

KETERSEDIAAN ENERGI DAN PEMBANGUNAN EKONOMI NTT

Oleh: Fred Benu

I. Pengantar

Panitia Pelaksana Seminar dan Workshop Internasional Energi Baru Terbarukan meminta saya untuk membawakan makalah tentang “Ketersediaan energi dan dampaknya terhadap pertumbuhan ekonomi NTT. Walaupun topik yang diminta untuk digagas adalah menyangkut energi secara umum, namun dalam kaitan dengan potensi dan persebaran energi di NTT, maka bahasan yang akan digagas dalam makalah ini lebih banyak berhubungan dengan ketersediaan dan suplai energi listrik dan pembangunan aspek ekonomi NTT.

Beberapa sektor unggulan yang seharusnya dikembangkan dalam kaitan dengan suplai energi guna memperbaiki struktur ekonomi NTT baik sebagai sektor basis maupun sebagai *prime mover* pertumbuhan ekonomi akan mendapat penekanan dalam pembahasan makalah ini.

II. Energi dan Pembangunan Ekonomi

Sektor energi khususnya ESDM saat ini banyak memberikan peran bagi perekonomian Indonesia. Kontribusi peran sektor ESDM bagi perekonomian nasional dapat berupa sumber penerimaan Negara, penarik investasi, penggerak roda perekonomian, mendorong kenaikan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) hingga menyediakan lapangan kerja baik langsung maupun tidak langsung.

Isu ketersediaan energi untuk mendorong percepatan pembangunan ekonomi saat ini semakin mendominasi ruang perdebatan publik. Jika pada periode pembangunan sebelumnya ketersediaan energi khususnya minyak dan gas banyak dihubungkan dengan aktivitas konsumsi masyarakat, namun seiring dengan tumbuhnya perekonomian Indonesia, khususnya keberhasilan Indonesia mencatatkan prestasi pertumbuhan ekonomi yang positif pada saat krisis 2008 lalu, maka masalah ketersediaan energi banyak dihubungkan dengan sektor produksi domestik yang sudah semakin menunjukkan perannya dalam perekonomian Indonesia.

Masalah ketersediaan energi menjadi isu krusial bagi Indonesia jika ingin mencapai tingkat pertumbuhan sekitar 5 – 6 persen per tahun. Tingkat pertumbuhan ini hanya mungkin dicapai jika kita memiliki suplai energi secara berkesinambungan guna menggerakkan sektor produksi dalam negeri. Walaupun tingkat pertumbuhan ekonomi Indonesia saat ini masih sangat ditentukan oleh sektor konsumsi domestik, namun diprediksi ke depan sektor

produksi yang mengandalkan konsistensi suplai energi akan semakin berperan dalam menentukan kinerja perekonomian nasional.

Sektor energi mempunyai kontribusi yang cukup besar dalam perekonomian, antara lain sebagai sumber penerimaan negara serta pemenuhan kebutuhan bahan bakar untuk industri, rumah tangga, dan transportasi. Kontribusi sektor energi dan sumber daya mineral terhadap penerimaan negara saat ini bisa mencapai 36 % dari total penerimaan negara. Dari 36 % penerimaan negara dari sektor ESDM tersebut, migas menyumbang 31,5%, pertambangan umum 4,4 %, dan lain-lain seperti iuran badan usaha pengangkutan gas bumi melalui pipa, jasa teknologi, jasa diklat, sewa gedung dan lain-lainnya yang diperkirakan mencapai sekitar 0,1 %.

Jika pada tingkat nasional masalah ketersediaan energi sangat mendeterminasi kinerja sektor produksi domestik, tidak demikian halnya dengan ekonomi NTT. Masalah ketersediaan energi lebih banyak dihubungkan dengan sektor konsumsi daerah. Dan relatif sektor produksi daerah tercatat tidak memberikan peran yang cukup dalam perekonomian NTT. Satu satunya industri besar yang menjadi *flag carier* industrialisasi bagi sektor industri daerah yaitu PT semen Kupang juga perkembangannya tersendat-sendat dalam 10 tahun terakhir bahkan cenderung ditutup. Walaupun di saat yang sama muncul sejumlah industri berskala kecil dan menengah, seperti agroindustri perikanan dan kelautan, agroindustri pengolahan komoditi perkebunan (kelapa, kopi, kakao,dll.), termasuk industri pertambangan rakyat tapi perkembangannya masih jauh dari peran sebagai andalan perekonomian NTT.

Perekonomian daerah yang didorong oleh perkembangan sektor konsumsi, juga diindikasikan oleh rendahnya nilai tambah yang dihasilkan dari konsumsi energi. Selain itu jumlah penduduk NTT 4.5 juta jiwa juga merupakan daya dorong konsumsi energi terbesar di daerah ini. Mengacu kepada *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia* (2009) hasil kajian Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral, total konsumsi energi per kapita Indonesia meningkat setiap tahunnya dengan pertumbuhan rata-rata di atas 5 persen. Pada 2000, konsumsi energi per kapita Indonesia sebesar 2,28 BOE (*barrels of oil equivalent*). Artinya, setiap kepala mengonsumsi minyak mentah sebesar 2,28 barel per tahun.

Pada saat yang sama konsumsi energi khususnya jenis energi bahan bakar fosil yang tidak dapat diperbarui (*non-renewable fossil fuel*) juga mengakibatkan persoalan tersendiri. Pada saat sejumlah negara maju telah berupaya menekan konsumsi bahan bakar fosil, Indonesia masih sulit mencatat prestasi yang sama.

Seiring dengan terus bertumbuhnya perekonomian Indonesia, bahkan tercatat sebagai salah satu dari tiga negara di dunia (disamping China dan India) yang mempunyai pertumbuhan ekonomi yang significant ditengah badai krisis 2008, maka kebutuhan akan

energi dalam negeri akan terus meningkat. Oleh karena itu saat ini kita dihadapkan dengan persoalan ketahanan energi nasional.

Dalam kaitan dengan isu ketahanan energi nasional, maka pertanyaan harus dialamatkan pada kenyataan tingginya permintaan energi baik didorong oleh tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi dan berkonsekwensi pada tingginya tingkat konsumsi energi maupun kecenderungan meningkatnya konsumsi energi perkapita karena munculnya sejumlah besar kelompok berpendapatan menengah. Pada saat yang sama Indonesia saat ini menghadapi kenyataan keterbatasan suplai energi dalam negeri.

Permasalahan di atas hanya mungkin dapat diatasi dengan melakukan diversifikasi sumber energi baik menyangkut jenis maupun jumlahnya melalui pemanfaatan berbagai sumber energi alternatif, khususnya sumber energi terbarukan (*renewable energy*). Sumber energi terbarukan ini cukup besar di Indonesia, seperti sinar surya, angin, air, gelombang laut, biomassa (limbah), panas bumi, bahan bakar nabati (*biofuel*), dsb. Upaya mengoptimalkan penggunaan sumber energi terbarukan ini diharapkan dapat menutupi fenomena *excess demand of energi* bagi pertumbuhan ekonomi nasional. Pendekatan diversifikasi ini semakin dirasakan urgensinya seiring dengan semakin menipisnya sumber energi konvensional, dan tuntutan penggunaan sumber energi yang ramah lingkungan.

Keberhasilan pendekatan menggunakan sumber energi terbarukan membutuhkan adanya intervensi pemerintah berupa regulasi yang mendorong pemanfaatan sumber energi terbarukan misalnya dengan penyediaan insentif yang memadai bagi industri dalam negeri yang menggunakan sumber energi terbarukan dimaksud. Pada saat yang sama harus ada upaya penghematan energi oleh semua kalangan tanpa perlu mengorbankan kemanfaatan ekonomi yang mungkin dicapai. Kombinasi kebijakan seperti ini tidaklah mudah, karena itu kita memerlukan strategi yang tepat dari pemerintah untuk mencapai kedua tujuan yang sifatnya sedikit *trade-off* antara penghematan konsumsi energi dan pertumbuhan ekonomi nasional. Catatan menunjukkan bahwa pemerintah mematok target penghematan konsumsi energi menurut kelompok pengguna sebagai berikut: industri (efisiensi 6-10 %), rumah tangga (efisiensi 8-20 %) dan sektor transportasi (efisiensi 10-30 %).

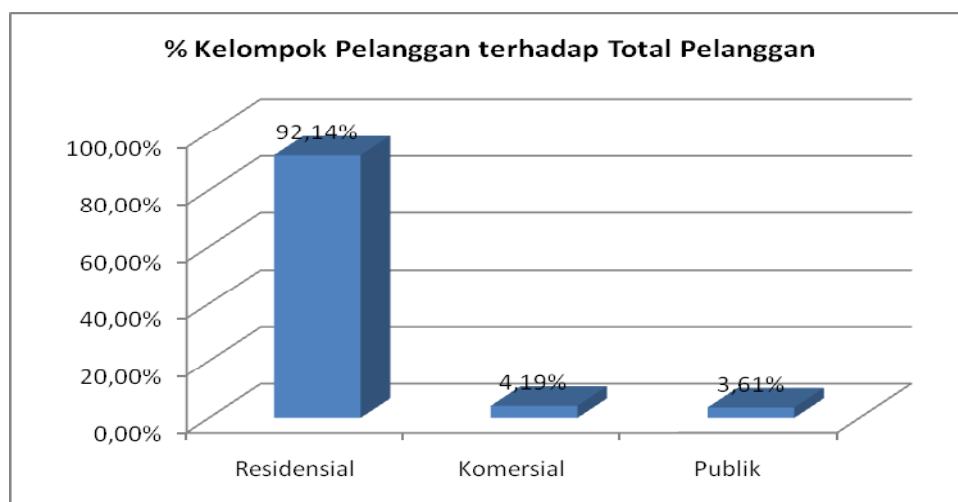
III. Pemanfaatan Energi Bagi Pembangunan Ekonomi NTT

Sebagaimana dijelaskan di atas bahwa kinerja perekonomian NTT yang dihubungkan dengan ketersediaan energi khususnya *power supply* lebih banyak digerakan dari sisi konsumsi domestik. Nilai tambah ekonomi yang diperoleh dari sumbangan sektor konsumsi daerah juga tidak sebesar nilai tambah yang mungkin diberikan oleh sektor produksi.

Data menunjukkan bahwa kontribusi pembangunan sektor ESDM khususnya listrik daerah terhadap perekonomian wilayah tidak menunjukkan perkembangan yang cukup *significant* dibandingkan dengan sektor lainnya. Perkembangan kontribusi sektor listrik daerah menunjukkan perkembangan yang cenderung konstant. Analisis IO, menunjukkan bahwa sektor listrik daerah memberikan total penyediaan (output) sebesar kurang dari Rp.50 milyar. Besaran total penyediaan ini diperoleh dari penggunaan input sektor sekunder antara Rp.15 milyar – Rp.20 milyar dan sektor tersier sebesar hampir Rp.2milyard. Nilai output yang sama dihasilkan antara lain dari operasi biaya penggunaan energi bahan bakar sebesar 47 % dari total biaya. Jika biaya energi ini meningkat lagi (akibat perubahan harga bahan bakar, inefisiensi, dll.) maka nilai tambah yang dihasilkan bagi daerah ini juga akan semakin kecil.

Selanjutnya total output yang dihasilkan oleh sektor kelistrikan sebagai representasi bagi sektor ESDM daerah, juga digunakan oleh sektor produksi domestik dengan rincian 13.5 % atau kurang lebih Rp.2 milyar – Rp.3 milyar untuk aktivitas permintaan antara dan 86.5% atau Rp.13 milyar – Rp.17 milyar untuk aktivitas permintaan akhir. Deskripsi ini menunjukkan bahwa sebagian besar ketersediaan sumberdaya energi di daerah ini khususnya listrik digunakan untuk konsumsi akhir. Relatif tidak ada rangsangan bagi sektor produksi domestik untuk meningkatkan aktifitas produksi melalui pemanfaatan ketersediaan energi guna meningkatkan nilai tambah bagi perekonomian daerah.

Tercatat konsumsi energi listrik paling banyak adalah untuk kelompok pemakai residensial, dibanding kelompok pemakai lainnya. Sektor Industri NTT hanya menempati porsi sebesar 0.06 % dari total pelanggan listrik menurut kelompok pelanggan. Secara rinci dapat dilihat pada Gambar 1. di bawah



Gambar 1. Perbandingan proporsi pelanggan menurut kelompok pemakai

Selanjutnya permintaan antara sekitar Rp. 2.5 milyar total output yang dihasilkan oleh sektor kelistrikan daerah digunakan untuk proses produksi sektor primer sebesar 0.13% atau Rp. 0.3 milyar, sektor sekunder sebesar 15.75 % atau Rp. 0.4 milyar dan sektor tersier sebesar 84.13 % atau Rp.2.1 milyar.

Disamping ketimpangan distribusi penggunaan energi menurut kelompok pelanggan, NTT juga menghadapi masalah suplai energi yang tidak merata untuk seluruh desa dalam suatu wilayah pelayanan. Secara umum jumlah desa yang mendapat suplai energi listrik masih dibawah 50% (Lihat Tabel1.). Kondisi ini tentu turut memberikan kontribusi terhadap lambatnya perkembangan bisnis khususnya sektor industri di daerah ini.

Tabel 1. Distribusi Desa Berlistrik NTT, 2008

Unit Cabang	Jumlah Desa (BPS, 207)			Desa Berlistrik	
	Desa	Kelurahan	Jumlah	Desa	%
Kupang	1.014	153	1.167	486	41.64
Flores Bagian Barat	707	87	794	375	47.23
Flores Bagian Timur	494	37	531	238	44.82
Sumba	324	26	350	111	31.71
NTT	2.539	303	2.842	1.210	42.58

Sumber: Statistik Listrik 2008

Suplai energi menurut wilayah pelayanan juga mengalami ketimpangan, dan konsekwensinya jelas akan mendeterminasi ketimpangan dinamika pembangunan antar wilayah. Wilayah dengan produksi energi yang lebih besar tentunya akan mendorong perkembangan dinamika ekonomi lebih besar dibanding wilayah dengan produksi energi yang lebih rendah. Secara detail dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perkembangan Produksi Tenaga Listrik Netto antar wilayah (MWH), 2008

Unit Cabang	2004	2005	2006	2007	2008
Kupang	154.755	164.459	178.461	199.785	211.385
Flores bagian Barat	88.171	96.722	58.314	63.835	68.133
Sumba	9.971	21.752	24.005	26.723	28.661
Flores bagian Timur	-	-	45.086	51.480	56.965
NTT	252.898	282.934	305.866	341.823	365.144

Sumber: Statistik Listrik 2008

Tabel di atas menunjukkan bahwa wilayah pelayanan Kupang yang meliputi Kab./Kota Kupang, So'E, Kefa, Atambua, Kalabahi dan Rote Ndao mendapat pasokan pasokan produksi tenaga listrik terbesar dibanding wilayah pelayanan lainnya. Hampir 60 % dari total

pasokan produksi tenaga listrik netto dialokasikan untuk wilayah ini, dan itu berarti ada peluang pengembangan ekonomi wilayah yang cukup besar dibanding wilayah lainnya.

Jika kita memiliki kebijakan pengembangan ekonomi daerah NTT yang diarahkan untuk perbaikan struktur ekonomi daerah, dan perbaikan struktur dimaksud adalah melalui upaya mendorong Agroindustri daerah, maka perlu dipahami bahwa sejumlah besar komoditi yang memiliki keunggulan komparatif (*comparative advantages*) seperti kopi, kakao, jambu mente, perikanan laut (disamping tentu nya ternak dan jangung yang berada di wilayah pelayanan Kupang) justru berada pada wilayah pelayanan energi listrik yang mendapat pasokan produksi netto kecil (sebagian besar Flores).

Jadi pasokan produksi netto energi listrik yang besar di wilayah pelayanan Kupang dapat dibaca semata karena didorong oleh perkembangan sektor lainnya seperti sektor jasa (pemerintah), perdagangan, hotel dan restoran (Lihat Tabel 3). Atau kalaupun dimanfaatkan oleh sektor industri maka industri dimaksud kurang memiliki basis pengusahaan yang kuat di tingkat masyarakat (seperti Industri besar pabrik semen Kupang).

Untuk mendorong pengembangan investasi daerah khususnya di sektor industri pengolahan komoditi unggulan NTT diperlukan adanya kebijakan insentif terarah menyangkut pemanfaatan ketersediaan dan suplai energi yang tersebar di seluruh daerah. Perlu adanya insentif bagi pengembangan industri yang memanfaatkan potensi dan persebaran energi baru terbarukan seperti angin, panas bumi, air yang secara kasat sangat tersedia secara merata di daerah ini, demi kemajuan NTT dan tanggung jawab terhadap lingkungan hidup.

Tabel 3. Jumlah Daya Tersambung Menurut Sektor Pengguna (VA), 2008

Wilayah Pelayanan	Sosial	Rumah Tangga	Bisnis	Industri	Pemerintah	Jumlah
Kupang	8.056.650	82.745.700	27.088.100	5.476.250	10.917.900	134.284.600
Flores Bagian Barat	3.261.400	13.112.750	9.418.250	783.100	2.635.133	55.210.633
Flores Bagian Timur	2.760.650	32.560.750	7.717.400	482.700	2.394.000	45.915.500
Sumba	1.745.550	12.638.650	5.128.300	134.100	1543.383	21.189.983
NTT	15.824.250	167.057.850	49.352.050	6.876.150	17.490.416	256.600.716

Sumber: Statistik Listrik, 2008

Masalahnya pemanfaatan suplai energi listrik yang besar oleh sektor dengan basis input yang kecil di tingkat masyarakat, akan cenderung mengalami kebocoran ekonomi wilayah yang besar pula (seperti fenomena pengembangan pariwisata di Manggarai Barat), disamping tentunya berdampak pada ketimpangan distribusi nilai tambah. Dan inilah yang terjadi dengan NTT, saat perekonomian wilayahnya masih bertumpu pada sektor pertanian dengan sejumlah komoditi unggulannya, namun *prime mover* pertumbuhannya

justeru diperankan oleh sektor lain, seperti Perdagangan, Hotel dan Restioran, maupun jasa lainnya khususnya jasa pemerintah.

IV. Penutup

Demikian makalah ini disampaikan, dengan merujuk pada sejumlah data empirik yang tersedia. Walaupun saya cukup menghadapi kendala yang berhubungan dengan ketersediaan data guna pembahasan menyangkut ketersediaan energi secara menyeluruh, baik menyangkut potensi dan persebaran, tapi dengan mengembangkan asumsi tentang terbatas nya suplai energi selain energi listrik, maka makalah ini diselesaikan dengan basis asumsi dimaksud.

Semoga apa yang telah disampaikan dapat membawa pencerahan pada berbagai pihak yang berkepentingan dengan ketersediaan energi khususnya energi baru terbarukan yang dapat dimanfaatkan bagi tujuan pembangunan di daerah ini. S e k i a n