

Bapak Ibu Ysh,

Mohon izin share tulisan tentang dampak krisis Timur Tengah. Semoga bermanfaat.

Salam,

Arcandra Tahar

Beban Berbagai Sektor Industri Akibat Krisis Iran vs US dan Israel Kian Meningkat

Konflik Iran Vs. Amerika Serikat dan Israel sudah memasuki pertengahan bulan ketiga. Belum ada tanda-tanda konflik ini akan berakhir dalam waktu dekat. Hampir semua negara terdampak, baik langsung maupun tidak langsung akibat konflik ini.

Bagi negara-negara yang berada di kawasan Teluk Arab ini, rusaknya fasilitas produksi baik itu di hulu, midstream, maupun di hilir sudah menjadi realita yang tidak bisa ditolak. Fasilitas-fasilitas produksi di hilir seperti refinery (kilang minyak) dan LNG plant yang tidak rusak pun harus berhenti atau paling tidak mengurangi produksi akibat ditutupnya Selat Hormuz.

Selain terganggunya pasokan minyak mentah sekitar 15 juta bpd (barrels per day) dan produk olahan kilang sekitar 5 juta bpd, konflik ini juga menyebabkan pasokan LNG dunia berkurang sekitar 86 mtpa (million tons per annum). Semua ini mewakili 20% kebutuhan dunia.

Apakah konflik ini hanya mengganggu kebutuhan minyak dan gas saja? Ternyata tidak. Kawasan Teluk Arab ini memasok 46% kebutuhan urea dan 20%-30% kebutuhan amoniak dunia yang digunakan sebagai bahan pupuk. Saat tulisan ini ditulis, harga urea dan amonia sudah naik sekitar 15%-20%. Petani-petani di Brasil, China, dan India sudah merasa kesulitan mendapatkan urea dan amoniak untuk sektor pertanian mereka.

Selanjutnya, kawasan Teluk Arab ini juga memasok 30% kebutuhan helium, 50% kebutuhan sulfur dan 9% kebutuhan aluminium dunia. Seperti yang kita tahu, helium dibutuhkan untuk membuat microchip di industri semikonduktor dan juga untuk alat medikal check-up MRI. Menurut informasi terbaru, persediaan helium masih cukup untuk memenuhi kebutuhan 6 bulan ke depan. Setelah itu, pasokan akan menjadi susah.

Khusus untuk semikonduktor, belum ada alternatif pengganti yang lebih baik daripada helium sebagai pendingin untuk peralatan manufaktur microchip. Kalau pasokan ini terganggu, industri yang berbasis semikonduktor seperti kendaraan listrik dan data center juga akan mengalami perlambatan.

Qatar, sebagai negara yang memproduksi helium, sudah mendeklarasikan keadaan kahar (force majeure) pada bulan Maret 2026. Hal ini disebabkan oleh rusaknya fasilitas produksi di Ras Laffan akibat konflik ini. Yang lebih mengkhawatirkan adalah bagaimana pasokan helium ke depan setelah konflik berakhir. Perbaikan fasilitas produksi membutuhkan waktu yang cukup panjang, bisa bulanan, bahkan sampai tahunan.

Bagaimana dengan sulfur? Sulfur dalam bentuk H_2SO_4 digunakan untuk pabrik High Pressure Acid Leach (HPAL) untuk mengolah bijih nikel laterit kadar rendah (limonit) menjadi Mixed Hydroxide Precipitate (MHP). MHP ini diolah lebih lanjut menjadi nikel sulfat dan kobalt sulfat yang kemudian digunakan sebagai katoda baterai kendaraan listrik. Dengan berkurangnya pasokan sulfur dari Timur Tengah, produksi baterai juga terganggu.

Untuk Indonesia, paling tidak ada beberapa pabrik HPAL yang sudah beroperasi seperti PT Halmahera Persada Lygend di Pulau Obi, Huayue Nickel Cobalt (HNC) di Sulawesi Tengah dan QMB New Energy Materials juga di Sulawesi Tengah. Selain itu, juga ada beberapa pabrik HPAL yang sedang dalam masa konstruksi.

Pabrik HPAL di Indonesia mengandalkan sekitar 75%-80% kebutuhannya dari Timur Tengah. Selain Qatar, Arab Saudi dan UAE juga memproduksi sulfur dari kilang minyak dan gas mereka sebagai produk sampingan lewat proses desulfurisasi.

Sebelum krisis, harga sulfur berkisar antara USD 150/ton dan USD 200/ton. Tapi sekarang harga bisa mencapai USD 1000/ton, yang dengan sendirinya membuat harga nikel sulfat dan kobalt sulfat melambung tinggi. Baterai lithium-ion jenis NMC (Nickel Manganese Cobalt) tentu menjadi mahal dan kalah bersaing dengan baterai lithium-ion yang lain seperti LFP (Lithium Iron Phosphate).

Mencermati dampak konflik Iran vs. Amerika Serikat dan Israel yang begitu luas dan ketidakpastian kapan konflik ini akan berakhir, telah membuat pertumbuhan perdagangan dan ekonomi dunia melambat. Dulu kita berpikir bahwa Timur Tengah hanya menjadi sumber produksi minyak dan gas yang sekaligus pabrik pengolahan petrokimia seperti bahan baku plastik, tapi sekarang kita baru tersadar bahwa industri turunan dari migas ini sangat diperlukan bahkan untuk pengembangan energi terbarukan.

Sebagai sebuah saran, sudah saatnya pola pikir yang mempertentangkan energi fosil dan energi terbarukan diperbaiki. Memang benar, Bumi ini perlu dijaga agar bersih dan hijau, tapi umat manusia belum siap untuk meninggalkan energi fosil. Alangkah baiknya energi fosil dan energi terbarukan saling mengisi kebutuhan energi dunia sampai suatu saat energi terbarukan secara perlahan mampu menggantikan energi fosil. Semoga bermanfaat.

https://www.instagram.com/p/DYVvfSuExVz/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA==