

Dampak Teknologis Kenaikan Harga Minyak

Oleh Ibrahim Hasjim

MELIHAT data yang dihasilkan bersama Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) dengan Bechtel National Inc., maka sumber dan pola konsumsi energi di Indonesia mempunyai karakteristik yang menarik. Keadaannya sampai tahun 1978 menunjukkan bahwa sumber energi nonkomersial yang terdiri dari kayu bakar dan limbah pertanian memegang peranan 60,3% dan energi komersial yang terdiri dari minyak bumi, gas, LPG, arang dan air memegang peranan 39,7%. Di antara sumber energi komersial ini ternyata minyak bumilah yang memberi kontribusi terbesar yaitu sebesar 35,1%.

Bila melihat pada pola konsumsi, maka energi nonkomersial paling besar dipakai oleh sektor rumah tangga yaitu sebesar 90,6% industri 9,3% dan transportasi sebesar 0,1%. Sedangkan pemakaian energi komersial menunjukkan 38,5% dipakai di sektor industri, transportasi 29,0%, rumah tangga 25,3% dan listrik 7,2%. Di semua sektor ini minyak bumi sebagai sumber energi komersial masih memegang peranan besar sekali. Maka wajarlah jika fokus diberikan pada minyak sebagai sumber energi yang tidak terbarukan (non-renewable).

Unik

Kedudukan minyak bagi Indonesia memang unik. Di satu pihak padanya digantungkan sepenuhnya harapan untuk menghasilkan devisa, di lain pihak padanya pula tergantung energi untuk menggerakkan pembangunan.

Dalam GBHN 1978 dicantumkan bahwa berhubungan penggunaan minyak terus meningkat sedang jumlah persediaan terbatas, maka perlu diambil langkah penghematan sepihak dan di pihak lain perlu pengembangan sumber energi alternatif. Kalau langkah-langkah penghematan dalam beberapa hal telah berhasil, maka langkah menuju ke arah pengembangan sumber energi alternatif tidaklah begitu mengulasakan kita. Karena di negara tercinta ini ternyata tersimpan harta karun dari berbagai sumber energi. Kalau usaha pengembangan sebelum ini mengalami hambatan karena masih jauhnya perbedaan harga satuan energi minyak dengan energi lain, bukannya dengan kenaikan harga BBM terakhir ini, persoalan tersebut harus sudah menjadi lain.

Kenaikan harga BBM tanggal 7 Januari 1983 yang lalu, walaupun hakikatnya memberikan dampak ekonomis yang bagi negara berarti membatasi jumlah subsidi, tetapi bukannya juga kejadian itu telah ikut melahirkan gagasan yang lebih konkret untuk segera merea-

lisasi produksi energi lain akibat dari harga satuan yang sudah mulai kompetitif.

Ada petunjuk penurunan pertumbuhan konsumsi BBM dalam negeri sementara diperkirakan karena berhasilnya program konservasi. Kesimpulan ini memang perlu diteliti lebih lanjut. Akan tetapi jika seandainya benar, perlu diingat bahwa konservasi ini ada batasnya dan karena itu pula tidak akan dapat membendung pertumbuhan konsumsi terus menerus, apalagi pertumbuhan konsumsi energi di negara yang sedang giat-giatnya membangun. Selama Pelita I dan II pertumbuhan konsumsi energi rata-rata setahun 10,5 persen.

Oleh karena itu memang tidak ada pilihan lain bagi Indonesia kecuali dengan segera dan serius memasuki era diversifikasi. Dampak teknologis yang timbul hendaknya diarahkan kepada pengembangan sumber energi lain. Sejalan dengan itu, maka program indeksasi menjadi penting juga yaitu untuk menentukan secara tepat jenis-jenis energi yang akan dipergunakan untuk sektor tertentu.

Momentum telah tercipta

Kenaikan harga BBM terakhir ini diperkirakan telah memberikan dampak teknologis cukup berarti karena ternyata mampu merangsang penggunaan teknologi tertentu untuk menghemat atau pun untuk mengembangkan energi alternatif. Teknologi untuk menghemat penggunaan energi/bahan bakar kelihatannya semakin mendapat pasaran, entah itu misalnya untuk menghemat bahan bakar mobil ataupun berwujud peralatan elektronik yang hemat energi.

Indikasi tersebut pada hakikatnya sudah menunjukkan kemauan dan keinginan menggunakan energi lain yang lebih murah. Apalagi masyarakat sudah terbiasa pada perasaan bahwa pada suatu waktu nanti harga bahan bakar akan naik lagi. Momentum seperti inilah yang telah tercipta, sehingga pada saat ini sesungguhnya pertimbangan untuk mengembangkan sumber energi alternatif tidak begitu pelik lagi.

Beberapa proyek penghasil tenaga listrik dari tenaga air dan tenaga panas bumi telah kita miliki. Persoalan lebih lanjut terletak pada pemanfaatannya, terutama untuk sektor industri yang pada tahun 1978 menggunakan minyak sebagai sumber energi

sebesar 73,3%. Tetapi adalah menarik jika listrik yang digunakan di antaranya sebesar 72,2% dihasilkan oleh generator milik mereka sendiri. Jika kapasitas listrik yang dihasilkan proyek ini bisa dimanfaatkan sebesar-besarnya, maka penggunaan minyak di sektor listrik ini yang telah mencapai ± 10 persen akan jauh menurun.

Sedangkan beberapa proyek dalam skala yang lebih kecil dan dengan teknologi sedang seperti rencana produksi alkohol tentu juga menjadi lebih menarik dan mempunyai prospek yang lebih baik. Sebagai ilustrasi, pada tahun 1980 diperkirakan biaya produksi satu liter alkohol dari singkong adalah Rp. 189 sedangkan harga premium pada waktu yang sama adalah Rp 150. Dengan naiknya harga premium menjadi Rp. 320 per liter, mestinya produksi alkohol menjadi lebih layak lagi. Demikian juga banyak sumber energi lain yang memerlukan pengkajian ekonomi kembali setelah kenaikan harga BBM terakhir ini, entah itu biogas, kebun energi, gas alam, LPG dan lain sebagainya.

Dalam pidato pengantar RAPBN 1983/84, Bapak Presiden mengatakan bahwa anggaran sektor Pertambangan & Energi yang menduduki tiga besar, sebagiannya akan digunakan untuk pengembangan sumber-sumber energi. Oleh karena itu dengan kenaikan harga BBM terakhir ini hendaknya tidak saja terhibur dengan keuntungan ekonomi yang diperoleh, tetapi juga hendaknya dapat merupakan sokongan yang tidak kecil bagi penggunaan teknologi (dahulu masih tergolong mahal) dalam rangka pengembangan energi lain.

Bermula dari keputusan OPEC

Bermula dari keputusan negara-negara Arab pengekspor minyak (OPEC) pada tanggal 17 Oktober 1973 yang melancarkan embargo minyak terhadap Amerika Serikat dan Eropa, maka pada tahun-tahun berikut dunia mulai dicekam oleh momok energi. Apalagi kemudian negara-negara Arab tersebut mulai menaikkan harga tahap demi tahap dan akhirnya tindakan itu terus berlanjut di bawah persatuan OPEC.

Waktu itu dunia betul-betul dicekam dalam kemelut apa yang waktu itu dikenal dengan krisis energi (baca minyak). Tetapi kejadian ini ternyata kemudiannya telah mampu menyadarkan banyak negara dunia betapa strategisnya energi bagi kehidupan negara.

Krisis energi tersebut telah memberikan dampak politis, ekonomis dan teknologis. Jika pada tahap awal, dampak politis dan ekonomis yang cukup menonjol, maka pada tahapan selanjutnya pertumbuhan kegiatan akibat dampak teknologislah yang berjalan secara mengagumkan. Kalau dampak politis dengan lebih terbatas pada negara yang ada hubungannya dengan kemelut politik di Timur Tengah, dampak ekonomis dan teknologis lebih bersifat universal. Walaupun demikian antara dampak ekonomis dan teknologis pun masih ada perbedaan, karena hakikatnya dampak ekonomis secara makro berwujud dua dimensi.

Bagi negara produsen, kejadian tersebut tentu membuahkan rezeki yang tidak terkira, tetapi bagi negara konsumen sungguh merupakan kesulitan yang cukup berarti karena neraca pembayaran timpang, sistem perbankan internasional kacau dan akhirnya juga ikut berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi dunia.

Dampak teknologis paling menyentuhkan

Akhirnya dampak teknologislah yang menyentuhkan semua pihak bagi negara produsen apalagi bagi negara konsumen. Semuanya berlomba untuk mencari dan menerapkan teknologi yang dapat menghemat minyak ataupun menggantikan minyak sebagai sumber energi. Kerjanya tentu bisa dimengerti, karena dunia sudah terlanjur keanakan dan mengikat diri dengan minyak sebagai sumber energi komersial utama.

Malah sampai dengan tahun 1978, menurut Annual Report OPEC pola konsumsi energi komersial dunia masih sangat bergantung pada minyak yaitu sebesar 45,7%, gas alam hanya sebesar 18,3%, batu bara 27,9%, tenaga nuklir 2,2%.

Manjanya dunia dengan minyak tidak lain karena dahulu secara komparatif biaya pengusaha minyak masih jauh lebih rendah daripada biaya pengusaha sumber energi lain. Itu pun belum termasuk kemudahan dalam penyaluran karena bentuknya yang cair itu.

Namun dengan naiknya harga minyak tersebut ternyata secara perlahan telah menuju ke arah pertimbangan antara harga satu minyak dengan harga energi tertentu lainnya. Kondisi inilah yang memberikan dampak teknologis artinya memungkinkan hidup kegiatan pengembangan teknologi untuk mencari, mengembangkan dan memanfaatkan sumber energi lain. Gebrakan ini tentu

lebih membuka mata dunia bahwa sumber energi yang dapat dieksploitasi itu sebenarnya cukup banyak dan peranan minyak sebagai sumber energi yang tidak dapat diperbarui malahan hanya 6%. (*The global 2000 report to the President USA, Petroleum Economist, March 1982*).

Dampak teknologis dari kenaikan harga minyak belum banyak dapat akan cepat mengubah pola konsumsi energi dunia, namun menarik untuk disimak data dari Annual Report OPEC selanjutnya yang memperlihatkan bahwa ada kecenderungan terjadinya pergeseran pola konsumsi energi dunia. Peranan minyak yang pada tahun 1978 sebesar 45,7% menurun menjadi 43,8% pada tahun 1980. Sebaliknya energi lain naik sehingga gas alam menjadi 18,8%, batu bara menjadi 29,4%, tenaga air menjadi 6% dan nuklir menjadi 2,4%.

Kelanjutan dari perkembangan ini nampaknya akan bergantung dari kemampuan teknologi untuk memberi kemudahan dalam penyaluran dan penggunaannya serta adanya perubahan struktur industri, pola investasi pembangunan masing-masing negara.***

Drs Ibrahim Hasjim kini bekerja di Kantor Pusat Pertamina, Jakarta.