

Pemanfaatan Limbah Biomassa Pertanian & Perkebunan Non-sawit

Limbah biomassa pertanian mencakup jerami dan sekam padi, batang dan tongkol jagung, batang ubi kayu dan lain sebagainya. Sementara, limbah perkebunan termasuk ampas tebu, tempurung dan sabut kelapa, serta batang karet. Indonesia memiliki potensi biomassa dari sektor pertanian dan perkebunan sebesar 12.085 Mwe dan 14.191 Mwe berdasarkan *database* biomassa Kementerian Energi dan Sumber daya Mineral tahun 2013.

Level 1

Level 1 mengasumsikan tingkat potensi biomassa yang dimanfaatkan untuk memproduksi bioenergi padat dari limbah pertanian dan perkebunan non-sawit pada tahun 2050 baru mencapai 5%. Hal ini diasumsikan terjadi akibat pemanfaatan biomassa masih dilakukan secara tradisional tanpa adanya infrastruktur dan teknologi pendukung yang dikuasai masyarakat.

Level 2

Level 2 mengasumsikan tingkat potensi biomassa yang dimanfaatkan untuk memproduksi bioenergi padat dari limbah pertanian dan perkebunan non-sawit pada tahun 2050 mencapai 10%. Hal ini diasumsikan terjadi dengan adanya kebijakan berupa insentif dan *feed in tariff* listrik dari biomassa. Para pelaku usaha sektor pertanian dan perkebunan telah mulai menggunakan energi alternatif dari limbah biomassa untuk kegiatan industri.

Level 3

Level 3 mengasumsikan tingkat potensi biomassa yang dimanfaatkan untuk memproduksi bioenergi padat dari limbah pertanian dan perkebunan non-sawit pada tahun 2050 mencapai 25%. Hal ini diasumsikan didukung dengan kebijakan insentif, *feed in tariff*, kebijakan industri hijau, penurunan emisi GRK, penurunan konsumsi BBM, dsb. Pada level ini, akses pendanaan dan kapasitas sumber daya manusia semakin meningkat.



Sumber: <http://ganunggeong.blogspot.com/2011/05/fermentasi-jerami-untuk-pakan-ternak.html>

Level 4

Level 4 mengasumsikan tingkat potensi biomassa yang dimanfaatkan untuk memproduksi bioenergi padat dari limbah pertanian dan perkebunan non-sawit pada tahun 2050 telah mencapai 80%. Hal ini diasumsikan terjadi dengan dukungan komitmen pemerintah terhadap pemanfaatan biomassa dari sektor pertanian dan perkebunan non-kelapa sawit. Akses teknologi, kualitas sumber daya manusia, akses pendanaan telah semakin meningkat pada level ini dengan kebijakan pemerintah daerah yang mendukung.

