D.I. Panjaitan Kav 42  
Jakarta, Indonesia 13410  
Tel/Fax: +62 - (0)21 - 8517186/8516110  
E-Mail: prolh@indo.net.id // Dieter.Brulez@gtz.de  
Website : www.prolh.or.id // www.gtz.de



# Clean Development Mechanism (CDM) in Small-and Medium-Sized Enterprises (SME)

## CDM Bundling Project in Tofu-Industry

### Context

The Kyoto Protocol is an International agreement as a commitment from industrial countries to reduce their greenhouse gas (GHG) emissions. One of the supporting instruments is establishment of Clean Development Mechanism (CDM) Program as a form of cooperation between industrial countries and development countries. Recently, the majority of CDM scheme investments are much allocated for reduction GHG emission in large-scale projects meanwhile small-scale initiatives have been overlooked. A reason for this is that small-scale energy projects struggle to meet the considerable costs for entering the CDM scheme. One approach to reduce costs is to group together several small-scale projects into a larger one. This process is called 'bundling' which means affiliation between 2 or more projects and for the project developers are no hesitation to participate in CDM Project because the CDM experts are united into the organizations that act as coordinators.

### Activities

The purpose of this project is to develop a bundled CDM project with at least 300 tofu factories in Java where from the activities can effect to reduce GHG emission that will be assess with Certified Emission Reduction (CER). The calculation of CER through development of Wastewater Treatment Plant (IPAL) to generate biogas which in turn will be used as an alternative substitute for fossil fuel for boilers or other production activity in Industry.

For the involved parties in this project, CDM is not only an instrument for having funds, instead there is an investment needed for development of CDM Project which is for (1) Use of Low emission fuel short term cost (2) Installation for low emission technology Instruments Long term cost.

Utilization of alternative energy (biogas) through wastewater treatment plant is possible with development of IPAL Technology along with the gas channel that was separated in order to be distributed for this industrial activity. Therefore to enter the CDM project scheme on the merging of several projects (bundling) involved at least 50 cluster tofu industries in Semarang to be able to develop into the CDM project.

### Impact

- CDM projects has a clear links to competitive promotion of SME eco-efficiency
- CDM is an opportunity to :
  - Utilization of natural resources conservation such as wood material and kerosene
  - Reduction of electricity use
  - Implementation of Cleaner Production and energy-efficiency in production process
  - Stimulate environmental-friendly investments through SMEs and Cooperatives
  - Competitiveness of SMEs activities
  - The Transfer of technology through applying of the new technology in place, Investment and involvement of competent employee and supported by the expert who has expertise in his field.
- The CDM project offered business concepts towards sustainable development and competitiveness as well as competent such as build relation and develop a new cooperation, new business process in development of new market and the deployment of technology as well as products and also a new services.



### Project Contact:

Dieter Brulez (Principal Advisor)  
 Indonesian - German Environmental Program (ProLH)  
 c/o Ministry of Environment  
 B Building, 5th Floor, Jl. D.I. Panjaitan Kav 42  
 13410 Jakarta, Indonesia  
 Tel/Fax: +62 - (0)21 - 8517186/8516110  
 E-Mail: prolh@indo.net.id // Dieter.Brulez@gtz.de  
 Website : www.prolh.or.id // www.gtz.de