

1. Tujuan KMF (Knowledge Management Forum)

Ayo Belajar dari KMF APEKSI-SETI

Perlu strategi jitu untuk mewujudkan kota berkelanjutan (*sustainable city*) yang maju, aman dan nyaman. Kuncinya di transisi energi di bangunan gedung. Tentu, hal itu perlu komitmen dan kolaborasi lintas sektor agar kebijakan strategis bisa berjalan maksimal.

KMF yang digagas APEKSI-SETI bertujuan memetakan tantangan implementasi transisi energi di bangunan gedung, berbagi pengetahuan dan pengalaman mengenai pengembangan inovasi praktis di isu transisi energi terutama di bangunan gedung, membangun jejaring dan kolaborasi antar pemangku kepentingan yang lebih luas serta merumuskan rekomendasi kebijakan terintegrasi untuk percepatan dekarbonisasi sektor bangunan dan penyusunan roadmap transisi energi perkotaan. SETI mendorong kolaborasi aktif antara regulator, praktisi, dan pelaku industri.

2. WAMEN-PU Diana Kusumastuti

Pesan Wampenpu Diana Kusumastuti

Wakil Menteri Pekerjaan Umum (Wamen PU) Diana Kusumastuti dalam *Knowledge Management Forum (KMF) 2025* menegaskan pentingnya percepatan transformasi sektor bangunan menuju *green building* dan bangunan cerdas (*smart building*) sebagai langkah konkret menghadapi perubahan iklim dan mewujudkan pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

3. Kutipan SETI Project Coordinator GIZ

SETI Project Coordinator GIZ Johannes Anhorn mengingatkan soal pentingnya komitmen dan kolaborasi dalam mewujudkan transisi energi. Efisiensi energi saat ini bukan lagi sebuah pilihan. Namun merupakan keharusan yang selayaknya menjadi tujuan bersama.

Transisi energi memerlukan kontribusi pemerintah kota dan kabupaten secara nyata. Sebab hal itu perlu didukung pembuatan regulasi sebagai dasar penerapan kebijakan. Regulasi yang tidak sekadar produk hukum. Melainkan mendapat dukungan dari masyarakat.

4. Pernyataan Direktur Eksekutif APEKSI Alwis Rustam

Setidaknya sudah ada 22 kota yang konsisten mengenai transisi energi. Tidak hanya menjadi lokomotif dalam mendorong transformasi bangunan gedung hijau. Daerah-daerah itu ikut andil dalam inovasi pembangunan daerah di seluruh Indonesia

5. Wali Kota Banda Aceh Illiza Sa'aduddin Djamal

Dengan pendekatan berbasis data dan nilai, Banda Aceh berupaya menempatkan diri sebagai role model kota hijau di Indonesia. Kolaborasi lintas sektor dan dukungan internasional diharapkan dapat mempercepat transformasi menuju kota rendah karbon yang berdaya tahan, berdaya saing, dan tetap berkarakter Islami.

Pemkot Banda Aceh telah melaksanakan berbagai program dan inovasi. Salah satunya melakukan audit energi terhadap empat bangunan pemerintah dengan potensi efisiensi hingga 67%. Pemkot juga merevisi Peraturan Daerah (Perda) Bangunan Hijau yang selaras dengan kebijakan Kementerian PUPR. Langkah nyatanya, ada penggantian AC dan sistem pencahayaan hemat energi.

6. Paparan Wali Kota Magelang Damar Prasetyono

Pembangunan Gedung Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) Kota Magelang yang menjadi pilot project gedung hemat energi. Gedung ini menerapkan desain pasif dengan orientasi bangunan Utara-Selatan untuk memaksimalkan sirkulasi udara secara alami. Ada pencahayaan alami yang optimal dengan penerapan sensor cahaya dan gerak otomatis. Sehingga mampu menghemat konsumsi listrik hingga 30%. Selain itu, gedung juga dilengkapi sistem panel surya yang mampu menurunkan emisi hingga lebih dari 1.100 kg CO₂ per tahun.

Ada kebijakan strategis yang cukup penting dilakukan Pemkot Magelang. Itu terkait pembangunan gedung swasta. Gedung swasta yang berukuran besar (lebih dari 5.000 m²) diwajibkan menerapkan desain ramah lingkungan sesuai Permen PUPR No. 21 Tahun 2021

7. Wali Kota Dedy Yon Supriyono

Bangunan rusunawa rendah karbon diresmikan pada 20 Maret 2020 dan memiliki 3 lantai dengan 12 unit hunian. Gedung dibangun menggunakan dana hibah sebesar 70 juta Yen Jepang atau sekitar Rp 9 miliar. Adapun desain bangunan mengutamakan ventilasi silang alami, insulasi termal, serta orientasi terhadap arah angin laut.

Karena manajemen tersebut, beberapa capaian signifikan berhasil dicatat yaitu suhu dalam ruangan 2–5°C lebih rendah dibanding suhu luar, efisiensi energi mencapai 30%, dan menekan emisi karbon secara signifikan. Dampaknya ada penghematan pemakaian listrik .

Selain aspek lingkungan, proyek ini juga berdampak positif secara sosial dan ekonomi. Warga berpenghasilan rendah dapat menyewa hunian dengan tarif hanya Rp 650.000 per bulan, jauh di bawah harga rusun konvensional. Artinya rusun ini tidak hanya ramah lingkungan, namun

ramah bagi masyarakat kecil. Penghuninya merasa lebih nyaman dan hemat listrik.

8. Menurut Chairman & Advisor PT Eco Build Indonesia Yadi Krisnadi

Kontribusi bangunan gedung terhadap gas rumah kaca telah mencapai 35 persen-40 persen. Itu bakal terus berlanjut jika tidak diatasi. Proyek bangunan gedung hijau menjadi strategi efektif.

Sebab pengelolaan energi melalui konsep bangunan tersebut mampu menghemat energi hingga 30 persen jika dilakukan secara benar. Secara nyata, bangunan hijau harus memiliki target kerja minimal 25 persen untuk konservasi energi dan 10 persen konservasi air.

9. Manager Engineering PT WIKA Persero Anastasya Yolanda

Perencanaan dalam pembangunan green building. Itu harus didahului tahapan yang matang. Setidaknya ada tujuh hal yang menjadi patokan dalam perencanaan. Seperti pengelolaan tapak, efisiensi energi, efisiensi air, kualitas udara dalam ruang, material ramah lingkungan, pengelolaan sampah dan pengelolaan limbah air.

Meski diakui jika masih ada sejumlah tantangan dalam penerapan bangunan hijau. Mulai masalah pembiayaan, regulasi belum merata, kekurangan sumber daya manusia. Anastasya mengatakan jika segala tantangan itu bisa dihadapi dengan sejumlah upaya. Seperti pembuatan regulasi, memperbanyak edukasi, dan mengintegrasikan integrasi perencanaan bangunan dengan rencana penataan kota.

10. Kepala Divisi Pelatihan Ikatan Ahli Bangunan Hijau Indonesia (IABHI) Deka Triwibowo

Indonesia memiliki modal besar: sumber daya alam, tenaga ahli muda, dan semangat kolaborasi lintas sektor. Tapi modal itu harus disatukan oleh satu hal: kesadaran bahwa setiap bata yang kita letakkan hari ini akan menentukan suhu bumi di masa depan.

11. Kendala Transisi Energi yang Ditemui Pemerintah Kota

- a. Belum ada pedoman teknis nasional tentang efisiensi energi dan green building sebagai acuan daerah
- b. Kebijakan efisiensi energi belum terintegrasi dalam dokumen perencanaan pembangunan daerah.
- c. Belum ada mekanisme monitoring dan panduan green procurement bagi pemerintah kota.

- d. Pemerintah kota belum memiliki panduan dan dasar hukum kuat untuk penerapan bangunan hijau.
- e. Pemerintah kota belum memiliki kewenangan dan kapasitas untuk inventarisasi serta roadmap efisiensi energi.

Kendala secara SDM

- a. Isu energi belum menjadi isu prioritas di daerah
- b. Kurangnya kapasitas pemerintah kota/kabupaten dalam membangun kerjasama dengan private sector.
- c. Implementasi transisi energi bangunan hijau di tingkat daerah masih belum optimal karena belum adanya lembaga khusus dengan tupoksi yang jelas.
- d. Kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah provinsi yang memiliki mandat energi baru sebatas pengumpulan data tanpa tindak lanjut yang konkret.
- e. Kurangnya pendampingan dari pemerintah provinsi dan minimnya SDM yang ahli di bidang bangunan hijau turut menghambat pelaksanaan transisi energi yang efektif dan berkelanjutan.

Pembiayaan

- a. Keterbatasan fiskal daerah (PAD rendah) sehingga berdampak pada kelayakan saat pengajuan pinjaman
- b. Pinjaman yang memiliki tenor yang panjang merupakan hambatan, khususnya untuk proyek KPBU, dimana tenor dapat memiliki masa lebih dari periode jabatan pimpinan kota.
- c. Sulit untuk memastikan apakah prioritas APBD akan sama antar periode. Pembayaran kembali hutang biasanya berasal dari APBD tersebut. APBD mesti disetujui DPRD dan pemerintah kota.
- d. Kurangnya informasi akan fasilitas pendampingan dari pemerintah pusat serta informasi terkait sumber-sumber pembiayaan alternatif yang dapat mendukung pemerintah kota.
- e. Pemerintah kota sering tidak mendapatkan tindak lanjut dari pemerintah pusat atas pertanyaan-pertanyaan yang dikirimkan.
- f. Status lahan untuk proyek hijau tidak dapat dipastikan ketersediaannya, hal ini merupakan risiko legal dalam pengajuan proposal proyek kepada calon pembiaya;
- g. Protes dari organisasi masyarakat yang belum mendapatkan informasi sepenuhnya tentang proyek dapat mempengaruhi persepsi masyarakat akan manfaat pembangunan melalui hutang.
- h. Belum tersosialisasikannya peraturan-peraturan terbaru tentang BGH dan manajemen energi yang menjadi tanggung jawab di pemerintah kota. Rekomendasi KMF 2025
- i. Skema pembiayaan yang mencakup penjaminan oleh pemerintah daerah terhadap perusahaan proyek sebagai developer, belum tentu

dapat menjadi solusi bagi daerah-daerah tertentu yang memiliki BUMD dengan kewenangan.

- j. Belum dianggap pentingnya kebutuhan untuk BGH di perkotaan, dibandingkan kebutuhan “dasar” sehari-hari.

Teknologi

- a. Banyak Kota belum memahami mengenai peraturan bangunan gedung hijau dan tata cara penilaian bangunan gedung hijau, bangunan yang wajib dan hanya disarankan
- b. Mayoritas bangunan pemerintah merupakan bangunan cagar budaya sehingga sulit melakukan retrofit terutama perubahan desain pasif
- c. Banyak orientasi tapak bangunan dan juga perbandingan bukaan bangunan belum mengikuti kaidah yang sesuai
- d. Sumber daya manusia di kota belum memiliki panduan untuk melakukan kampanye perubahan perilaku hemat energi di bangunan
- e. Belum memiliki pengetahuan SKEM (Standart kriteria minimum energi untuk peralatan peralatan pengkonsumsi energi (peralatan pendinginan, pencahayaan dan lainnya)
- f. Belum tersedianya acuan berupa purwarupa rumah hijau untuk hunian sederhana
- g. Belum adanya panduan mengenai green procurement (panduan material konstruksi hijau, panduan rekomendasi lampu hemat energi yang dipakai).

Caption