

Pencahayaan di sektor rumah tangga

Secara umum, faktor yang mempengaruhi besarnya intensitas pencahayaan adalah komposisi teknologi pencahayaan yang terdiri dari: lampu bohlam, *Compact Fluorescent Lamp* (CFL), *Light Emitting Diode* (LED), *Lighting Sensor*, dan pencahayaan alami. Level komposisi untuk tiap teknologi tersebut adalah sebagai berikut:

Level 1

Level 1 mengasumsikan bahwa pada periode 2011-2025, intensitas konsumsi pencahayaan naik sebesar 30%. Titik lampu per rumah tangga diperkirakan meningkat akibat adanya peningkatan taraf hidup dan peningkatan rasio elektrifikasi. Kebijakan standar dan label hemat energi tidak bersifat mengikat, dengan penetrasi LED hanya mencapai 20%. Pada periode 2026-2035, intensitas konsumsi pencahayaan naik sebesar 35%. Pada periode 2035-2050, komposisi lampu di rumah tangga masih didominasi oleh CFL dan penetrasi LED sebesar 40%. Kondisi seperti ini berimplikasi pada turunnya konsumsi energi per rumah tangga dari periode sebelumnya tetapi masih 25% lebih besar dibandingkan dengan tahun dasar.

Level 2

Level 2 mengasumsikan bahwa pada periode 2011-2025, sebagian rumah tangga (35%) sudah menggunakan lampu LED. Intensitas pencahayaan per rumah tangga diprediksi naik 20% dari tahun dasar. Pada periode 2026-2035, intensitas energi masih naik tetapi dengan laju yang lebih rendah. Rasio elektrifikasi naik menjadi 100% pada tahun 2035. Penetrasi LED sebesar 40% dari total teknologi pencahayaan yang ada. Kombinasi

dari faktor-faktor di atas berkontribusi pada kenaikan intensitas konsumsi pencahayaan sebesar 25% pada tahun 2035. Pada tahun 2050, teknologi lampu di rumah tangga didominasi oleh CFL dan LED dengan komposisi masing-masing sebesar 50%, teknologi bohlam sudah tidak digunakan lagi. Instrumen kebijakan standar dan label hemat energi tidak bersifat mengikat. Intensitas energi turun dari periode sebelumnya tetapi masih 5% lebih besar dibandingkan dengan tahun dasar.

Level 3

Level 3 mengasumsikan bahwa pada periode 2011-2025, intensitas energi diprediksi naik 10% dari tahun dasar. Pada periode 2026-2035, intensitas energi masih naik tetapi dengan laju yang lebih rendah, intensitas energi diprediksi lebih besar 15% dari tahun dasar. Pada tahun 2050, komposisi lampu rumah tangga didominasi oleh LED. Hal ini akibat adanya kebijakan Standar Kinerja Energi Minimum (SKEM) yang bersifat wajib sementara kebijakan pelabelan masih bersifat sukarela. Berbagai upaya ini mengakibatkan penurunan intensitas energi untuk pencahayaan sebesar 10% pada tahun 2050 dibandingkan tahun dasar.

Level 4

Level 4 mengasumsikan bahwa pada periode 2011-2025, penetrasi LED diperkirakan sudah mencapai 90% pada tahun 2025. Intensitas energi untuk pencahayaan diprediksi naik sebesar 5% dari tahun dasar. Pada periode 2026-2035, intensitas energi masih naik tetapi dengan laju yang lebih rendah, intensitas energi diprediksi lebih besar 8% dari tahun dasar. Pada tahun 2050, intensitas energi

diasumsikan 25% lebih kecil dari tahun dasar. Hal ini disebabkan oleh penetrasi lampu LED, pencahayaan alami, dan *lighting sensor* yang sudah diadopsi secara luas karena adanya kewajiban SKEM dan pelabelan pada lampu.



Sumber: <http://eksplorasi.co/kesdm-terbitkan-peraturan-label-hemat-energi-lampu-swabalast/>

