



E-PAPER PERPUSTAKAAN DPR-RI

<http://epaper.dpr.go.id>

Judul : Strategi Multijalur agar Indonesia Bebas dari Impor LPG
Tanggal : Selasa, 09 Juni 2026
Surat Kabar : Kompas
Halaman : 6

Pemerintah harus berpikir keras mengalihkan puluhan triliun rupiah uang rakyat ke pembangunan ekonomi yang lebih produktif.

Oleh Fabby Tumiwa

Karena harga energi fosil naik dan pasokan LPG susah didapat, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral mengumumkan strategi baru memakai *compressed natural gas* (CNG) untuk menggantikan LPG. Menteri ESDM menjelaskan, Indonesia memiliki banyak sumber gas alam yang dapat menggantikan LPG impor.

Kondisi hari ini mirip dengan dua dekade lalu. Pada tahun 2004-2005, harga minyak naik dua kali lipat. Pemerintahan Presiden Susilo Bambang Yudhono (SBY) pun harus menambah subsidi energi. Seiring dengan waktu, harga minyak terus naik sampai lebih dari 100 dolar AS per barel pada 2008. Pada saat yang sama dunia mengalami krisis finansial karena pasar *subprime mortgage* di AS runtuh. Harga minyak naik, begitu pula harga batubara dan gas.

Beban subsidi meningkat, hingga mencapai 15,20 persen dari APBN. Untuk mengatasinya, pemerintah meluncurkan program dengan maksud mengurangi impor BBM (bahan bakar minyak) dan menurunkan beban subsidi, yaitu Program Bahan Bakar Nabati (BBN) dengan penggunaan biodiesel dan bioetanol. Biodiesel menggunakan bahan baku jarak pagar, sedangkan bioetanol menggunakan bahan baku singkong, sorgum, dan ketela.

Kedua program tidak mencapai target yang diharapkan. Beberapa tahun kemudian, penurunan harga minyak sawit di pasar internasional memberi napas baru pada program biodiesel. Pemerintah mengalihkan bahan baku minyak nabati ke FAME dari minyak sawit, dicampur 5 persen solar (B5).

Untuk mengurangi subsidi minyak tanah yang dominan sebagai bahan bakar memasak saat itu, pemerintah memulai program konversi ke *liquefied petroleum gas* (LPG) pada Mei 2007 dengan ukuran tabung bundar 3 kg. Program konversi bertujuan menurunkan minyak tanah bersubsidi dari 10 juta kiloliter menjadi 2 juta kiloliter, dan menjangkau 40 juta rumah tangga miskin.

Hasil program konversi, Indonesia mencatat salah satu sejarah transisi energi domestik paling sukses di dunia. Jutaan rumah tangga beralih ke LPG, polusi udara dalam ruangan turun drastis, dan APBN terbebas dari beban subsidi minyak tanah yang dulu terus membubung.

Kesuksesan dulu menimbulkan krisis baru sekarang. Si "Melon" hijau yang dulu jadi penyelamat, sekarang menjadi bom waktu bagi perekonomian nasional. Ketika diperkenalkan, si "Melon" dulu hanya untuk kaum duafa. Namun, selanjutnya, siapa saja bisa membeli karena distribusinya tidak terkendali. Setelah program konversi massal selesai sekitar tahun 2010, konsumsi LPG domestik terus naik dengan cepat tanpa batas. Di sisi lain, kapasitas produksi LPG di dalam negeri tidak berkembang sesuai permintaan. Hasilnya subsidi naik. Impor pun meningkat setiap tahun.

Indonesia harus mengimpor sekitar 75 persen kebutuhan LPG nasional. Itu setara dengan 6 hingga 6,5 juta metrik ton per tahun. Sekitar 30 persen LPG datang dari Timur Tengah. Harga LPG internasional mengikuti harga minyak dunia, yaitu Saudi Contract Price. Karena itu, anggaran negara menjadi tertekan setiap kali terjadi guncangan geopolitik global atau nilai tukar rupiah melemah.

Secara finansial, nilai impor ini mengerikan. Tagihan impor LPG menghabiskan devisa negara sekitar 4,5 dolar AS sampai 5 miliar rupiah tiap tahun. Bahan bakar impor yang mahal dijual murah kepada masyarakat lewat subsidi tabung 3 kg sehingga menyedot APBN lebih dari Rp 80 triliun tiap tahun. Secara harfiah, pemerintah sedang membakar miliaran dolar devisa hanya untuk memasak, tanpa menghasilkan aset infrastruktur jangka panjang yang dapat dinikmati oleh generasi mendatang.

Dalam upaya mencari pengganti LPG, orang mengusulkan CNG (gas bumi terkompresi) dalam tabung sebagai ganti langsung LPG 3 kg. Secara teknis, pilihan CNG keliru, berbahaya, dan menimbulkan risiko keselamatan tinggi. Walaupun secara teknis hal ini mungkin dilakukan, tetapi memaksa gas bumi (CNG) masuk ke tabung portabel tetap menyebabkan tantangan dan risiko.

Karakter fisik dan kimia LPG dan gas alam berbeda. LPG dapat mencair pada tekanan rendah, berkisar 8–10 bar. Sebaliknya,

gas alam (metana) tidak dapat mencair pada suhu ruang; kita harus menekannya hingga tekanan ekstrem 200 sampai 250 bar supaya energi yang tersimpan cukup dalam tabung kecil. Membawa-bawa tabung bertekanan 200 bar ke jutaan dapur rumah tangga menimbulkan risiko keselamatan yang besar. Selain itu, penggunaan tabung bertekanan 200 bar untuk memasak memerlukan regulator multi-tahap yang cukup mahal dan praktik keselamatan yang tinggi.

Untuk menahan tekanan tinggi, dinding tabung CNG memerlukan baja tebal atau material komposit kuat. Perkiraan biaya produksi satu tabung adalah 42 hingga 65 dolar AS, empat sampai enam kali lebih mahal daripada biaya tabung LPG. Selain itu, pengangkutan tabung-tabung yang berat bolak-balik antara stasiun pengisian (*mother station*) dan rumah warga membutuhkan sarana transportasi khusus dan membakar banyak bahan bakar dan kenaikan biaya logistik. Pengangkutan tabung-tabung berat menghancurkan perhitungan ekonomi.

Di Indonesia, penggunaan CNG masih sedikit. Sebagian besar gas didistribusikan lewat pipa. Jika nanti ada program mengubah LPG menjadi CNG, kita harus membangun infrastruktur pengisian dan logistik. Rencana pilot proyek mencakup 100.000 tabung CNG dengan susunan *mother-daughter*. Gas alam yang masuk lewat pipa akan dikompresi pada tekanan 200-250 bar. Gas terkompresi kemudian diangkut dengan truk khusus ke stasiun pengisian untuk mengisi tabung kecil.

Pembangunan infrastruktur CNG untuk pilot ini memerlukan *capital expenditure (capex)* berkisar 7,5-12 juta dolar AS. Sekitar setengah biaya dipakai untuk membeli tabung CNG. Tabung CNG harus memiliki spesifikasi dan standar keamanan internasional.

Penggantian LPG 3 kg dengan CNG punya banyak tantangan dan risiko. Oleh karena itu, pemerintah harus menyusun solusi-solusi yang tepat untuk kebutuhan substitusi LPG. Daripada mencari satu teknologi pengganti tabung portabel secara cepat, pemerintah harus memetakan profil kebutuhan energi untuk memasak di masyarakat. Pemerintah kemudian mencocokkan profil itu dengan teknologi yang paling efisien untuk dipakai di seluruh Indonesia.

Pertama, penggunaan CNG dapat menggantikan LPG di restoran, dapur-dapur komersial, dan dapur-dapur MBG. CNG juga dapat dipasang di apartemen atau rumah susun yang tidak memiliki akses gas pipa utama. CNG cocok untuk kluster perumahan yang sudah terhubung ke jaringan pipa gas komunal. Beberapa kasus sudah memperlihatkan strategi ini bisa dilakukan. Pengetatan syarat keamanan tabung menjadi keharusan.

Kedua, Jaringan Gas Kota (Jargas) untuk kota yang padat. Jargas menjadi solusi struktural jangka panjang yang paling tepat. Pemerintah mengalirkan gas bumi lewat pipa langsung ke rumah sehingga biaya logistik tabung dapat dipotong selamanya. Investasi awal besar, tetapi perhitungan ekonomi masuk akal. Kementerian ESDM menargetkan 5,5 juta sambungan rumah pada tahun 2030. Target itu diperkirakan dapat memangkas impor LPG sebesar 550.000 ton per tahun dan menghemat APBN hingga Rp 5,6 triliun tiap tahun. Pemerintah mempercepat penyertaan modal negara (PMN) ke BUMN (badan usaha milik negara). PMN mempercepat pembangunan Jargas. Pemerintah membantu mengatasi kendala perizinan konstruksi di lapangan.

Ketiga, kompor induksi listrik cocok untuk wilayah yang jaringan listriknya kuat dan pasokan listriknya cukup. Pasokan listrik yang stabil menjadi solusi jangka panjang. Kompor induksi listrik memotong konsumsi LPG dengan cepat. Di Jawa-Bali, jaringan listrik cukup untuk memberi daya pada kompor induksi listrik.

Beberapa penelitian menunjukkan, biaya memasak pakai kompor induksi listrik bagi keluarga berpenghasilan menengah ke bawah dapat lebih hemat hingga 17 persen dibandingkan dengan LPG nonsubsidi. Jika program ini dipercepat, konversi kompor listrik dapat memangkas impor LPG sampai 2 juta metrik ton. Konversi kompor listrik dapat menghemat anggaran subsidi APBN sebesar Rp 7 triliun sampai Rp 12 triliun per tahun pada 2030.

Tantangan utama ada pada daya listrik rumah dan peralatan masak yang cocok. Kompor induksi dapat dipasang pada rumah dengan listrik 1300 VA ke atas, terutama di kota. Sasaran program 3-5 juta rumah tangga. Pemerintah dapat meluncurkan program kompor listrik nasional. Pemerintah dapat membeli kompor induksi dalam jumlah besar untuk mendapatkan kompor induksi dengan kualitas terbaik dan harga lebih murah. Pemerintah dapat membagikan paket kompor listrik yang berisi kompor induksi, peralatan memasak, peningkatan MCB, dan edukasi kepada rumah tangga yang siap mengadopsi.

Di tahap selanjutnya, pemerintah dapat menaikkan daya rumah tangga miskin. Daya rumah tangga miskin saat ini 450 VA atau 900 VA. Pemerintah dapat meningkatkan daya rumah tangga miskin menjadi minimal 1300 VA. Pemerintah dapat menetapkan ID pelanggan. ID pelanggan akan memberi tarif subsidi sesuai klasifikasi tingkat kemiskinan. Pemerintah dapat menggunakan meter cerdas (*smart meter*) yang dapat mendeteksi pemakaian listrik untuk memasak (*cooking load*).

Keempat, tungku sehat dan hemat energi menggunakan *pellet* biomassa produksi lokal. Tungku dapat dipakai untuk memasak di perdesaan, pesantren, dapur MBG, dan UMKM. *Pellet* diproduksi secara lokal dari limbah biomassa dan kebun energi lestari. *Pellet* memberi manfaat ekonomi tambahan bagi warga selain mengurangi konsumsi LPG meski kecil volumenya.

Wilayah pelosok, desa, atau pulau terluar yang belum ada pipa gas atau listrik yang stabil masih mengandalkan LPG tabung. Pemerintah harus ubah total cara distribusi LPG dari distribusi terbuka beralih ke subsidi tertutup yang tepat sasaran. Caranya, menggabungkan hak beli LPG dengan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS). Konsekuensinya, verifikasi pakai KTP setiap

transaksi LPG. Dengan begitu, pemerintah bisa menutup kebocoran subsidi ke bisnis atau rumah tangga yang mampu. Langkah ini akan menurunkan permintaan LPG nasional yang selama ini tampak naik tanpa batasan.

Indonesia tidak dapat terus menghabiskan 5 miliar dolar AS per tahun hanya untuk mengimpor gas memasak. Penurunan impor LPG dan subsidi yang lebih tepat memaksa kita mengakui tidak ada satu solusi tunggal. Mengejar proyek tidak realistis seperti CNG dalam tabung untuk rumah tangga tidak membantu menyelesaikan masalah dengan tuntas.

Anggaran negara seharusnya dialokasikan dengan bijak seperti percepatan pembangunan infrastruktur Jargas di kawasan urban, perluasan kompor induksi ke konsumen menengah bawah, dan pengembangan tungku biomassa dan memproduksi *pellet* bahan bakar, serta pengawasan subsidi energi.

Hanya dengan strategi multijalur yang berani, Indonesia bisa memberikan solusi memasak yang efektif, aman, dan terjangkau, serta mewujudkan kemandirian energi. Pemerintah harus berpikir keras mengalihkan puluhan triliun rupiah uang rakyat ke pembangunan ekonomi yang lebih produktif.

Fabby Tumiwa, *Chief Executive Officer (CEO) Institute for Essential Services Reform (IESR)*