

Pembangkit Listrik Tenaga Angin [PLTA].

Pemenuhan energi listrik untuk berbagai kebutuhan saat ini dirasakan masih sangat tergantung pada sumberdaya energi tak terbarukan yang relatif semakin terbatas.

Oleh karena itu dimasa mendatang pemanfaatan sumberdaya energi terbarukan merupakan alternatif yang perlu terus dikembangkan agar dapat mencapai daerah perdesaan sekalipun daerah tersebut terpencil.

Pemanfaatan Energi Listrik Terbarukan dan Ramah Lingkungan dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Perdesaan.

Penerapan pembangkit listrik tenaga angin [energi terbarukan] akan dikembangkan di daerah terpencil, terutama di pegunungan dan di pulau-pulau yang tidak terjangkau jaringan listrik PLN.

Saat ini 30 persen daerah terpencil belum terjangkau listrik PLN. Pelaksanaan program kelistrikan diutamakan di kawasan timur Indonesia. Energi terbarukan yang akan dimanfaatkan adalah energi angin dan mikro hidro.

Disinyalir.

1.

Bioethanol.

Di tahun 1990-an, bioethanol di Brazil telah menggantikan 50% kebutuhan bensin.

2.

Biodiesel.

Biodiesel telah digunakan di beberapa negara, seperti Brazil dan Amerika, sebagai pengganti solar.

3.

Tenaga Angin.

Pembangkit listrik tenaga angin sebagai jenis pembangkitan energi dengan laju pertumbuhan tercepat di dunia dewasa ini.

Saat ini kapasitas total pembangkit listrik yang berasal dari tenaga angin untuk Indonesia dengan estimasi kecepatan angin rata-rata sekitar 3 m/s / 12 Km/jam, 6.7 knot/jam turbin skala kecil lebih cocok digunakan, di daerah pesisir, pegunungan, dataran.

Perlu diketahui bahwa kecepatan angin bersifat fluktuatif, sehingga pada daerah yang memiliki kecepatan angin rata-rata 3 m/s, akan terdapat pada saat-saat dimana kecepatan anginnya lebih besar dari 3 m/s - pada saat inilah turbin angin dengan cut-in win speed 3 m/s akan bekerja.

Selain untuk pembangkitan listrik, turbin angin sangat cocok untuk mendukung kegiatan pertanian dan perikanan, seperti untuk keperluan irigasi, aerasi tambak ikan, dsb.

4.

Tenaga Panas Bumi.

Indonesia diperkirakan memiliki cadangan tenaga panas bumi tak kurang dari 27 GW. Pemanfaatan tenaga panas bumi di Indonesia masih sangat rendah, yakni sekitar 3%.

5.

Mikrohidro.

Mikrohidro adalah pembangkit listrik tenaga air skala kecil.

6.

Tenaga Surya.

Energi yang berasal dari radiasi matahari?namun harganya sangat mahal.

7.

Tenaga Panas Bumi.

Sebagai negara yang terletak di daerah ring of fire, Indonesia memiliki cadangan tenaga panas bumi yg besar.

8.

Kesimpulan.

Krisis energi saat ini sekali lagi mengajarkan kepada bangsa Indonesia bahwa usaha serius dan sistematis untuk mengembangkan dan menerapkan sumber energi terbarukan guna mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil perlu segera

dilakukan.