

DEKARBONISASI SEKTOR BANGUNAN : **Peluang dan Tantangan dalam Optimasi** **Efisiensi Energi (EE) dan Energi** **Terbarukan (ET)**

BY

M.I. MEIKO HANDOJO L.

WAKIL KETUA UMUM BIDANG GREEN DEVELOPMENT DPP REI



ISEW

Peraturan Menteri ESDM No. 33 Tahun 2023 tentang Konservasi Energi

- **Mayoritas anggota REI adalah Developer Rumah Subsidi berkontribusi 45%** terhadap total Suplai Nasional 220,000 unit per tahun dan Rumah Komersial Nasional sebesar 75% dari total 50,000unit per tahun.
 - Energi terpasang Rumah Subsidi sangat kecil, dengan daya listrik terpasang 900 VA
 - Energi terpasang Rumah Komersial beragam 2.200 VA- 3.500 VA
- **Sebagian anggota REI membangun Bangunan Komersial** : Mall, Hotel, dan Office, yang merupakan pengguna energi terbesar. Namun **para Developer** sudah melakukan Upaya penurunan konsumsi energi dan melakukan Sertifikasi Green Building.
 - Energi terpasang Mall : 10.000- 18.000 kVA
 - Energi terpasang Office : 2.500 – 4.000 kVA

Permen PUPR No. 21 tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

- **Lebih relevan untuk anggota REI**
- **Tantangan yang dihadapi untuk perumahan subsidi :**
 - Sosialisasi dan implementasi mengenai Bangunan Hijau perlu waktu
 - Asumsi masyarakat : Bangunan Hijau mahal dan mereka tidak merasakan manfaatnya
 - Bagaimana memanfaatkan semua sistem Mekanikal Elektrikal dan material yang hemat energi
 - Menggunakan lampu LED untuk PJU dan rumah
 - Menggunakan AC dengan VRV /VRF system
 - Pagu harga jual
- **Tantangan untuk gedung besar:** biaya Investasi yang cukup tinggi dan hal ini belum diapresiasi oleh market

GREEN DEVELOPMENT di REI menggunakan 2 jalur pendekatan :

GREEN BUILDING adalah Perencanaan, Disain, Konstruksi, dan Pengoperasian bangunan dengan beberapa pertimbangan utama : **penggunaan energi & air yang efisien, kualitas lingkungan dalam ruangan, bagian material, dan efek bangunan pada lingkungannya.**

GREEN INFRASTRUCTURE adalah sistem kawasan alami dan ruang terbuka binaan yang saling terkait dan menjaga nilai ekosistem, menjaga kondisi udara dan air, serta memberikan manfaat bagi penduduk dan makhluk hidup lain.^[1]

[1] Benedict dan McMahon (2006)

Green Building dan Green Infrastructure :

- Merumuskan Definisi/Redefinisi Green Building dan Green Infrastructure
- Sosialisasi kepada seluruh anggota
- Menyusun standar disain bangunan hijau untuk Rumah Sederhana bersubsidi untuk seluruh anggota REI yang sudah bersertifikat
- Mendorong anggota untuk mengimplementasikan bangunan hijau secara bertahap mulai dari yang Basic hingga Advance
- Memberikan penghargaan kepada anggota yang telah mengimplementasikan Green Building dan Green Infrastructure melalui REI Awards
- Menjadi Kolateral Green Bond untuk menopang dana murah bagi konstruksi dan KPR produk rumah berkelanjutan khususnya Rumah Sederhana bersubsidi.

ENERGI DAN TAGIHAN LISTRIK DI MASYARAKAT (END BUYER) DAN DEVELOPER

- Masyarakat menengah bawah (Rumah Sederhana) tidak ada issue karena penggunaan listrik cukup rendah.
- Masyarakat menengah atas (Rumah Komersial) : kebutuhan pemakaian energi semakin tinggi
- Supply dan demand tidak ada issue, PLN sanggup memenuhi
- Upaya untuk mengurangi Penggunaan listrik:
 - Mengganti lampu dengan lampu LED
 - Mengurangi Penggunaan AC dengan cara:
 - Penggunaan batu bata insulasi panas
 - Penggunaan kaca low-e
 - Disain Pasif
 - Penghijauan
 - Mengganti water heater dengan solar water heater
 - Menggunakan PLTS on grid, namun saat ini tidak diijinkan (tidak bisa Export-Import daya) karena peraturan pemerintah kurang mendukung



RENCANA KERJA BIDANG *GREEN DEVELOPMENT* TAHUN 2024 - 2025

NO.	RENCANA KERJA	NARASUMBER	JADWAL
1	Konsolidasi <i>knowledge sharing</i> bidang <i>Green Development</i>	Green Building Council Indonesia (GBCI), IFC Indonesia, Masyarakat Konservasi dan Efisiensi Energi (MASKEEI)	1x / <i>Quarter</i> (total: 8x)
2	<i>Workshop Green Building, Net Zero Emission (NZE)</i> untuk anggota REI (<i>Affordable Housing</i> dan <i>Non Affordable Housing</i>)	GBCI, IFC Indonesia, MASKEEI	Q3 2024 Q2 2025
3	<i>Workshop Penerapan Green Lifestyle</i> untuk anggota REI (<i>Affordable Housing</i> dan <i>Non Affordable Housing</i>)	GBCI, komunitas/ <i>startup</i> bidang lingkungan seperti Cleanomic, Zero Waste Living, Saya Pilih Bumi	Q3 2024 Q2 2025
4	Forum Diskusi/Advokasi Implementasi Bangunan Hijau, Carbon Offset dan Inisiatif Pembangunan Berkelanjutan sektor Properti	Kementrian PUPR, Kementerian Keuangan, Kementerian ESDM	Q3 2025
5	REI <i>Award</i> Bidang <i>Green Development</i>	Kementerian PUPR, GBCI, komunitas/ <i>startup</i> bidang lingkungan seperti Cleanomic, Zero Waste Living, Saya Pilih Bumi	Q4 2025