

Mempercepat Implementasi Pengembangan Energi Terbarukan Untuk Ketenagalistrikan

Dr. Herman Darnel Ibrahim
Dewan Pakar METI

Jakarta, 19 Mei 2008

Bagian 1: Kenapa Perlu Mengembangkan Pembangkit Energi Terbarukan

Jakarta, 19 .05.08

Kenapa Mempercepat Pengembangan Energi Terbarukan?

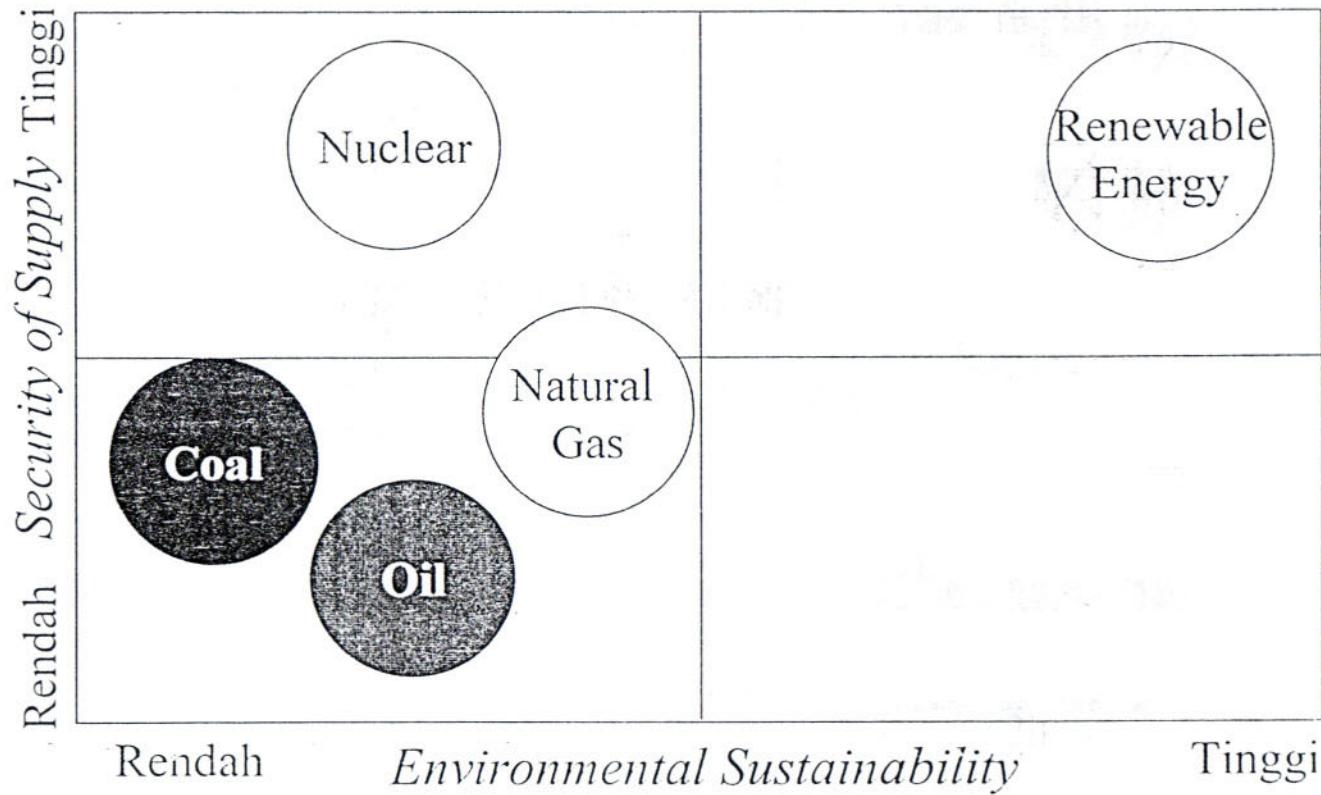
- Cadangan energi konvensional fosil sudah tipis [lihat Tabel berikut]. Energi konvensional akan semakin mahal.

Energy Resources	Proven Reserve	World Percentage	Annual Production	Ratio Reserve To Production [Year]
Coal	5000 MTon	0,55%	170 MTon	29
Natural Gas	2300 MTOE	1,39%	72 MTOE	32
Oil	700 MTon	0,43%	68 MTon	10

- Penggunaan energi terbarukan adalah upaya mitigasi dampak emisi karbon yang menyebabkan pemanasan global.
- Penggunaan energi terbarukan sebagai upaya mitigasi risiko gejolak kenaikan harga minyak dunia
- Pengembangan energi terbarukan adalah sebagai upaya untuk sekuriti penyediaan listrik bagi generasi mendatang.

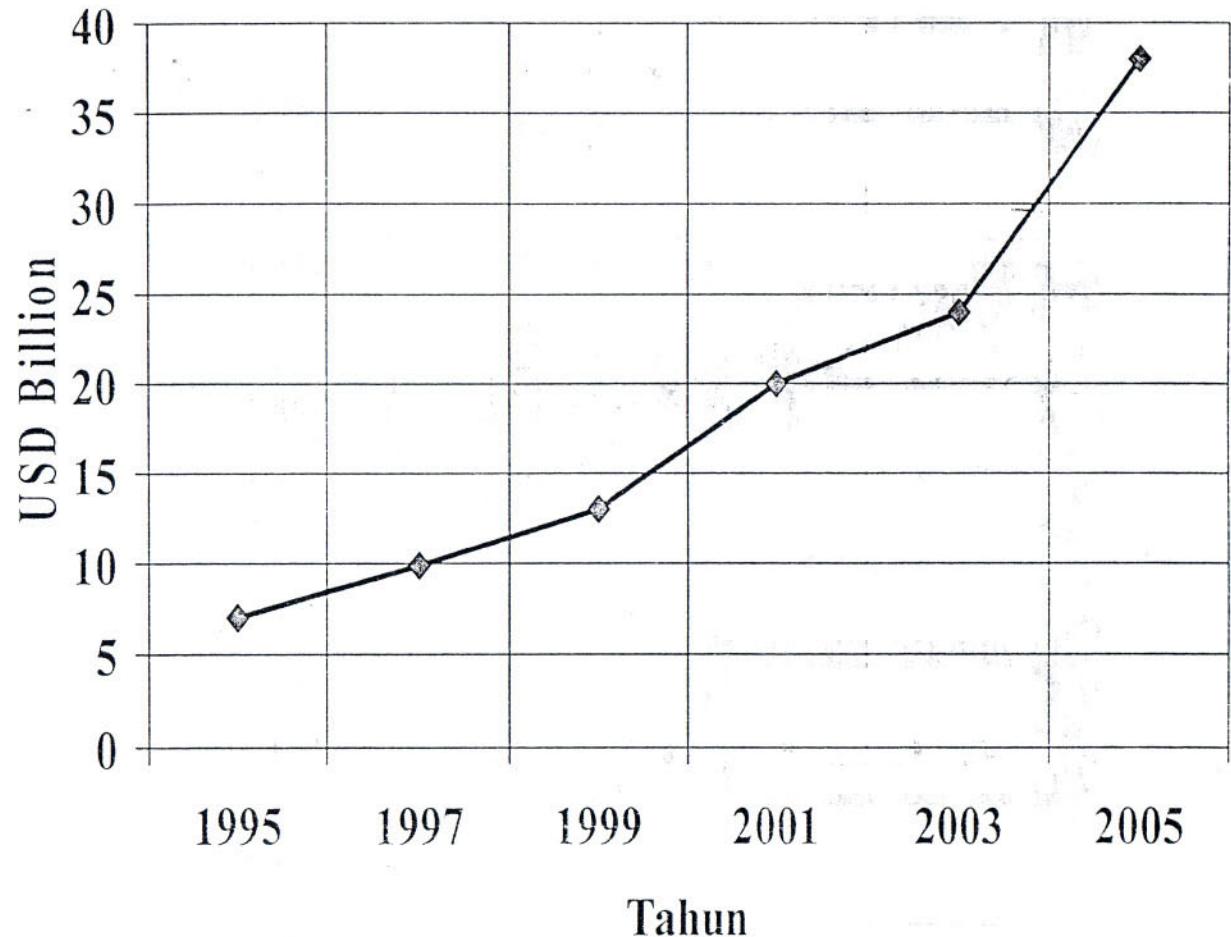
Kenapa Mempercepat Pengembangan Energi Terbarukan?

Sekarang dan di masa yang akan datang Energi Terbarukan lebih *Secure* dan lebih tinggi *Environmental Sustainability* nya.

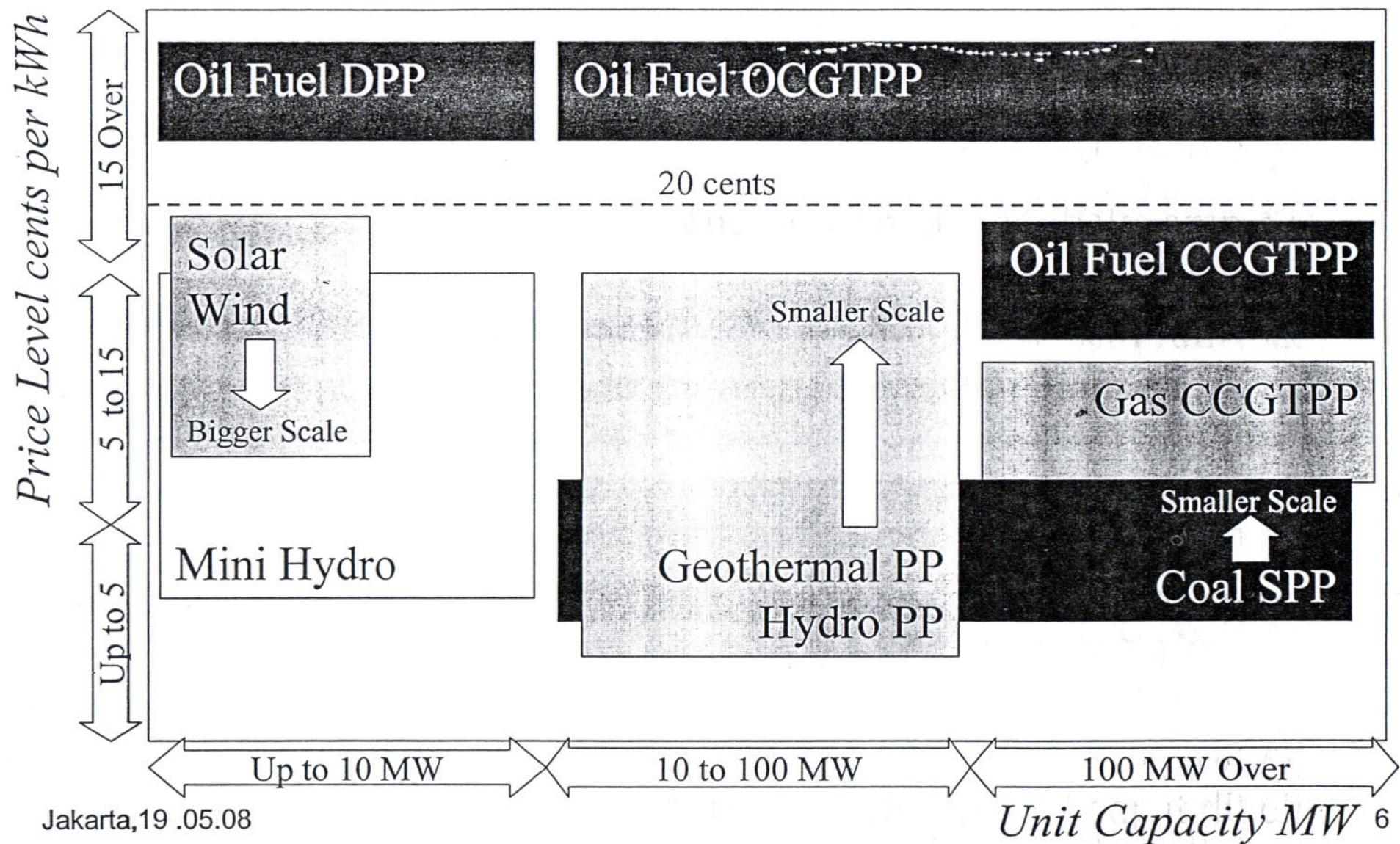


Bagaimana Trend Investasi Energi Terbarukan di Dunia?

- Sejak isu pemanasan global, investasi terus bertambah.
- Investasi di dunia tahun 2005 adalah USD 38 Billion.
- Jumlah investasi tahun 2005 tsb, lebih 25% dari total investasi sektor listrik di dunia.
- Investasi Energi Terbarukan Dunia Tahun 2005 USD 38 Milyar.



Bagaimana Anatomi Biaya Pembangkit Energi Terbarukan?



Sampai pada Harga Berapa Energi Terbarukan Dapat [Harus] Dibeli?

- Karena untuk sekuriti jangka panjang, menghemat energi fosil maka selama lebih murah dari biaya energi fosil dapat dibeli. [Sekarang BPP PLTD dan PLTG diatas Rp 2500].
- Di beberapa negara [maju] energi terbarukan dibeli sampai level harga USD 15 cent per kilowatthour.
- Di Indonesia dapat saja menggunakan angka maksimum USD 15 cent tersebut, dalam hal mana proses penunjukan konsesi pengusahaan melalui tender.
- Dengan dinamika harga BBM [yang diperkirakan dapat mencapai USD 200 per barrel], manfaat membeli EBT USD 15 cent per kWh akan dirasakan sesudah 5 tahun lagi.

Bagaimana Sebaiknya Perusahaan Listrik Menempatkan Energi Terbarukan?

- Dengan plafon harga USD 15 cent per kilowatthour tadi, ambil kebijakan membeli energi terbarukan sebanyak-banyaknya [Energi Dasar].
- Minimumkan penggunaan pembangkit BBM [Peaking gunakan Pumped Storage], lalu tetapkan kebutuhan peaking.
- Sisanya dipenuhi dengan pembangkit *base load* yang murah dan *secure*, dalam hal ini PLTU batubara. [Dengan sendirinya akan maksimal]

Tetapkan keperluan Peaking, Minimumkan Peaker dengan BBM

Penuhi Sisa Kebutuhan Daya Dan Energi Dengan PLTU Batubara

Maksimumkan Pembangkit energi Terbarukan yang layak [batas harga USD 15 cent]

Bagian 2: Apa yang Dapat Dilakukan untuk Mempercepat Pengembangan Pembangkit Energi Terbarukan

Apa yang Mempengaruhi Kekonomian Pembangkit Energi Terbarukan?

- Potensi lapangan kecil atau besar [PLTM: elevasi dan Flow, PLTP: Well capacity, Steam Quality].
- Kondisi lokasi atau tanah [harga tanah, biaya fondasi, biaya dam atau pekerjaan sipil].
- Jarak lokasi ke pusat beban atau jaringan PLN [dekat atau jauh, biaya jaringan, biaya pembangunan jalan].
- Skala atau skema pengelolaan [Skala kecil oleh Individu cenderung mahal, Oleh Group: ada peluang efisiensi].
- Pendanaan dan Carbon Credit [Dana murah, Grant untuk FS, dan kompensasi CDM].

Keekonomiannya site specific. Regulasi patokan harga dan negosiasi langsung malah menjadi penghambat. Dengan tender lebih cepat.

Mengapa Pengembangan Energi Terbarukan Tidak Cepat?

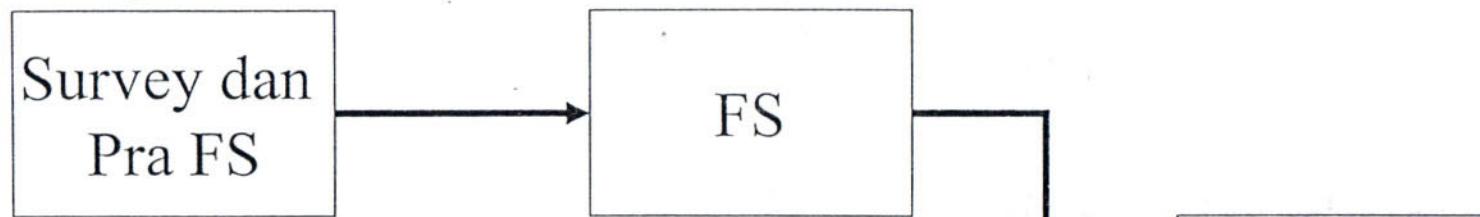


Perubahan Regulasi Apa yang Diperlukan untuk Mempercepat Pengembangan?

- Menetapkan pengaturan harga Energi Terbarukan. Tidak lagi menggunakan angka relatif terhadap BPP [80% BPP TM atau 60% BPP TR]. Tetapkan harga maksimum pembelian, langsung angka misal 15cent [BPP hanya bahan untuk menetapkan].
- Pelaksanaan survey lapangan dan FS yang lebih cepat dan menyeluruh [lebih oleh pemerintah atau BUMN [PLN], atau oleh BUMN baru yang khusus]. Semua lapangan diklasifikasikan menjadi yang ekonomis [layak], dan yang tidak ekonomis.
- Pemberian konsesi pengusahaan melalui tender yang dilakukan secara serentak 1 atau 2 kali dalam setahun. Informasi mengenai lapangan yang akan di tender sudah diumumkan secara terbuka. Pelaku hanya yang mampu dan terseleksi [*Discourage penjualan konsesi*].

Bagaimana Alur Pemberian Konsesi Pengelolaan?

Hydro dan Mini Hydro



Geothermal



Masukkan dalam RUKN dan RUPTL PLN.

Bagaimana Memperkuat Manajemen Usaha?

Perusahaan Group

- Penguasaan Teknis [Pek Sipil, Turbin, Control dan Operasi] lebih baik.
- Akses ke permodalan lebih luas, bisa International.
- Deal kontrak dengan pembeli [PLN] lebih cepat karena menguasai.

Perusahaan Perorangan [Kecil]

- Penguasaan Teknis [Pek Sipil, Turbin, Control dan Operasi] terbatas.
- Akses ke permodalan lebih terbatas.
- Deal kontrak dengan pembeli [PLN] lebih lambat, kurang menguasai.

- Perkuat manajemen, beberapa perusahaan sebaiknya merger membentuk Group.
- Perusahaan perorangan yang kecil di daerah bisa merupakan Franchise dari Group.

Bagaimana Mempercepat Proses Tender dan Kontrak?

- Pembinaan dan seleksi pelaku usaha sehingga yang ikut tender benar-benar memiliki kemampuan, teknis dan modal, dengan demikian pelepasan [jual beli] konsesi dapat dikurangi.
- Kontrak jual beli dibuat template [draft baku] dan disosialisasikan sehingga negosiasi dan perumusan kontrak cepat, tidak lebih 2 minggu.
- Disiapkan atau dibantu mencari paket-paket pendanaan sehingga pelaku usaha tinggal memilih dan proses pendanaan lebih pendek.

Bagaimana Mempermudah Pendanaan dan Sertifikasi CDM?

- Jika Survey, FS dan Eksplorasi sudah dilakukan, maka dapat mencari pendanaan International.
- Pemerintah dapat membantu dengan kebijakan memberikan subsidi berupa insentif bunga [bunga lebih murah].
- Mendorong adanya Bank yang fokus mendanai pengembangan pembangkit energi terbarukan.
- CDM melalui perusahaan khusus yang menangani sertifikasi atau Carbon Trading.
- Akses akan lebih mudah jika perusahaan membentuk Group. Group lebih potensial membangun akses ke Bank nasional dan Internasional.

Sebagai Penutup. . .

- Untuk menambah sekuriti penyediaan energi kembangkan energi terbarukan sebanyak-banyaknya dan sebesa-besarnya..
- Lakukan FS ET dan Eksplorasi cadangan geothermal secara menyeluruh dan secara lebih cepat [dan terpercaya]. Untuk kemudahan mencari pendanaan dan mitigasi risiko dilakukan oleh pemerintah [BUMN].
- Tetapkan pagu harga energi terbarukan yang cukup menarik [tidak persentase dari BPP gabungan, tapi satu angka nasional misal 80% BPP PLTD BBM], dan proses pemberian konsesi dilakukan melalui tender.
- Kontrak jual beli dibuat template [draft baku] dan disosialisasikan sehingga negosiasi dan perumusan kontrak cepat, tidak lebih 2 minggu.
- Disiapkan atau dibantu mencariakan paket-paket pendanaan ET sehingga pelaku usaha tinggal memilih dan proses pendanaan lebih pendek.
- Kedepan perbanyak langkah implementasi dari pada diskusi dan seminar

Terima Kasih

**Semoga ke Depan Kita Melihat
Pembangkit Energi Terbarukan
Lebih Banyak Dibangun
dari pada Dibicarakan.**