

Pemanfaatan Limbah Biomassa Pertanian & Perkebunan Non-Sawit

Limbah biomassa pertanian mencakup jerami dan sekam padi, batang dan tongkol jagung, batang ubi kayu, dan sebagainya. Sedangkan limbah perkebunan mencakup ampas tebu, tempurung dan sabut kelapa, dan batang karet. Berdasarkan *database* biomassa Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral pada tahun 2013, Indonesia memiliki potensi biomassa dari sektor pertanian dan perkebunan masing-masing sebesar 12.085 Mwe dan 14.191 Mwe.

Level 1

Level 1 mengasumsikan tingkat potensi biomassa yang dimanfaatkan untuk memproduksi bioenergi padat dari limbah pertanian dan perkebunan non-sawit hanya sebesar 5% pada tahun 2050. Hal ini karena 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 mencapai 10% pada tahun 2050. Hal ini diasumsikan terjadi karena adanya kebijakan pemberian 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 mencapai 25% pada tahun 2050. Hal ini diasumsikan didukung oleh adanya insentif, *feed in tariff*, kebijakan industri hijau, penurunan emisi GRK, penurunan konsumsi BBM, dan sebagainya. 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 telah mencapai 80% pada tahun 2050. Hal ini terwujud melalui dukungan komitmen pemerintah untuk pemanfaatan biomassa dari sektor pertanian dan perkebunan non-kelapa sawit. Akses teknologi dan pendanaan, serta kualitas sumber daya manusia telah semakin meningkat seiring dengan adanya dukungan kebijakan pemerintah daerah.

