

Pemanfaatan Limbah Biomassa Perkebunan Kelapa Sawit

Berdasarkan *database* biomassa Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral pada tahun 2013, Indonesia memiliki potensi limbah biomassa perkebunan sebesar 14.191 Mwe. Limbah biomassa sektor perkebunan kelapa sawit yang dapat dimanfaatkan untuk menjadi sumber energi alternatif mencakup batang, cangkang, dan tandan kosong sawit.

Level 1

Level 1 mengasumsikan 25% dari potensi limbah biomassa sektor perkebunan kelapa sawit telah dimanfaatkan untuk memproduksi bioenergi padat pada tahun 2050. Hal ini diasumsikan terjadi karena pemanfaatan biomassa masih dilakukan secara tradisional dalam skala kecil oleh industri tanpa adanya infrastruktur dan teknologi pendukung yang dikuasai oleh masyarakat.

Level 2

Level 2 mengasumsikan 35% dari potensi limbah biomassa sektor perkebunan kelapa sawit telah dimanfaatkan untuk memproduksi bioenergi padat pada tahun 2050. Hal ini diasumsikan terwujud melalui adanya kebijakan insentif dan *feed in tariff* listrik dari biomassa. Dengan demikian, pemanfaatan biomassa sebagai energi alternatif untuk kegiatan industri oleh para pelaku usaha perkebunan kelapa sawit semakin meningkat.

Level 3

Level 3 mengasumsikan 50% dari potensi limbah biomassa sektor perkebunan kelapa sawit telah dimanfaatkan untuk memproduksi bioenergi padat pada tahun 2050. Hal ini diasumsikan didukung oleh kebijakan 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 bertambah.



Sumber:

<http://www.teladanprima.com/renew/index.php/sustainable-palm-oil/zero-waste-management?showall=1&limitstart=>

Level 4

Level 4 mengasumsikan 80% dari potensi limbah biomassa sektor perkebunan kelapa sawit telah dimanfaatkan untuk memproduksi bioenergi padat pada tahun 2050. Kebijakan utama yang mendukung pemanfaatan biomassa tersebut adalah kebijakan *zero waste* dari kegiatan industri perkebunan kelapa sawit, yang didukung oleh ketersediaan teknologi skala besar dan kecil yang lebih efisien. Sejumlah skema pendanaan kegiatan pemanfaatan biomassa pada level ini diasumsikan telah berkembang dengan baik dan didukung oleh kebijakan pemerintah pusat dan daerah.

