



**PERUMUSAN HASIL DISKUSI INTERAKTIF
DALAM RANGKA ULANG TAHUN KE – 9
MASYARAKAT ENERGI TERBARUKAN (METI)
HOTEL BUMIKARSA, JAKARTA - 19 MEI 2008**

**TEMA:
"PERANAN ENERGI TERBARUKAN UNTUK PEMBANGKIT ENERGI
LISTRIK DAN TRANSPORTASI"**

Tim Perumus:

Endro Utomo Notodisuryo

Anton Wahjosoedibjo

Herliyani Suharta

Andika Prastawa

Dadan Kusdiana

19 Juni 2008

I. PENDAHULUAN

Dalam rangka memperingati Ulang Tahun Ke-9 Masyarakat Energi Terbarukan Indonesia (METI), Pengurus METI telah menyelenggarakan acara Diskusi Interaktif di Hotel Bumikarsa, Jakarta, pada tanggal 19 Mei 2008. Jadwal acara Diskusi Interaktif tersebut dapat dilihat pada Lampiran – 1. Diskusi tersebut mengambil tema: "Peranan Energi Terbarukan Untuk Pembangkit Energi Listrik dan Transportasi".

Diskusi Interaktif tersebut membahas lima (5) pokok bahasan sebagai berikut:

1. Pandangan Tentang Energi Terbarukan
2. Ketersediaan Energi
3. Pemanfaatan Sumber Energi Setempat
4. Sistem Ketenagalistrikan Jawa-Bali
5. Kebutuhan Energi untuk Transportasi
6. Kendala Implementasi Pemanfaatan Berbagai Energi Terbarukan.

Tujuan dari Diskusi Interaktif adalah **mencari solusi** untuk meningkatkan peran energi terbarukan dalam rangka menjamin keamanan pasokan energi untuk memenuhi kebutuhan energi nasional yang semakin meningkat secara berkelanjutan, baik untuk kegunaan di bidang pembangkitan energi listrik maupun di bidang transportasi.

Seperti diketahui, kegiatan penyediaan tenaga listrik dan transportasi merupakan kegiatan penyediaan sarana dan komoditas penggerak roda perekonomian nasional yang vital dan strategis. Sinergi peran Pemerintah, masyarakat dan sektor swasta sangat diperlukan untuk menjamin keberhasilan kegiatan tersebut mencapai tujuan yang diharapkan.

Laporan ini menyampaikan perumusan dari hasil diskusi tersebut dalam bentuk langkah-langkah nyata yang dapat dilaksanakan guna meningkatkan pasokan energi terbarukan dalam memenuhi kebutuhan energi nasional yang semakin meningkat secara efisien, terjangkau, dan berkelanjutan.

II. PAPARAN PEMBICARA KUNCI DAN NARA SUMBER

Berikut ini adalah garis besar paparan Pembicara Kunci dan Nara Sumber Diskusi Interaktif Dalam Rangka Ulang Tahun Ke-9 Masyarakat Energi Terbarukan (METI)

Hilmi Panigoro:

- Menyampaikan latar belakang dan tujuan kegiatan Diskusi Interaktif dalam rangka menghimpun masukan dan merumuskan langkah-langkah konkrit untuk meningkatkan peran dan kontribusi energi terbarukan dalam memenuhi kebutuhan pembangkit tenaga listrik dan transportasi
- Makalah yang telah disiapkan menyampaikan status dan kebijakan berbagai negara di dunia dalam pengembangan energi terbarukan termasuk kemajuan dalam peranannya di bidang Pembangkitan Listrik dan Transportasi, serta kontribusi yang telah dilakukan Asian Development Bank dan World Bank
- Beberapa negara memberi prioritas pemanfaatan energi terbarukan antara lain dengan memberikan insentif fiskal/perpajakan dan subsidi untuk memicu investasi, tax holiday, percepatan depresiasi, kewajiban menyisihkan sejumlah dana untuk mengembangkan pemanfaatan energi terbarukan pada pengembang dan pemanfaat energi fosil (renewable portfolio standard), serta mengganti sebagian biaya investasi dan lain sebagainya.

Purnomo Yusgiantoro (Menteri Energi & Sumber Daya Mineral)

- Menyampaikan kebijakan dan upaya Pemerintah dalam Pengembangan Energi Terbarukan.
- Pendekatan demand side management (DSM) dalam rangka mendorong pemanfaatan energi terbarukan melalui pricing policy, pengembangan energi alternatif, dan peningkatan efisiensi
- Tantangan yang dihadapi terkait dengan energi fosil dapat menjadi peluang pemanfaatan energi terbarukan, antara lain adalah:
 - Keamanan pasokan dan penyediaan kebutuhan energi
 - Lonjakan kenaikan harga minyak bumi
 - Rasio elektrifikasi Indonesia yang relatif rendah
 - Daya beli masyarakat yang rendah
 - Naiknya kebutuhan akan energi terbarukan

- Program Pengembangan Energi Baru & Terbarukan yang diturunkan Pemerintah mencakup:
 - Meningkatkan pemanfaatan panas bumi
 - Mengutamakan pembangkit listrik pedesaan
 - Mendorong pemanfaatan listrik yang produktif
 - Membangun desa mandiri energi
 - Mendorong pemanfaatan BBN untuk pembangkit listrik dan transportasi
- Menteri dalam kesempatan tersebut meminta METI untuk dapat memberikan masukan kebijakan, mengusulkan pengaturan-pengaturan yang diperlukan dan mengusulkan perubahan/penyempurnaan peraturan/kebijakan yang telah ada untuk mempercepat pemanfaatan energi terbarukan.

Erlangga Hartarto (Ketua Komisi VII DPR RI):

- Memberikan pandangan yang luas mengenai pengembangan energi terbarukan dengan banyak acuan dari berbagai negara.
- Memberikan dukungan kuat terhadap pengembangan energi terbarukan
- Mengutip statement PBB yang menyatakan "*Biofuel is a crime against humanity*". Disarankan untuk mengembangkan biofuel dari tanaman yang bukan bahan makanan (*non food crop*) seperti tanaman selulosa (rerumputan)
- Menyarankan dalam Kebijakan Energi Nasional:
 - *carbon fuel* masih tetap dimanfaatkan bilamana tidak ada alternative bahan bakar lain yang layak
 - *carbon trade* hendaknya menjadi *mandatory*
 - pemanfaatan energi terbarukan berbasis panasbumi dan mikro hidro, mengingat potensinya yang besar dan tidak dapat diekspor
 - proses pembebasan lahan dan penyediaan infrastruktur energi perlu dibantu Pemerintah
 - di Amerika Serikat pengembangan energi terbarukan skala kecil untuk listrik pedesaan (*rural electrification*) dilakukan oleh koperasi masyarakat dan dibebaskan dari segala macam pajak berdasarkan konsep "oleh masyarakat – untuk masyarakat"
 - Malaysia mengutamakan pemanfaatan energi terbarukan dari sisi "*demand side management*" untuk pemakaian rumah tangga

- Mengingatkan perlunya membuat kebijakan baru dan meninjau kebijakan yang ada untuk:
 - Meningkatkan kandungan lokal dalam pemanfaatan energi terbarukan, misalnya mendorong fabrikasi *solar cell* mengingat belum ada fabrikasi lokal yang mau membuat *solar cell* di Indonesia
 - Mencakup aspek eksternalisasi / internalisasi biaya atau "avoidance cost" terhadap dampak pengotoran udara dari pemanfaatan energi fosil dalam penetapan harga listrik energi terbarukan
 - Mendudukan hak atas *carbon emission reduction (CER) credit* dalam *carbon trade* proyek *Clean Development Mechanism* dan *Reduced Emission from Degradation and Deforestations (REDD)*.
 - Aspek pengadaan yang lebih efektif dari pada ketentuan Keppres 80

Herman Darnel (Pakar Panasbumi)

- Menyoroti implementasi pengembangan energi terbarukan untuk ketenagalistrikan, meliputi alasan kenapa pengembangan energi terbarukan perlu diperluas, bagaimana trend investasinya di dunia, sampai pada berapa harga listrik yang dibangkitkan dengan energi terbarukan.
- Selanjutnya, dipaparkan tentang apa yang dapat dilakukan untuk mempercepat pengembangan Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (SKET). Termasuk masalah yang berpengaruh terhadap keekonomian, hambatan pengembangan, regulasi yang diperlukan dan pelaksanaannya.
- Untuk pengembangan panasbumi, agar dapat mencapai harga keekonomian tenaga listrik yang dibangkitkan dengan mengurangi risiko investor di sisi hulu. Disarankan agar pemerintah mengambil inisiatif untuk melakukan kegiatan survei pendahuluan dan eksplorasi dengan mendahulukan WKP (Wilayah Kerja Penambangan) Panasbumi yang berpotensi dan yang terletak di daerah krisis. Dana awal yang diperlukan dapat diminta dari pinjaman lunak World Bank, Asian Development Bank atau Sukhuk, bilamana Pemerintah kesulitan dalam pendanaan. Biaya eksplorasi ini dapat dimintakan pengantiannya dari Pemerintah oleh pengembang yang memenangkan tender eksploitasi WKP untuk proyek PLTP, sehingga proyek PLTP tetap menjadi proyek terpadu dari kegiatan hulu hingga hilir. Dana yang sudah diperoleh kembali dapat digulirkan untuk kegiatan survei pendahuluan dan eksplorasi di WKP lainnya.

- Beberapa tantangan yang dihadapi:
 - Pemanfaatan sumber energi setempat untuk melistriki pulau-pulau terpencil agar berkelanjutan dan memacu *integrated renewable energy development* (hybrid) dalam konsep *distributed power generation* yang berkesinambungan.
 - Kemampuan PLN untuk melistriki pedesaan menurun, oleh sebab itu agar melibatkan badan usaha swasta, UKM dan KUD, program terintegrasi; melibatkan IPP (.....) melalui program CSR (Corporate Social Responsibility)
 - Upayakan melibatkan sumber pendanaan dari perbankan nasional

Fazil E. Alfitri (Direktur Utama Medco Power Indonesia)

- Menyampaikan informasi luas mengenai kebutuhan energi dunia dan prospek jangka panjangnya, kebijakan energi Indonesia dan juga menjelaskan mengenai PT MEDCO Power Indonesia.
- Disampaikan pula mengenai peranan yang telah dilakukan dalam pemanfaatan energi terbarukan untuk pembangkitan dan keikutsertaan MEDCO dalam proyek-proyek PLTP Sarulla di Sumatera, PLTBiomasa di Singapura dan peningkatan efisiensi di PLTG Batam.
- Pemakalah mengharapkan adanya “*Strong Government Support and Commitment*” untuk pengembangan energi terbarukan dengan menggunakan insentif fiskal dan subsidi serta perlunya memastikan adanya *energy security of supply*, yang mencakup energi terbarukan dan energi baru (nuklir).

Lismanto (APROBI)

- Menyampaikan makalah tentang kesiapan Bahan Bakar Nabati (BBN) untuk transportasi. Dilaporkan mengenai pencapaian program BBN, kapasitas produksi bioetanol dan biodiesel serta harganya.
- Kesimpulan:
 1. Pengembangan BBN merupakan keharusan bagi Indonesia sesuai UU 30/2007 tentang Energi.
 2. Produsen BBN siap berperan serta dalam Ketahanan Energi Indonesia.
 3. Program BBN disarankan tidak mengganggu ketersediaan pangan. Bahkan turut memperbaiki pendapatan petani Indonesia.
 4. BBN Indonesia siap dipakai sebagai substitusi BBM sesuai Road Map Perpres No.5/2006.

5. Kordinasi lemah, terutama di pihak Pemerintah dalam pelaksanaan Program BBN.
 6. Ada kesan pembiaran dalam merealisasikan target BBN yang terurai dalam Blue Print Pengelolaan Energi Nasional (BP PEN).
- Harapan:
Hendaknya pengembangan dan pemanfaatan Energi Terbarukan dapat dilaksanakan segera sesuai UU 30/2007.
 - Usulan:
 1. Kewajiban/Mandatory Penggunaan BBN untuk non-subsidi, dengan BBN yang berasal dari Indonesia *segera diterapkan*: Bioetanol 2% ditingkatkan menjadi 5 % tahun 2009; biodiesel 3% ditingkatkan menjadi 5% tahun 2009.
 2. Meneruskan program Biosolar, Biopremium dan Biopertamax yang disusun Pertamina, bahkan secara bertahap meluaskannya.
 3. PPN BBN disamakan dengan Minyak Goreng (Thailand, Philipina, Malaysia telah menghapus PPN untuk BBN).
 4. Koordinasi antara Pemerintah, Badan Usaha dan Pembeli BBN.

Pemakalah Lain (Arya Rezavidi, MAM Oktaufik, Damayanti)

- Dalam kaitan pengembangan energi terbarukan untuk pembangkitan listrik disampaikan masalah dan tantangan kelistrikan nasional, termasuk diantaranya mengenai akses terhadap energi berikut permasalahannya. Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan adanya koordinasi antara Pemerintah, Sektor Publik dan Non-Pemerintah
- Perlu merevisi Keppres 10/2006 mengingat sasaran untuk pengembangan BBN harus berubah – dengan menekankan pada upaya mengangkat kemiskinan dan pemberdayaan masyarakat serta meningkatkan kemampuan daya beli masyarakat.
- Perlu menggali pokok permasalahan ”mengapa terjadi krisis energi ditengah-tengah kekayaan sumber energi”
- Pemerintah hendaknya fokus dan konsisten terhadap permasalahan dalam melaksanakan road map yang terurai dalam BP PEN – bagaimana membuat industri energi terbarukan menggeliat, merealisasikan road map BBN dengan project management style yang baik guna lebih mengembangkan industri energi terbarukan dalam negeri
- Pengelolaan biomas ditekankan pada pengelolaan gas metanol berasal dari sampah, limbah kegiatan pertanian dan peternakan

- Perlu adanya lembaga pemerintah setara DIRJEN atau bahkan KEMENTRIAN yang khusus menangani pengembangan dan pemanfaatan sumber-sumber energi terbarukan dan efisiensi energi.
- Mengembangkan konsep Pembangkit Listrik Tersebar Skala Kecil untuk memperkuat sistem kelistrikan nasional dengan memanfaatkan sumber daya energi lokal dan terbarukan, terutama diluar Jawa;
- Penyempurnaan sistem & moda transportasi berbasis listrik lebih berpeluang memperbaiki efisiensi penggunaan listrik dan pendapatan PLN;
- Mendorong perbankan untuk menciptakan *inovative financing* untuk pembiayaan proyek pemanfaatan Energi Baru dan Terbarukan (EBT);
- Koordinasi antar pemerintah, bersama sektor swasta, industri manufaktur dan masyarakat pengguna energi sangat diperlukan untuk dapat meningkatkan peran sumber energi terbarukan sebagai pasokan utama energi nasional yang berkelanjutan.

III. PERUMUSAN HASIL DISKUSI

Dari paparan yang disampaikan pada pembukaan maupun oleh para nara sumber, dapat disimpulkan bahwa ada empat unsur utama yang perlu diperhatikan agar upaya meningkatkan peran energi terbarukan untuk pembangkit energi listrik dan transportasi menjadi suatu hal yang nyata. Keempat unsur utama tersebut adalah:

- Aspek Riset dan Teknologi
- Aspek Komersialisasi dan Bisnis
- Aspek Kebijakan, Regulasi dan Pelaksanaan
- Program Kerja

3.1 Aspek Riset Dan Teknologi

Kegiatan penelitian teknologi terapan di Indonesia dalam pengembangan pemanfaatan energi terbarukan untuk pembangkit energi listrik dan transportasi belum memadai karena masih terbatas didanai oleh badan Pemerintah. Tujuan penelitian hendaknya diarahkan dengan memperhatikan sebesar-besarnya pemakaian kandungan lokal. Hasil penelitian ini perlu ditindak lanjuti dengan pengembangan aspek komersialisasi (bisnis) dan kebijakan serta regulasi yang menunjang melalui proyek percontohan (*pilot project*) ataupun sistem inkubasi ataupun dalam pola bisnis yang sesungguhnya agar peningkatan pemanfaatan energi terbarukan untuk pembangkit energi listrik dan transportasi menjadi kenyataan dan berkelanjutan.

Dari hasil diskusi interaktif ini disimpulkan saran masukan sbb:

1. Riset perlu diarahkan pada jenis-jenis teknologi energi baru dan terbarukan yang belum mencapai tahap komersial. Prioritas diberikan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan serta fokus pada teknologi energi yang paling bermanfaat untuk Indonesia, misalnya energi surya, biomassa, angin, air.
2. Untuk itu perlu ditunjuk universitas/lembaga penelitian untuk melakukan fokus penelitian sesuai keunggulan akademik dan kompetensi bidang penelitian masing-masing. Misalnya ITS diminta untuk riset mobil listrik dan energi gelombang, LIPI dan ITB diminta untuk riset fuel cell, BPPT dan LAPAN diminta untuk riset teknologi konversi energi terbarukan. Balitbang Perkebunan diarahkan pada litbang pembenihan pohon energi. Institute Pertanian Bogor menggeluti proses pembuatan

Bahan Bakar Nabati, dsb sehingga terbentuk pusat-pusat unggulan teknologi dimasing-masing universitas/lembaga.

3. Penelitian dasar dilakukan perguruan tinggi.
4. Penelitian terapan dilakukan oleh Balitbang/Puslitbang/BPPT/LIPI dan dapat melibatkan badan usaha swasta yang berminat melalui pola lisensi. Penelitian terapan bersifat menyeluruh menghubungkan antara aspek teknologi, regulasi, bisnis, komersialisasi, struktur perusahaan, dan pemasaran serta program implementasi yang nyata untuk masing-masing teknologi.
5. Setelah dipatenkan, hasil penelitian teknologi perlu disebar luaskan informasinya agar sektor swasta dapat berpartisipasi dalam mengembangkan aspek bisnis melalui sistem lisensi menimbang kemampuan entrepreneurship dan pendanaan dunia usaha. Departemen KOMINFO dapat memberikan dukungan dalam tahap ini
6. Bagi badan usaha yang berminat melakukan kegiatan riset pemanfaatan energi baru dan terbarukan, baik di lingkungan sendiri maupun melalui perguruan tinggi, dapat diberikan insentif sesuai peraturan perundangan yang berlaku.
7. Untuk mendukung komersialisasi dan melindungi konsumen terhadap kepastian/ suatu teknologi perlu adanya **Lembaga Sertifikasi Teknologi** yang bertugas menguji kematangan teknologi tersebut. Hal ini untuk mempercepat penerapan teknologi baru dan mendorong inovasi teknologi baru.
8. Pemerintah, dalam hal ini Kementerian Riset dan Teknologi bekerjasama dengan Departemen Energi & Sumber Daya Mineral, Departemen Transportasi dan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, membuat inventarisasi kebutuhan, menyusun perencanaan jangka panjang dan program pelaksanaan yang kuantitatif tentang riset dan pengembangan Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (STET) untuk penguasaan teknologinya.
9. MENRISTEK melakukan koordinasi dan pengawasan pelaksanaan serta memberikan fasilitasi untuk memicu kemajuan masing-masing penelitian sesuai program.

3.2 Aspek Komersialisasi dan Bisnis

Pengembangan aspek komersialisasi termasuk membuat kajian struktur usaha yang tepat dan segi pemasarannya. Kajian struktur usaha dapat mencakup keterlibatan usaha padat modal dan/atau kemampuan lokal melalui pengembangan usaha kecil menengah (UKM) /

koperasi. Sebagai contoh, pengembangan usaha pemanfaatan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) dan pembangkit listrik tenaga mikro hidro (PLTMH).

Pengembangan usaha ini dapat dilakukan dengan sistem *franchising* dalam arti melibatkan badan usaha yang mempunyai kemampuan modal, kompetensi pengelolaan usaha (manajemen bisnis) dan penguasaan teknologi sebagai *franchisor*. Badan usaha lokal (dalam bentuk UKM/koperasi) yang mempunyai akses terhadap pasar, sumberdaya alam dan sumberdaya manusia setempat sebagai *franchisee*. Franchisor dapat berupa badan usaha swasta maupun anak perusahaan PT PLN (Persero) yang dibentuk khusus untuk pengembangan PLTMH dan PLTS. Konsep ini merupakan salah satu pola pelaksanaan kemitraan pemerintah dan badan usaha (*public private partnership*) sebagaimana diatur dalam peraturan perundangan yang berlaku.

Struktur usaha ini memungkinkan penggabungan proyek-proyek pemanfaatan energi terbarukan setempat sehingga dapat dikelola lebih efisien, berpotensi mendapatkan dana Mekanisme Lingkungan Bersih (Clean Development Mechanism) setelah proyek terpasang dan berfungsi dengan baik dan terbukti mengurangi emisi CO₂ secara berkelanjutan.

Khusus untuk pengembangan PLTS dalam rangka melistriki daerah / desa terpencil perlu dilakukan koordinasi antar departemen agar pemanfaatan PLTS untuk melistriki daerah terpencil tersebut berjalan dengan efektif, efisien dan berkelanjutan. Selama ini program PLTS yang didukung Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dilaksanakan langsung oleh berbagai Departemen, termasuk antara lain Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Departemen Kelautan, Departemen Pengembangan Daerah Tertinggal, BAPPENAS, dll. Disarankan departemen yang terkait dengan pengembangan daerah tertinggal dan daerah yang belum terjangkau jaringan listrik PLN tetap dapat mengusulkan anggaran pemanfaatan PLTS, namun dengan koordinasi perencanaan secara nasional oleh BAPPENAS. Pola pengusahaan dapat dilakukan dengan pola franchising seperti diuraikan diatas.

Dengan pertimbangan agar aspek regulasi dapat berjalan lebih baik dan tidak terjadi duplikasi peran yang rumit, maka sebaiknya Direktorat Jendral Listrik & Pemanfaatan Energi (DJLPE) ESDM tidak melaksanakan pemasangan Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (SKET). DJLPE diharapkan meningkatkan upaya memberikan panduan agar jumlah pembangunan SKET di Indonesia sesuai dengan *policy*, dana dan prioritas lokasi yang digariskan pemerintah. Dalam hal Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB), DJLPE dapat

membantu aliran pendanaan dalam mendukung upaya LAPAN mendapatkan data kecepatan angin rata-rata tahunan pada lokasi-lokasi yang ditimbang memiliki potensi.

Untuk pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Panasbumi (PLTP), agar dapat mencapai harga keekonomian tenaga listrik yang dibangkitkan dan mengurangi risiko investor di sisi hulu, disarankan agar pemerintah mengambil inisiatif untuk melakukan kegiatan survei pendahuluan dan eksplorasi dengan mendahulukan WKP Panasbumi yang berpotensi dan berada di daerah krisis. Hal ini sesuai dengan semangat yang tercantum dalam ketentuan UU No. 27/2003 tentang panasbumi. Dana awal yang diperlukan dapat diminta dari pinjaman lunak World Bank, Asian Development Bank atau Sukhuk apabila Pemerintah mempunyai kesulitan pendanaan. Biaya eksplorasi ini dapat dimintakan penggantian dari Pemerintah oleh pengembang yang memenangkan tender eksploitasi WKP untuk proyek PLTP, sehingga proyek PLTP tetap menjadi proyek terpadu dari kegiatan hulu hingga hilir. Dana penggantian yang sudah diperoleh dapat digulirkan untuk kegiatan survei pendahuluan dan eksplorasi di WKP lainnya.

Selama ini pengembangan energi baru dan terbarukan sebagian besar merupakan "*Government Driven*" *project* yang keberlanjutannya (*sustainability*) diragukan. Oleh karena itu aspek ini perlu diperhatikan dan perlu dikembangkan agar penerapan berbagai teknologi energi baru dan terbarukan dapat tumbuh berkembang secara komersial.

Pengembangan sisi komersialnya dapat melalui dua jalur:

- Pertama sebagai hasil riset terapan yang menyeluruh dari masing-masing teknologi.
- Kedua melalui masyarakat bisnis Indonesia dengan inovasi-inovasi, struktur bisnis seperti dicontohkan dalam rumusan *franchising* yang diuraikan sebelumnya.

Menteri Ristek mengkomunikasikan kepada Pemerintah agar inovasi yang muncul memperoleh insentif. Untuk teknologi yang matang/teruji segera diberikan sertifikasi, sejalan dengan Aspek Riset dan Teknologi yang diuraikan dalam bagian sebelumnya.

3.3 Aspek Kebijakan, Regulasi dan Pelaksanaan.

Mengingat struktur undang-undang di Indonesia lebih bersifat normatif dan mengandung muatan konseptual dan landasan filosofis, maka pemberlakuan undang-undang khususnya yang terkait dengan energi, perlu segera ditindak lanjuti dengan peraturan pelaksanaan, baik berupa Peraturan Pemerintah, Peraturan Presiden, Peraturan Daerah maupun Peraturan Menteri dan perangkat peraturan perundangan lainnya yang jelas dan transparan, dapat dilaksanakan (*workable*), memenuhi kajian harmonisasi dengan peraturan perundangan lain yang terkait (*coordinative*) dan dapat mendorong tercapainya tujuan yang termuat dalam undang-undang. Untuk itu, METI perlu membentuk **Tim Advokasi Peraturan-Perundangan** di bidang energi terbarukan untuk secara proaktif memberikan masukan kepada Pemerintah dan Badan Legislatif serta melakukan kajian peraturan perundangan di bidang pemanfaatan energi baru dan terbarukan.

Mengingat hampir semua undang-undang di bidang energi merupakan produk baru atau pembaharuan dari undang-undang sebelumnya, dan banyaknya masalah terkait dengan krisis energi yang banyak menyita waktu dan sumberdaya Pemerintah sebagai pembuat kebijakan dan regulasi, maka diperlukan suatu **Tim Khusus (*Task Force*)** antar fungsional di masing-masing Direktorat Jendral yang diberi tugas khusus untuk mengevaluasi / menambahkan / mempercepat pembuatan peraturan pelaksanaan undang-undang.

Asosiasi METI (Masyarakat Energi Terbarukan Indonesia), MKI (Masyarakat Ketenagalistrikan Indonesia) dan API (Asosiasi Panas Bumi Indonesia) dan lainnya dapat membentuk tim advokasi peraturan perundangan ad hoc, dengan dukungan dana dari anggota-anggota yang berkepentingan, untuk memberi masukan kepada Pemerintah.

Dewan Energi Nasional akan mendengarkan laporan dari Tim Khusus guna mempertimbangkan dan merealisasikan revisi undang-undang dan kelengkapan peraturan pelaksanaannya secepat mungkin (dalam waktu kurang dari 6 bulan).

Pengembangan Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (SKET) pada umumnya memerlukan modal awal yang cukup besar sehingga pada awalnya sulit bersaing dengan energi fosil. Untuk itu, diperlukan peraturan perundangan yang transparan, efektif dan dapat dilaksanakan (*workable*), khususnya yang menyangkut fiskal dan perpajakan serta kemudahan proses pengadaan, agar proyek-proyek pemanfaatan energi terbarukan dapat memperoleh nilai keekonomian yang menarik dan mampu bersaing dengan energi fosil pada

tataran dan perbandingan yang sepadan sehingga mampu menarik investasi. Beberapa negara menerapkan kewajiban pada pengusaha pembangkit tenaga listrik skala besar (yang masih menggunakan bahan bakar fosil) untuk menggunakan sumber energi terbarukan.

Beberapa contoh kebijakan fiskal dan perpajakan terkait dengan pemanfaatan energi terbarukan yang telah diterapkan di negara lain, antara lain adalah:

- Pembebasan bea masuk
- *Tax holiday*
- *Carbon emission reduction credit*
- *Renewable Portfolio Standard*
- Insentif pengembalian modal kepada pemakai energi terbarukan di rumah tangga
- Percepatan depresiasi

Selain peraturan perundangan yang transparan dan dapat dilaksanakan (*workable*) serta mampu menarik investasi, diperlukan juga "*political will*" Pemerintah yang tercermin dalam kebijakan-kebijakan yang mendorong pemanfaatan energi terbarukan, misalnya:

- Mengupayakan perubahan pola pikir dimana energi terbarukan menjadi sumber daya utama sedangkan energi fosil menjadi sumber daya alternatif
- Kebijakan harga listrik diharapkan mendorong kegiatan usaha energi terbarukan dan meningkatkan daya tarik untuk memanfaatkan energi terbarukan
- Kebijakan energi nasional dengan komitmen pasokan energi terbarukan yang semakin meningkat
- Kebijakan "*reward & penalty*" yang mendorong kecenderungan pemanfaatan energi terbarukan sebagai pilihan pertama

Dalam kaitan dengan Aspek Regulasi ini, dan untuk segera tercapainya peran Energi Terbarukan yang besar maka perlu dilakukan *review* terhadap peraturan yang ada untuk kemudian dilakukan revisi dan usulan-usulan terhadap perlu adanya regulasi baru.

Tim Advokasi Peraturan Perundang-undangan (yang dibentuk METI) seperti disampaikan di depan menjadi sangat penting.

ASPEK PELAKSANAAN sangat penting diperhatikan, Kenyataan menunjukkan adanya peraturan-peraturan perundangan terkait dengan kebijakan energi umumnya dan khususnya energi terbarukan yang sangat baik namun tidak diikuti dengan penentuan sasaran

agar apa yang telah dituangkan dalam kebijakan (*policy*) dan peraturan perundangan dapat tercapai.

Sebagai contoh Inpres No.1/2006 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan BBN, yang melibatkan 13 Menteri, Gubernur dan Bupati/Walikota untuk melaksanakan langkah-langkah penerapan, tidak mencantumkan *time frame* atau jadwal pada setiap langkah pelaksanaan serta siapa/instansi mana yang mengawasi dan bertanggung jawab atas pelaksanaannya, juga pada berbagai pelaksanaan proyek pemasangan Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (SKET). Untuk ini disarankan agar **METI** membentuk Badan Pengawas (khusus) yang harus memberikan laporan tentang hasil pelaksanaan pemasangan Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (SKET) pada Dewan Energi Nasional yang akan dibentuk berdasarkan UU Energi. Dalam arti melaporkan:

- kesesuaian jadwal pembangunan dengan jadwal perencanaannya.
- listrik output yang dikeluarkan setelah komisioning Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (SKET),
- peningkatan listrik output setelah pengoperasian 1 bulan, 3 bulan, 6 bulan, setahun,
- pendistribusian listrik pada konsumen mencakup jumlah konsumen dan kWh nya.
- melaporkan temuan tentang adanya komponen Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (SKET) yang tidak berfungsinya.

Badan Pengawas memiliki hak bertanya pada berbagai pihak yang terlibat dalam pembangunan Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (SKET) mengenai berbagai kemajuan dan permasalahan terkait dengan pembangunan dan 1 tahun setelah pembangunan SKET selesai. Hal ini diarahkan untuk membantu memberikan masukan bila ditemukan permasalahan di lapangan.

PerPres 5/2006 tentang Kebijakan Energi Nasional dimana sudah mencakup langkah kebijakan dan sasaran jangka panjang, perlu diikuti dengan penjabaran bagaimana sasaran tersebut dapat tercapai dalam bentuk rencana jangka panjang (3 – 5 tahunan), program-program pelaksanaan dan sasaran jangka pendek (tahunan) oleh Departemen/Direktorat Jendral/Badan terkait, berikut perangkat dan penanggungjawab yang mengukur dan memantau kinerja pelaksanaan program-program tersebut agar sasaran dapat tercapai. Badan Pengawas yang dibentuk METI dapat berfungsi melakukan *cross check* berdasarkan temuan dilapangan dan memberikan laporan tentang hasil pelaksanaan pemasangan Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (SKET) pada Dewan Energi Nasional.

Khusus mengenai BBN dan Panasbumi sudah ada program jangka panjang dalam bentuk Blueprint BBN dan Blueprint Panasbumi yang cukup rinci. Blueprint ini perlu segera ditindaklanjuti dengan menunjuk **Konsorsium** yang diberi kewenangan dan tanggungjawab untuk menterjemahkan blueprint ini menjadi langkah-langkah pembangunan yang nyata guna mencapai sasaran yang telah ditentukan. Langkah-langkah tersebut-mencakup:

- rencana realisasi pembangunan jangka panjang yang ditinjau setiap tahun menyesuaikan prioritas (*strategic rolling plan & objectives*),
- program realisasinya,
- penyusunan anggaran,
- ukuran kinerja (*performance indicator*),
- jadwal pemantauan menyesuaikan jadwal perencanaan (*planning cycle*), dan
- laporan tahunan.

Penanggung jawab setiap program perlu ditetapkan dengan menghindari duplikasi peran antara yang memonitor dan yang dimonitor.

Khususnya dalam rangka pelaksanaan pengembangan BBN, telah disusun Blueprint BBN sebagai hasil dari TIM NAS BBN yang ditunjuk berdasar KEPPRES 10/2006. Namun dalam pelaksanaannya pada saat ini tidak ada Pejabat/Organisasi yang sehari-hari menjadi manager pelaksanaan yang harus bertanggung jawab dan menjamin tercapainya sasaran-sasaran yang ada didalam Blueprint tersebut. Organisasi TIMNAS yang ditetapkan KEPPRES tersebut dikelola oleh Sekretariat. Padahal sebagai suatu proyek dengan kegiatan yang begitu besar dan melibatkan berbagai unsur yang saling mengait seharusnya ada Manajemen Proyek yang mampu menggunakan network analisis untuk mengetahui dan mendokumentasikan setiap jejak langkah (*critical path*) pengembangannya baik itu kemajuan ataupun adanya masalah. Akibatnya, sebagai contoh, saat jadwal masyarakat di suatu daerah tertentu sudah panen singkong namun industri BBN yang harus memanfaatkannya belum siap. Hal tersebut menimbulkan biaya sosial yang sangat tinggi dan kekecewaan masyarakat.

Kebijakan Pemerintah dalam rangka mendorong pemanfaatan energi terbarukan untuk pembangkit tenaga listrik melalui pendekatan *demand side management* (DSM) dengan *pricing policy* dilakukan dengan memberlakukan Peraturan Menteri Energi & Sumber Daya Mineral No. 1122/2002 untuk kapasitas pembangkit dibawah 1 MW, dan No. 002/2006 untuk kapasitas pembangkit sampai dengan 10 MW.

Dalam peraturan tersebut harga listrik, dari pembangkit yang menggunakan energi terbarukan setempat, akan dibeli PLN dengan harga yang ditetapkan sebesar 80% dari Biaya Pokok Penyediaan (BPP) Listrik setempat. Apabila disambung ke sistem tegangan menengah PLN akan dibeli PLN dengan harga yang ditetapkan sebesar 60% BPP Listrik untuk sambungan ke sistem tegangan rendah. Kenyataan menunjukkan bahwa PERMEN tersebut belum berhasil mendorong pemanfaatan energi terbarukan, antara lain karena:

- proses negosiasi dan pembuatan perjanjian pembelian tenaga listrik atau PPA (Power Purchase Agreement) membutuhkan waktu berkepanjangan,
- keengganan PLN untuk membeli listrik dengan harga di atas harga pokok penjualan (tarif dasar listrik) karena PLN merasa dirugikan. Dilain pihak sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) PLN diwajibkan memperoleh keuntungan usaha
- jangka waktu PPA ditetapkan per tahun sedang harga yang berlaku 3 tahun,
- tidak adanya ketentuan bahwa kerugian PLN akan ditutup dengan subsidi Pemerintah.

Oleh sebab itu, dalam upaya pencarian solusi perihal diatas diperlukan **Tim Advokasi Gabungan Pelaksanaan Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan** (yang terdiri dari Tim Advokasi METI, Tim Advokasi MKI dan Tim Advokasi API) untuk melakukan advokasi terhadap pelaksanaan pengembangan energi baru dan terbarukan dengan peran utama memudahkan pelaksanaan, melancarkan komunikasi antara Pengembang, Pendanaan/Bank, PLN (dalam hal pembangkit yang dijual ke PLN) dan Pemerintah yang mengeluarkan regulasi agar investasi Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan (SKET) menjadi mudah dan berkembang cepat.

Tim Advokasi Gabungan Pelaksanaan Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan harus tidak berpihak, terdiri dari pakar bidang terkait untuk menjembatani komunikasi guna mempersempit perbedaan pengetahuan dan persepsi terhadap regulasi terkait dan bila perlu menyarankan penyempurnaan regulasi agar pelaksanaan pengembangan energi terbarukan berjalan lancar. Misalnya mengenai Pembangkit Listrik Skala Kecil dengan Energi Terbarukan/Mikrohidro dengan Kepmen 1122/2006 atau PLTP dengan UU 27/2003, PP59/2007, PerMen 5/2007.

Kepmen 1122/2002 dan Kepmen 002/2006 perlu ditinjau kembali dan diamanden dan mencakup pengertian berikut:

- Harga listrik ditetapkan oleh Pemerintah sesuai nilai keekonomian SKET.

- Perlu adanya penekanan ketetapan bahwa selama harga listrik dari SKET masih dibawah harga listrik dari pembangkit listrik berbahan bakar minyak, yang merupakan proyek pembangunan infrastruktur dan merupakan Kewajiban Pelayanan Publik (*Public Service Obligation*) PLN, maka Pemerintah akan menutup selisih harga beli dan jual PLN ditambah margin usaha dengan subsidi sesuai dengan ketentuan yang tertulis pada pasal 23, UU No. 19/2003 tentang BUMN.
- Perjanjian pembelian tenaga listrik (PPA) dapat diberlakukan untuk 10 – 20 tahun.
- PERMEN baru ini hendaknya menunjukkan keberpihakan pada pemangku kepentingan yang banyak memanfaatkan produk /jasa lokal.

Alternatif yang dapat dikatakan terobosan adalah memberikan kesempatan yang sama (yang selama ini hanya diberikan pada PLN) kepada pemangku kepentingan SKET diseluruh Indonesia, dan lebih diutamakan kepada para pemangku kepentingan SKET di pulau pulau kecil. Dengan demikian negosiasi yang alot dengan PLN dapat dipangkas.

Sistem Kelistrikan Energi Terbarukan skala kecil untuk listrik pedesaan (*rural electrification*) yang dilakukan oleh koperasi masyarakat agar dibebaskan dari segala macam pajak berdasarkan konsep ”dari masyarakat dan untuk masyarakat”

Perubahan pemberian kemudahan ini agar diberitahukan kepada semua pemangku kepentingan pengembang SKET, bank, PLN dan Pemerintah Daerah. Semua informasi ini ada dikantor METI untuk tujuan penyebar-luasannya.

Selain itu, peraturan pelaksanaan sebagaimana diamanahkan dalam UU No. 27/2007 tentang panasbumi dan PP No. 59/2007 tentang Kegiatan Usaha Panasbumi, perlu segera dilengkapi dengan penjelasan tambahan yang menekankan sinkronisasi dengan peraturan perundangan terkait.

METI bekerjasama dengan API dan MKI dapat segera membentuk **Tim Advokasi** Gabungan untuk memberi masukan kepada Pemerintah mengenai kelengkapan peraturan pelaksanaan yang jelas, transparan dan dapat dilaksanakan untuk mencapai sasaran yang diharapkan dapat diselesaikan sebelum akhir tahun 2008 sesuai urutan prioritas dalam Tabel berikut.

3.4 Program Kerja 2008 yang disusun sesuai jadwal penyelesaian

| No. Prioritas | Program Kerja | PELOPOR (CHAMPION) | JADUAL PENYELESAIAN | KETERANGAN |
|---------------|--|--|---------------------|--|
| 7 | Pembentukan Tim Advokasi Kebijakan dan Regulasi dan Pembentukan Tim Gabungan Advokasi Pelaksanaan Pengembangan Energi Baru & Terbarukan di lingkungan METI dan API; Pembentukan kerjasama API, MKI, METI, Departemen Energi & Sumber Daya Mineral dan Departemen Perhubungan dalam advokasi peraturan perundangan di bidang energi terbarukan untuk kelistrikan dan transportasi | METI – MKI - API | Juli 2008 | |
| 4 | Semiloka / Studi Khusus Pengembangan PLTS: Koordinasi antar Departemen; struktur usaha; peraturan perundangan yang mendukung; harga listrik; insentif | METI / MKI | Agustus 2008 | Difasilitasi DJLPE |
| 3 | Semiloka / Studi Khusus Pengembangan PLTMH: Struktur usaha; peraturan perundangan yang mendukung; harga listrik; insentif | MKI / PLN | Agustus 2008 | Difasilitasi DJLPE |
| 5 | Studi Khusus Pengembangan Panas Bumi Kegiatan <i>Preliminary Study</i> dan Explorasi oleh Pemerintah dengan pinjaman dana soft loan; Pemilihan 5 WKP, proposal aspek pendanaan & bisnis | DJMINERBAPAN/ API | September 2008 | Melibatkan World Bank, Asian Development Bank, dan institusi perbankan |
| 2 | Membuat inventarisasi kebutuhan riset dibidang pemanfaatan energi terbarukan utk pembangkit listrik dan transportasi; identifikasi dan pengelompokan pusat-pusat utk penelitian dasar dan terapan di bidang pemanfaatan energi terbarukan | Menteri Riset dan Teknologi / METI / API | Oktober 2008 | |
| 8 | Peninjauan kembali Peraturan Perundangan di bidang energi untuk menyesuaikan dengan kondisi sekarang dan kecenderungan masa depan | MESDM / METI – API - MKI | Oktober 2008 | |
| 6 | Pembentukan organisasi khusus (task force) dilingkungan direktorat jendral terkait pada Departemen Energi & Sumber Daya Mineral untuk mempercepat penyusunan peraturan pelaksanaan UU di bidang energi | Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral | Oktober 2008 | |
| 1 | Meyusun Kebijakan, Rencana dan Tujuan Strategis Riset Pengembangan Teknologi & Komersialisasi Pemanfaatan Energi Terbarukan | Menteri Riset dan Teknologi | Desember 2008 | |

JADUAL ACARA
DISKUSI INTERAKTIF
”PERANAN ENERGI TERBARUKAN UNTUK PEMBANGKIT ENERGI
LISTRIK DAN TRANSPORTASI”

08:30 – 09:15 : Ramah tamah

09:15 – 10:00 : Pembukaan

- Sambutan Ketua Umum Hilmi Panigoro : The Role of Renewable Energy for Electric Power Station and Transportation”
- Pembicara Kunci I: Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral
- Pembicara Kunci II: Ketua Komisi VII DPR-RI

10:00 – 11:30 : Pemaparan Nara Sumber

Moderator: Ketua Dewan Pakar METI Dr Kusmaryanto Kadiman (Menteri Riset dan Teknologi)

1. Dr Herman Darnel, Dewan Pakar Bidang Geothermal ”Mempercepat Implementasi Pengembangan Energi Terbarukan Untuk Ketenagalistrikan”
2. Fazil E. Alfitri, Direktur Utama Medco Power Indonesia ”New and Renewable Power Business”
3. Dr Lismanto, Asosiasi Produsen Biofuel Indonesia “Kesiapan Industri Bahan Bakar Nabati Untuk Transportasi”
4. Dr Arya Rezavidi, Direktur P3TKKE, Peranan Energi Terbatukan Untuk Pembangkit Energi Listrik dan Transportasi
5. Ibu Damayanti, Yayasan Kehati

11:30 – 13:00 : Diskusi

13:00 – 14:00 : Penutupan dan Makan Siang.