

TEKNIK PELAKSANAAN PRODUKSI BERSIH



Hasil Kerjasama:
Kementerian Lingkungan Hidup
NORAD – Norwegia
Pusat Penelitian Kelapa Sawit

Mengapa konsep Produksi Bersih perlu diterapkan di Pabrik Kelapa Sawit (PKS)?

Apa manfaat dan keuntungan yang didapat dari penerapan Produksi Bersih?

Bagaimana Produksi Bersih dapat diterapkan pada PKS?

Potensi kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh aktifitas PKS:

- Pencemaran lingkungan;
 - a. Limbah cair: 0,5 – 0,8 m³/ton TBS
 - b. Limbah padat:
 - Tandan kosong sawit: 0,23 ton/ton TBS
 - Fiber: 0,13 ton/ton TBS
 - Cangkang: 0,06 ton/ton TBS
 - c. Emisi gas
- Kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh extensifikasi lahan perkebunan

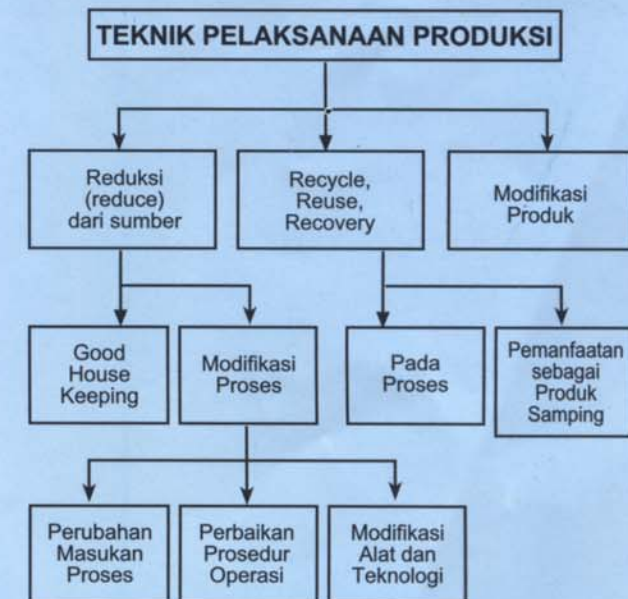
2 (dua) keuntungan dari penerapan Produksi Bersih:

1. Ekonomi, mengoptimalkan dan meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, dan penunjang (air, energi, dll)

2. Lingkungan, mencegah dan meminimalkan terbentuknya limbah dari sumbernya



Berikut ini adalah lembar petunjuk praktis yang memuat informasi singkat mengenai teknik pelaksanaan Produksi Bersih.



Terbentuknya limbah PKS dapat dicegah maupun direduksi dari sumbernya, yaitu melalui langkah-langkah sebagai berikut:



- *Goodhouse Keeping* (pengelolaan internal yang baik)
- Pemasangan alat kontrol
- Segregasi parit limbah dan air hujan
- *Recycle air* pendingin turbin
- *Recycle air kondensat*

Mengapa air kondensat perlu dimanfaatkan kembali?

- 15% dari total limbah cair adalah air kondensat
- air kondensat dapat dimanfaatkan untuk air pengencer
- menghindari kehilangan minyak
- mengurangi penggunaan air segar untuk proses pengencer

Limbah yang Dihasilkan PKS Dapat Dimanfaatkan Kembali (Re-Use) Sebagai:

1. Limbah Padat

- Tandan kosong ==> mulsa
- Cangkang dan fiber ==> bahan bakar di *Boiler*

2. Limbah Cair

Limbah cair PKS dapat dimanfaatkan untuk land application. Ada 4 sistem land application:

- *sprinkler*
- *teras/flatbed*
- *parit/alur*
- *traktor tangki*

MODIFIKASI ALAT

DECANTER

- Solid dapat dipisahkan dari limbah cair
- Limbah cair lebih encer
- Volume kolam limbah lebih rendah
- Investasi tinggi
- Pemeliharaan mahal

SLUDGE SEPARATOR

- Solid bercampur dengan limbah cair
- Limbah cair lebih kental
- Volume kolam limbah lebih besar
- Investasi rendah
- Pemeliharaan murah

Untuk informasi lebih lanjut :

Asisten Deputi Urusan Standarisasi dan Teknologi
Kementerian Lingkungan Hidup
Gedung A Lantai 6
Jl. DI Panjaitan Kav. 24, Kebon Nanas
Jakarta Timur 13410
Telp./Fax. 021 – 85906167 / 8584638
E-mail : Standtek@menlh.go.id