

Pemanfaatan Limbah Biomassa Kehutanan

Limbah biomassa dapat dimanfaatkan untuk sumber energi alternatif. Selain dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat misalnya untuk memasak di sektor rumah tangga, Lebih luas lagi, limbah biomassa ini dapat dimanfaatkan untuk pasokan bahan baku pembangkit listrik tenaga biomassa. Berdasarkan *database* biomassa Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral tahun 2013, potensi umum biomassa dari sektor kehutanan mencapai 1.308 Mwe.

Level 1

Level 1 mengasumsikan tingkat potensi biomassa yang dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif dari limbah kegiatan industri kehutanan pada tahun 2050 baru mencapai 5%. Hal ini diasumsikan terjadi akibat pemanfaatan biomassa masih dilakukan dalam skala kecil oleh industri serta secara tradisional oleh masyarakat sekitar.

Level 2

Level 2 mengasumsikan tingkat potensi biomassa yang dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif dari limbah kegiatan industri kehutanan pada tahun 2050 mencapai 10%. Hal ini diasumsikan terjadi dengan didukung ketersediaan akses teknologi maupun aspek-aspek pendukung seperti insentif dan *feed in tariff* untuk listrik dari limbah biomassa. Diasumsikan telah meningkatnya kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan biomassa secara non-tradisional.

Level 3

Level 3 mengasumsikan tingkat potensi biomassa yang dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif dari limbah kegiatan industri kehutanan pada tahun 2050 mencapai 25%. Hal ini diasumsikan terjadi dengan adanya kebijakan pendukung seperti 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://www.biomassabr.com/noticias/biomassa-imagem.jpg>

Level 4

Level 4 mengasumsikan tingkat potensi biomassa yang dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif dari limbah kegiatan industri kehutanan pada tahun 2050 telah mencapai 80%. Kebijakan utama yang mendukung pemanfaatan biomassa tersebut adalah kebijakan *zero waste* dari kegiatan industri kehutanan, di samping ketersediaan teknologi yang lebih efisien, baik dalam skala besar maupun kecil. Skema-skema pendanaan kegiatan pemanfaatan biomassa pada level ini diasumsikan telah berkembang dengan baik dan didukung oleh kebijakan-kebijakan pemerintah, baik pusat maupun daerah.

