

Energi dari Kita, untuk Kita: Komunitas Lokal Jadi Garda Depan EBT di Indonesia

Updates. - [DASANTARA.COM](https://dasantara.com)

Jan 18, 2025 - 12:50



ENERGI - Indonesia, dengan kekayaan sumber daya alamnya, memiliki potensi Energi Baru Terbarukan (EBT) yang luar biasa. Namun, potensi ini tidak akan optimal tanpa peran aktif dari komunitas lokal. Dari Sabang sampai Merauke, berbagai inisiatif akar rumput bermunculan, membuktikan bahwa energi bersih bisa datang dari, oleh, dan untuk masyarakat.

Mengapa Komunitas Lokal Penting dalam EBT?

Peran komunitas lokal dalam pengembangan EBT tidak hanya tentang menghasilkan energi. Lebih dari itu, ini tentang pemberdayaan, kemandirian, dan keberlanjutan. Masyarakat yang terlibat langsung dalam proyek EBT akan merasakan manfaatnya secara langsung, baik dari segi ekonomi, sosial, maupun lingkungan.

Manfaat Ekonomi:

- Menciptakan lapangan kerja baru di sektor energi terbarukan.
- Mengurangi biaya energi bagi rumah tangga dan bisnis lokal.
- Meningkatkan pendapatan masyarakat melalui penjualan energi surplus.

Manfaat Sosial:

- Meningkatkan akses terhadap energi bersih dan terjangkau, terutama di daerah terpencil.
- Memperkuat rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap lingkungan.
- Mendorong inovasi dan kreativitas dalam pengembangan teknologi EBT yang sesuai dengan kebutuhan lokal.

Manfaat Lingkungan:

- Mengurangi emisi gas rumah kaca dan dampak perubahan iklim.
- Melestarikan sumber daya alam dan ekosistem lokal.
- Meningkatkan kualitas udara dan air.

Kisah Sukses: Inisiatif EBT Berbasis Komunitas di Indonesia

Berikut beberapa contoh inspiratif bagaimana komunitas lokal berkontribusi dalam pengembangan EBT di Indonesia:

PLTS Atap Komunal: Energi Matahari untuk Desa Mandiri

Di berbagai desa di Indonesia, masyarakat secara kolektif memasang Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) atap di rumah-rumah mereka. Energi yang dihasilkan digunakan untuk memenuhi kebutuhan listrik sehari-hari, dan kelebihan energi dijual kembali ke jaringan listrik, memberikan pendapatan tambahan bagi masyarakat.

Tabel 1: Contoh Data PLTS Atap Komunal

Lokasi	Kapasitas Terpasang (kWp)	Jumlah Rumah Tangga yang Terlayani	Penghematan Biaya Listrik per Bulan (Rp)
Desa A	50	100	50.000
Desa B	100	200	75.000

Biogas Rumahan: Limbah Jadi Energi

Di daerah peternakan, masyarakat mengolah limbah ternak menjadi biogas yang digunakan untuk memasak dan penerangan. Inisiatif ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, tetapi juga mengatasi masalah sanitasi dan pencemaran lingkungan.

Tabel 2: Data Biogas Rumahan

Lokasi	Jumlah Reaktor Biogas	Penggunaan Utama	Penghematan Biaya LPG per Bulan (Rp)
Kabupaten X	500	Memasak	30.000
Kabupaten Y	1000	Memasak & Penerangan	45.000

Micro Hydro: Memanfaatkan Potensi Air Lokal

Di daerah pegunungan dengan sungai-sungai kecil, masyarakat membangun Pembangkit Listrik Mikro Hidro (PLTMH) untuk menghasilkan listrik. PLTMH ini memanfaatkan energi air yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Tabel 3: Data PLTMH Komunal

Lokasi	Kapasitas Terpasang (kW)	Jumlah Rumah Tangga yang Terlayani	Manfaat Tambahan
Desa C	25	50	Irigasi Pertanian
Desa D	50	100	Pengembangan UMKM

Tantangan dan Peluang Pengembangan EBT Berbasis Komunitas

Meskipun potensi EBT berbasis komunitas sangat besar, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi:

Tantangan:

- Kurangnya akses terhadap pendanaan dan teknologi.
- Keterbatasan kapasitas teknis dan manajerial masyarakat.
- Regulasi yang belum sepenuhnya mendukung pengembangan EBT berbasis komunitas.
- Kurangnya koordinasi antar pemangku kepentingan.

Peluang:

- Dukungan pemerintah yang semakin meningkat terhadap pengembangan EBT.
- Ketersediaan sumber daya EBT yang melimpah di berbagai daerah.
- Kesadaran masyarakat yang semakin tinggi tentang pentingnya energi

- bersih dan berkelanjutan.
- Perkembangan teknologi EBT yang semakin terjangkau.

Strategi untuk Mempercepat Pengembangan EBT Berbasis Komunitas

Untuk mengatasi tantangan dan memaksimalkan peluang, diperlukan strategi yang komprehensif:

Peningkatan Akses Pendanaan:

Pemerintah dan lembaga keuangan perlu menyediakan skema pendanaan yang mudah diakses dan terjangkau bagi komunitas lokal yang ingin mengembangkan EBT.

Peningkatan Kapasitas:

Pemerintah, perguruan tinggi, dan organisasi non-pemerintah perlu memberikan pelatihan dan pendampingan teknis dan manajerial kepada masyarakat.

Penyederhanaan Regulasi:

Pemerintah perlu menyederhanakan regulasi terkait pengembangan EBT berbasis komunitas agar lebih mudah dipahami dan diimplementasikan oleh masyarakat.

Penguatan Koordinasi:

Pemerintah perlu memfasilitasi koordinasi antar pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, masyarakat, sektor swasta, dan lembaga keuangan, untuk memastikan pengembangan EBT berbasis komunitas berjalan efektif dan efisien.

Tabel 4: Perbandingan Biaya dan Manfaat EBT vs Energi Fosil (Contoh)

Jenis Energi	Biaya Awal (Rp)	Biaya Operasional (Rp/tahun)	Dampak Lingkungan	Manfaat Jangka Panjang
PLTS Atap	Tinggi	Rendah	Rendah	Penghematan biaya listrik, pendapatan dari penjualan energi
Biogas	Sedang	Rendah	Rendah	Penghematan biaya LPG, pengelolaan limbah yang lebih baik
Batu Bara	Rendah	Tinggi	Tinggi	Ketersediaan energi yang stabil (sementara)

Tabel 5: Potensi EBT di Berbagai Daerah di Indonesia

Daerah	Potensi EBT	Peluang Pengembangan
--------	-------------	----------------------

NTT	Tenaga Surya PLTS Skala Besar dan Kecil	
Papua	Tenaga Air	PLTMH untuk Desa Terpencil
Sumatera	Panas Bumi	Pengembangan Pembangkit Listrik Panas Bumi

Tabel 6: Contoh Program Pemerintah Mendukung EBT Komunitas

Program	Deskripsi	Target
Indonesia Terang	Penyediaan akses listrik di daerah terpencil	Semua desa di Indonesia memiliki akses listrik
Dana Desa	Alokasi dana untuk pengembangan EBT di desa	Meningkatkan penggunaan EBT di tingkat desa

Dengan dukungan yang tepat dan partisipasi aktif dari komunitas lokal, Indonesia dapat mewujudkan transisi energi yang adil dan berkelanjutan. Energi bersih bukan lagi mimpi, melainkan realitas yang bisa kita wujudkan bersama.

Jakarta, 18 Januari 2025

Dr. Ir. Hendri, ST., MT

CEO [SolarBitSystems](#) Technology