

Sumber Energi Terbarukan: Pengertian,Tujuan dan Manfaatnya



Sriwidadi, 23 November 2024 – Dalam upaya mengatasi krisis energi dan tantangan perubahan iklim global, penggunaan sumber energi terbarukan semakin menjadi perhatian utama. Energi terbarukan yang meliputi tenaga surya, angin, air, biomassa, dan panas bumi, dinilai mampu menjadi solusi berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan energi dunia tanpa merusak lingkungan.

Menurut laporan terbaru dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Indonesia memiliki potensi besar untuk menjadi salah satu pemain utama dalam pengembangan energi terbarukan. Dengan posisi geografis yang strategis, negara ini dapat memanfaatkan berbagai sumber daya alam yang melimpah, mulai dari cahaya matahari hingga aliran sungai.

Pengertian dan Potensi Energi Terbarukan

Energi terbarukan didefinisikan sebagai energi yang berasal dari sumber daya alam yang dapat diperbarui, seperti siklus matahari dan angin. Berbeda dengan bahan bakar fosil yang terbatas dan merusak lingkungan, energi terbarukan bersifat ramah lingkungan dan berkelanjutan.

"Indonesia memiliki potensi besar dalam pengembangan energi terbarukan, terutama di sektor tenaga surya dan panas bumi," ujar Direktur Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (EBTKE), Eniya Listiani Dewi. "Kami sedang fokus mengembangkan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) di wilayah-wilayah terpencil untuk meningkatkan akses energi bagi masyarakat."

Tujuan dan Fungsi Energi Terbarukan

Penggunaan energi terbarukan tidak hanya bertujuan untuk menggantikan bahan bakar fosil, tetapi juga mendukung keberlanjutan energi dan mengurangi dampak perubahan iklim.

"Tujuan utama dari transisi energi ini adalah menciptakan sistem energi yang berkelanjutan, ramah lingkungan, dan mandiri," kata Eniya Listiani Dewi dalam pernyataannya. Selain itu, energi terbarukan berfungsi sebagai sumber listrik alternatif yang efisien dan dapat meningkatkan kemandirian energi nasional.

Selain itu, fungsi energi terbarukan juga mencakup pengurangan emisi gas rumah kaca, peningkatan kualitas udara, serta mendukung inovasi teknologi hijau.

Contoh Sumber Energi Terbarukan

1. **Energi Surya;** Menggunakan panel surya untuk mengubah cahaya matahari menjadi listrik. PLTS telah menjadi pilihan utama untuk rumah tangga dan industri kecil di wilayah terpencil.
2. **Energi Angin;** Memanfaatkan turbin angin untuk menghasilkan listrik. Wilayah pesisir dengan angin kencang seperti di Indonesia bagian timur cocok untuk pengembangan ini.
3. **Energi Air;** PLTA memanfaatkan aliran air sungai untuk menggerakkan turbin listrik. Bendungan besar seperti PLTA Cirata di Indonesia adalah salah satu contohnya.
4. **Energi Biomassa;** Menggunakan bahan organik seperti limbah pertanian, kayu, atau sampah organik untuk menghasilkan listrik atau bahan bakar.
5. **Energi Panas Bumi (Geothermal);** Memanfaatkan panas dari inti bumi, energi ini cocok di wilayah vulkanik seperti Indonesia.

Manfaat dan Tantangan yang Dihadapi

Manfaat utama energi terbarukan adalah keberlanjutannya. Sumber seperti matahari dan angin tidak akan habis selama proses alamiah terus berjalan. Selain itu, energi terbarukan juga lebih ekonomis dalam jangka panjang karena biaya operasionalnya yang rendah.

Namun, meskipun memiliki berbagai manfaat, pengembangan energi terbarukan masih menghadapi sejumlah tantangan. Biaya awal instalasi yang tinggi dan kurangnya infrastruktur di

beberapa wilayah menjadi kendala utama. Meski begitu, pemerintah terus berupaya untuk mempercepat pembangunan infrastruktur energi hijau.

"Kami terus mendorong investasi di sektor energi terbarukan melalui berbagai insentif fiskal dan kebijakan yang mendukung," kata Wakil Menteri ESDM, Yuliot Tanjung .

Contoh Implementasi Energi Terbarukan

Sejumlah proyek energi terbarukan telah berhasil diterapkan di Indonesia. Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Cirata di Jawa Barat, misalnya, telah menjadi salah satu proyek besar yang memanfaatkan aliran sungai untuk menghasilkan listrik.

Di sektor tenaga surya, program pemasangan panel surya di wilayah Nusa Tenggara telah membantu meningkatkan akses energi bagi ribuan rumah tangga di daerah terpencil. Sementara itu, di sektor panas bumi, Indonesia kini menjadi negara kedua terbesar di dunia dalam pemanfaatan energi panas bumi.

Masa Depan Energi Hijau di Indonesia

Pengembangan energi terbarukan di Indonesia sejalan dengan target pemerintah untuk mencapai bauran energi terbarukan sebesar 23 persen pada tahun 2025. Langkah ini tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan energi dalam negeri, tetapi juga untuk mendukung komitmen global terhadap pengurangan emisi karbon.

Pakar energi, Dr. Oki Muraza, mengatakan bahwa masa depan energi hijau di Indonesia sangat menjanjikan. "Dengan potensi yang besar dan komitmen yang kuat dari pemerintah, Indonesia memiliki peluang besar untuk menjadi pemimpin di sektor energi terbarukan di Asia Tenggara."

Melalui kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat, transisi menuju energi hijau dapat menjadi langkah strategis untuk menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan.

Kesimpulan

Sumber energi terbarukan memberikan jawaban atas kebutuhan energi global yang terus meningkat, sambil menjaga keberlanjutan dan melindungi lingkungan. Dengan potensi besar yang dimiliki, terutama di negara-negara tropis seperti Indonesia, pemanfaatan energi terbarukan dapat menjadi katalisator menuju transisi energi yang lebih hijau, berkelanjutan, dan mandiri.

Dengan demikian, penggunaan energi terbarukan tidak hanya memenuhi kebutuhan energi, tetapi juga mendorong pembangunan yang ramah lingkungan, inovatif, dan inklusif.