

**Tiongkok dalam Penguasaan *Rare Earth Elements* (REE)
sebagai *Leading Sector* Perekonomian Baru**

Alya Triska Sutrisno-071211233042

Program Studi Sarjana Ilmu Hubungan Internasional

Universitas Airlangga

ABSTRAK

Hingga saat ini Tiongkok masih menjadi negara yang memproduksi Rare Earth Elements (REE) terbesar di dunia. Keberadaan REE menjadi penting seiring perubahan teknologi yang semakin modern dan *green economy* dikarenakan setiap alat yang digunakan menggunakan komponen REE. Data pada tahun 2014 menunjukkan Tiongkok memproduksi 93.000 ton dari 110.000 ton total produksi REE secara keseluruhan. Hal ini membuat Tiongkok menjadi aktor penting sebagai negara dengan produksi terbesar serta membuat negara lain bergantung dengan produksi REE Tiongkok. Tetapi paska peristiwa sengketa wilayah perairan di Pulau Senkaku, Laut Cina Timur, pemerintah Tiongkok memutuskan untuk memutus pasokan REE ke Jepang. Hal ini kemudian memunculkan kepanikan global dan memicu naiknya harga. Selain itu tindakan Tiongkok menunjukkan adanya kemauan Tiongkok untuk menguasai dan menggunakan sumber-sumber yang ia miliki (REE) untuk mencapai kepentingan-kepentingannya. Dalam penelitian ini akan dibahas mengenai upaya-upaya Tiongkok dalam penguasaan REE kaitannya sebagai penguasaan terhadap “leading sector”. Adapun pendekatan yang digunakan di dalam penelitian ini yakni; *Kondratieff Wave* (K-Wave) digunakan untuk memotret pergeseran pentingnya penguasaan akan “leading sector” serta *resources nationalism* untuk melihat Tiongkok dalam memaksimalkan keuntungan baik politik maupun ekonomi di dalam industri REE ini.

Kata-kata kunci: *Rare Earth Elements (REE)*, Tiongkok, *Kondratieff Wave* (K-Wave), *Resources Nationals*

Until now China is still the world's biggest producer of Rare Earth Elements (REE). China's position in the REE industry becomes more important since the increase of adoption of modern high technology and swift change towards green economy. In 2014, China produced 93,000 tonnes out of total REE production of 110,000 tonnes worldwide. This makes China the biggest producer and a monopoly on the REE industry, but on the other side, other countries are becoming dependent on China's REE production. Since the REE crisis in 2010, after the sea territorial dispute at Senkaku/Daiyou Island, East China Sea, the Chinese government halted REE exports to Japan. This led to global panic and dramatically increased price of REE. In addition, China's action showed willingness to master and use its resources (REE) to fulfil its own national interest. In this research, we discuss further about how China turns REE industry into one of the leading sectors of its economy. This research uses Kondratieff Wave (K-Wave) to understand the leading sector shift and resources nationalism to analyse China's effort to maximise profit from REE in economic and political aspects.

Keywords: *Rare Earth Elements (REE), China, Kondratieff Wave (K-Wave), Resources Nationalism*

Rare Earth Elements (REE) menjadi komoditas penting bagi masyarakat dewasa ini dikarenakan semakin meningkatnya kebutuhan akan benda-benda berteknologi tinggi serta ramah lingkungan. REE berdasarkan *International Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC) terdiri atas 15 unsur kimia golongan Lanthanida ditambah Scandium ($_{21}\text{Sc}$) dan Yttrium ($_{39}\text{Y}$) diantaranya Lanthanum ($_{57}\text{La}$), Cerium ($_{58}\text{Ce}$), Praseodymium ($_{59}\text{Pr}$), Neodymium ($_{60}\text{Nd}$), Promethium ($_{61}\text{Pm}$), Samarium ($_{62}\text{Sm}$), Europium ($_{63}\text{Eu}$), Gadolinium ($_{64}\text{Gd}$), Terbium ($_{65}\text{Tb}$), Dysprosium ($_{66}\text{Dy}$), Holmium ($_{67}\text{Ho}$), Erbium ($_{68}\text{Er}$), Thulium ($_{69}\text{Tm}$), Ytterbium ($_{70}\text{Yb}$), dan Lutetium ($_{71}\text{Lu}$) (J.H.L Voncken, 2015). Meski penggunaan REE tidak pada skala besar, namun seiring berkembangnya teknologi dan sains membuat keberadaan REE menjadi semakin penting dan semakin strategis. REE memiliki karakteristik yang unik yakni sifat unsurnya sulit dipisahkan sulit untuk ekstraksi, tidak mudah untuk dicari substitusinya serta memakan biaya yang besar di dalam pengelolaannya. Selain itu, REE memiliki resiko memberikan dampak lingkungan sehingga perlu kehati-hatian dalam proses pengelolaannya. Adapun aplikasi REE dapat dibagi menjadi empat yakni: (1) sebagai komponen utama dalam produk berteknologi tinggi, (2) sistem senjata dan pertahanan negara, (3) industri dan alat-alat medis serta (4) produk teknologi energi ramah lingkungan (UNCTAD, 2014).

Tiongkok kemudian menjadi aktor penting dalam produksi REE sebab Tiongkok memproduksi hampir 90% dari total kebutuhan REE dunia. Bahkan pada tahun 2014 Tiongkok memproduksi 93.000 ton dari 110.000 ton total produksi REE secara keseluruhan (USGS, 2015). Pemerintah Tiongkok menyadari REE merupakan komoditas strategis yang kedepannya dapat berkontribusi bagi perekonomian negara seiring dengan perkembangan teknologi yang ada (transportasi, komunikasi, komputasi dan industri terkait teknologi pertahanan) sehingga produksi REE dikembangkan secara maksimal. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan Deng Xiaoping pada tahun 1992:

“There is oil in the Middle East; there is rare earth in China: China’s rare earth deposits account for 80 percent of identified global reserves, you can compare the status of these reserves to that of oil in the Middle East: it is of extremely important strategic significance; we must be sure to handle the rare earth issues properly and make the fullest use of our country’s advantage in rare earth resources”

Hasilnya terjadi peningkatan produksi REE di Tiongkok yang mulanya 21% pada tahun 1985 meningkat menjadi 60% pada tahun 1995. Pada tahun 1995-2012 Tiongkok berhasil memproduksi rata-rata 88% dari total produksi REE dunia (Mancheri, 2015: 29). Hal ini menjadikan Tiongkok sebagai produsen utama dan terbesar REE di dunia. Tetapi kemudian Pada

September 2010, Tiongkok melakukan embargo pengiriman REE ke Jepang selama tujuh minggu paska peristiwa sengketa maritim di Pulau Senkaku/Diaoyu. Ini membuat REE seketika muncul sebagai komoditas yang penting serta strategis sebab kala itu Jepang bergantung 100% terhadap pasokan REE dari Tiongkok. Embargo REE ini kemudian mempengaruhi pasokan REE di Amerika Serikat dan Negara-negara di Uni Eropa sebagai negara-negara yang banyak menggunakan produk berteknologi tinggi dan ramah lingkungan. Embargo REE terhadap Jepang memicu adanya kepanikan global dan memicu naiknya harga dari REE. Negara-negara kemudian menyadari resiko bergantung terhadap Tiongkok sebagai pemasok utama REE bagi negara mereka. Meski beberapa tahun sebelumnya Tiongkok sudah menerapkan kuota ekspor REE sebanyak 24% dari 65.609 ton menjadi 50.145 ton pada tahun 2005 dan pada tahun 2009.

Menanggapi permasalahan ini, Amerika Serikat, Jepang dan Uni Eropa mengajukan komplain atas tindakan yang dilakukan oleh Tiongkok di dalam pasar internasional REE dan mineral lainnya (seperti tungsten dan molibdenum) ke *dispute settlements, World Trade Organization (WTO)* pada Juli 2012 (Campbell, 2014: 5). Dikarenakan pada praktiknya kebijakan Tiongkok terkait REE ini banyak merugikan pihak konsumen misalnya perusahaan-perusahaan asing mendapatkan harga bahan baku REE dua kali lipat lebih mahal dari pada perusahaan Tiongkok. Pembahasan terkait REE menjadi menarik tidak saja dengan fakta bahwa Tiongkok merupakan produsen terbesar dari REE tetapi juga naiknya perekonomian Tiongkok secara global mendukung pentingnya untuk mengkaji mengenai permasalahan produksi REE Tiongkok ini. Posisi Tiongkok sebagai monopoli produksi REE global memberikan ancaman bagi negara lain karena kebijakan yang diterapkan oleh Tiongkok cenderung lebih memihak kepentingan domestik disatu sisi hal ini dapat mempengaruhi rantai suplai REE global. Dalam penelitian ini akan membahas lebih lanjut mengenai perubahan *leading sector* yang mempengaruhi naiknya REE dikancah internasional dengan menggunakan *Kondratieff Wave (K-Wave)* dan melihat serta penguasaan Tiongkok terhadap REE yang ia miliki dengan menggunakan pendekatan *Resources Nationalism*.

Kondratieff Wave (K-Wave) dalam melihat Leading Sector

Posisi REE menjadi penting seiring naiknya sektor teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Hal ini dijelaskan di dalam *Kondratieff Wave (K-Wave)* dimana K-Wave merupakan gelombang ekonomi yang terjadi secara berulang dan fluktuatif dari variabel penting ekonomi dengan karakteristik periode dalam kurun waktu dari 40-60 tahun. Tiap-tiap gelombang ekonomi yang

terjadi terdapat perubahan fundamental pada transisi terhadap pola-pola baru di dalam perkembangan produksi. Perubahan pola-pola reproduksi tidak hanya melibatkan adanya sumber-sumber baru tetapi juga pertumbuhan ekonomi melalui investasi inovasi secara terus menerus. Lebih jauh di dalam K-Wave terdapat tiga revolusi produksi dengan konsekuensi paling komprehensif serta memiliki pencapaian yang jauh yakni: revolusi Agraria, Revolusi Industri dan Revolusi Teknologi. Di dalam revolusi ini terlihat dengan adanya perubahan drastis terutama dari segi teknologi yang mendukung perubahan di dalam pola-pola produksi. Tiap-tiap gelombang ekonomi yang terjadi di dalam K-Wave memiliki *leading sector* yang berbeda-beda. Adanya *leading sector* kemudian memunculkan adanya negara yang mencapai puncak pertumbuhan ekonomi dikarenakan menguasai *leading sector* dan berlanjut menjadi *leading economy* di dalam masanya.

Menurut Joachim Renntich (2010) *leading sector* menjadi variabel yang penting dalam pertumbuhan ekonomi dikarenakan *leading sector* akan menaikkan perekonomian nasional suatu negara yang kemudian akan mengarah kepada naiknya kapasitas negara untuk menjadi pemimpin dari perekonomian dunia (Grinin et al, 2016: 27). Dewasa ini, *leading sector* yang muncul yakni penguasaan terhadap Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK) dengan *leading economy* masih dipegang oleh Amerika Serikat. Pendapat ini didukung oleh Bornschier & Chase-Dunn (1999) yang mengatakan bahwa informasi kemudian menjadi kunci didalam perkembangan teknologi terbaru, diikuti dengan digitalisasi dalam dua fase: pertama, digitalisasi dalam memproses informasi; kedua, digitalisasi dari transmisi informasi (informasi sebagai tahap awal pertumbuhan) seperti penguasaan pada internet, teknologi telekomunikasi dan bioteknologi. Dengan demikian negara-negara kemudian mencoba untuk menguasai produk-produk TIK yang dinilai sebagai *leading sector* dewasa ini. Hal ini menjadikan REE sebagai komoditas penting sebab untuk memproduksi barang-barang TIK ini membutuhkan REE. Maka dari itu penting bagi negara yang berfokus kepada pengembangan teknologi tinggi untuk mengamankan pasokan dari REE ini.

Pergeseran Penguasaan REE

Dalam skala industri modern dan komersil, permintaan akan REE naik pada tahun 1960-an (Japson, 2013: 15). Dimana ditemukannya Europium (${}_{63}\text{Eu}$) sebagai bahan dari *red luminescence* yang digunakan untuk fosfor bahan pewarna dalam pembuatan televisi. Kejadian ini kemudian membuat REE dipandang sebagai bahan yang memiliki potensi profit yang tinggi. Maka dari itu

REE mulai diproduksi secara massal baik untuk komersil maupun kebutuhan militer. Lebih jauh, semakin berkembangnya teknologi, efisiensi dalam proses ekstraksi tidak hanya meliputi europium saja tetapi juga lanthanum ($_{57}\text{La}$), cerium ($_{58}\text{Ce}$), praseodymium ($_{59}\text{Pr}$), dan neodmium ($_{60}\text{Nd}$) juga berhasil diproduksi (Hurst, 2010: 10). Dalam kurun waktu ini, konsumsi dunia akan REE dipenuhi oleh satu pabrik saja, yakni Mountain Pass Mine yang terletak di California, Amerika Serikat. (Lacker & Susan, t,t: 5). Hal ini membuat Amerika Serikat kemudian menjadi aktor penting di dalam industri REE dikarenakan perusahaan ini menjadi satu-satunya perusahaan yang memproduksi REE paling besar mulai tahun 1965 (Japson, 2013: 17). Mountain Pass Mine tidak hanya menguasai penambangan REE tetapi juga produk jadi dari pengelolaan REE hingga R&D (Mancheri, 2013: 14). Dalam rentang tahun 1966-1984, jumlah REE yang diproduksi mencapai 64% dari total produksi dunia. Pada tahun 1974 Amerika Serikat berhasil memproduksi REE dengan jumlah terbesar yakni sebanyak 19,900 ton. Hingga awal 1980-an, Amerika Serikat masih memegang kendali atas industri REE dan termasuk dalam posisi dominan dalam rantai nilai produksi REE dari pertambangan hingga produk jadi.

Tetapi kemudian, Sejak ditemukannya deposit REE di Bayan Obo, Inner Mongolia pada akhir 1950, serta ditemukan deposit REE di wilayah lain seperti di Shandong dan Sinchuan pada tahun 1960-an, industri REE di Tiongkok menjadi semakin berkembang (Hurst, 2010: 11). Pemerintah Tiongkok memutuskan untuk memaksimalkan potensi REE di Bayan Obo dengan mempekerjakan baik teknisi maupun ilmuwan untuk meneliti lebih lanjut mengenai metode efisien untuk menggunakan REE serta mengupayakan promosi teknologi R&D terkait REE. Hasilnya, industri REE Tiongkok mulai berkembang pada tahun 1970 dan terus berkembang pesat hingga dapat memproduksi 40% dari total kebutuhan REE dunia pada tahun 1980-an dan terus berkembang hingga menjadi 97% dari total kebutuhan REE dunia. Dengan ini Tiongkok menjadi aktor penting di dalam industri REE (Hurst, 2010: 12).

Terkait menurunnya produksi REE Amerika Serikat, Cindy Hurst (2010) mengatakan bahwa hal ini terjadi dikarenakan produksi REE memberikan dampak negatif terhadap lingkungan di Amerika Serikat. Limbah dari produksi REE mencemari pipa air yang menyalurkan air. Akibatnya, masyarakat yang berada di sekitar industri REE mengajukan protes terkait pencemaran lingkungan dari limbah pabrik industri REE. Selain itu, kebijakan Amerika Serikat terkait proteksi terhadap lingkungan juga semakin ketat sehingga perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam penambangan REE membutuhkan biaya operasional lebih banyak untuk memproduksi REE. Sedangkan disisi lain, harga jual REE di pasar global rendah sehingga keuntungan yang didapat dari produksi REE ini semakin sedikit. Akibatnya pada tahun 2002

pertambangan Mountain Pass tidak sanggup lagi untuk dipertahankan. Selain itu produksi REE di Amerika Serikat tidak mampu bersaing dengan harga REE impor dari Tiongkok yang harganya lebih murah (Hurst, 2010: 13). Melihat ongkos produksi REE yang semakin tinggi, Amerika Serikat pada akhirnya memilih untuk mengimpor REE dari Tiongkok karena dianggap lebih menguntungkan. Pergeseran terhadap penguasaan REE terjadi seperti yang telah diuraikan di atas. Tiongkok dewasa ini menjadi actor penting dalam produksi REE skala global maka dari itu kebijakan Tiongkok terkait REE memberikan dampak luas dalam skala internasional.

Resources Nationalism

Dalam konteks penguasaan sumber daya alam, Negara-negara yang kaya akan sumber daya alam menyadari bahwa mereka tidak mendapatkan keuntungan yang sepadan dengan eksplotasi sumber daya alamnya dan tidak punya cukup kontrol dalam keputusan terkait investasi sektor sumber daya alam (Humphreys, 2012: 10). Lebih jauh *resources nationalism* berfokus pada pengembalian kontrol Negara atas pengelolaan industry sumber daya alam yang ia miliki dengan melakukan pengambilalihan perusahaan, kenaikan pajak, serta bentuk-bentuk lain intervensi pemerintah negara-negara pada sektor sumber daya alam. Menurut Paul Haslam & Pablo (2016) adanya kebijakan negara yang mengarah ke *resources nationalism* umumnya memiliki tiga fokus utama yakni : (1) memaksimalkan keuntungan atau pendapatan publik (2) Penegasan atas kontrol negara pada sektor startegis (3) Peningkatan pengembangan dari aktivitas ekstraksi sumber daya alam yang berlebihan.

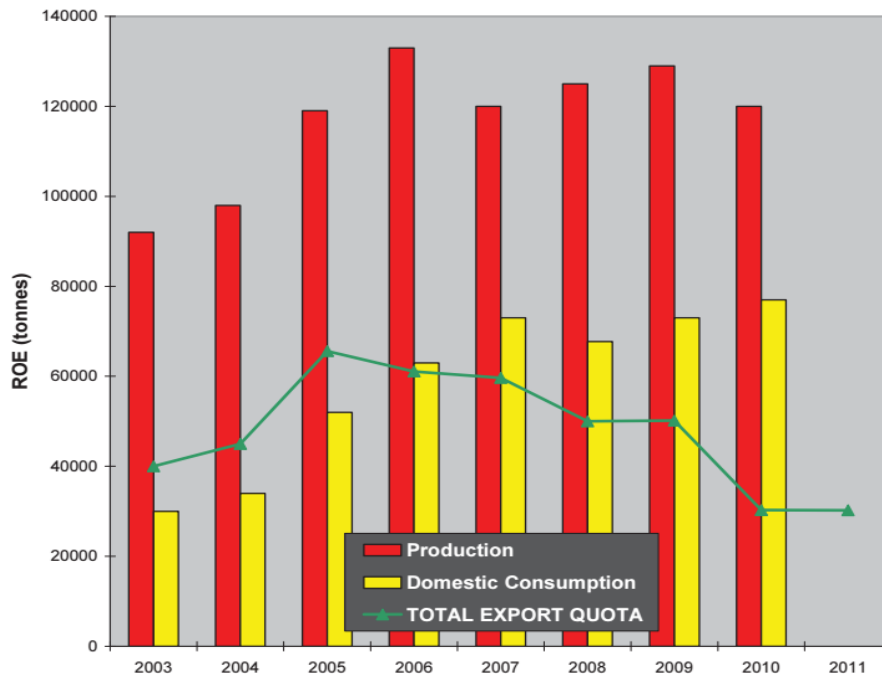
Lebih jauh, menurut Jeffrey Wilson (2015) *resources nationalism* merupakan strategi negara dimana negara dapat menggunakan kebijakan ekonomi nasional untuk meningkatkan pendapatan negara di dalam sektor industri sumber daya. Asumsinya, bahwa campur tangan pemerintah dalam memegang kendali industri sumber daya alam ini melalui proses yang selektif dan bebas menentukan kebijakan sumberdayanya di desain untuk mencapai/memaksimalkan keuntungan ekonomi atau politik. Bentuk-bentuk aplikasi *resources nationalism* pada kebijakan negara bisa dalam berbagai macam bentuk seperti penetapan tarif ekspor, menaikkan pajak industri sumber daya, limitasi perusahaan asing di dalam sektor industri sumber daya alam (Bremmer & Robert 2009: 150). Meski demikian terdapat beberapa karakteristik dari kebijakan *resources nationalism* ini terbagi atas tiga yakni: 1) Target dari kebijakan ini merupakan kepemilikan atas industri sumber daya dimana diamanatkan ke perusahaan milik negara atau dalam kasus spesial nasionalisasi perusahaan energi dan tambang 2) Kebijakan ini membatasi

operasi perusahaan sumber daya melalui persyaratan kebijakan industri dan distorsi rezim perdagangan dimana pada level tertentu mendorong perusahaan untuk memproses atau memberikan energi bersubsidi kepada pihak local 3) Kebijakan di desain untuk mengambil sewa ekonomi untuk kepentingan publik melalui pajak sumber daya, sistem fiskal koleksi dimana dapat menaikkan keuntungan/ kepemilikan dar produksi sumber daya ini (Wilson, 2015: 406). Dari uraian ini dapat dilihat Negara-negara yang kaya akan sumber daya alam kembali memegang kontrol atas sumber daya alam yang mereka miliki baik untk memaksimalkan keuntungan ekonomi maupun keuntungan politik. Adapun operasionalisasinya bervariasi misalnya dengan menetapkan tarif ekspor, menaikkan pajak industri sumber daya, limitasi perusahaan asing di dalam sektor industri sumber daya.

Upaya Memaksimalkan Keuntungan Ekonomi

Dalam memaksimalkan keuntungan ekonomi dalam industri REE, Tiongkok menerapkan tariff dan pajak ekspor, limitasi operasi perusahaan asing di dalam negeri, serta mencari sumber di luar teritorinya. Tariff dan pajak ekspor REE mulai dilakukan Tiongkok sejak tahun 2007 dimana Pemerintah Tiongkok mengumumkan perubahan kebijakan di dalam sektor REE, salah satunya yakni memberlakukan kuota (jumlah) ekspor dan menaikkan pajak tarif ekspor. Di dalam “2015 Rare Earth Industry Development Plan” terdapat 22 hal yang dibahas termasuk di dalamnya aturan yang ketat dalam penambangan, standar emisi limbah, regulasi yang ketat tentang penambangan ilegal, pelestarian sumber daya, serta tidak diizinkan untuk membuka perusahaan tambang REE baru selama 6 tahun kedepan, hal ini juga diiringi dengan tinjauan ketat bagi perusahaan-perusahaan REE yang baru (Mancheri , 2015: 266). Tujuan dari kebijakan ini selain fakta bahwa kerusakan lingkungan dikarenakan penambangan REE semakin besar, pemerintah ingin tetap memiliki kontrol atas produksi bahan utama serta mendorong ekspor produk jadi REE tidak hanya bahan mentah REE saja (Vaveta, 2012: 29). Adapun grafik naiknya konsumsi dalam negeri, turunnya kuota ekspor REE dan produksi REE dapat dilihat dalam grafik di bawah ini

Produksi, konsumsi dan kuota ekspor REE Tiongkok 2003-2011



Sumber: Donald et al (2012)

Hal ini didukung dengan laporan yang dikemukakan oleh United Nation Conference on Trade and Development (UNCTAD) pada tahun 2014 diungkapkan terdapat tiga motif utama perubahan rantai nilai yang dilakukan oleh Tiongkok di dalam sektor REE. Pertama, penciptaan cadangan REE strategis domestik dengan tujuan menggabungkan cadangan baik dari perusahaan domestik maupun JV. Konsumsi Tiongkok akan melebihi dari kemampuannya untuk memproduksi REE tersebut. Hal ini bisa dilihat pada grafik 2.2 dimana konsumsi REE dalam negeri Tiongkok semakin meningkat, sehingga agar tidak terjadi kelangkaan terutama di dalam pasar domestik, pemerintah Tiongkok kemudian mulai mengumpulkan cadangan-cadangan REE. Bahkan Pemerintah Tiongkok mulai membeli dan menyimpan (membuat cadangan REE) sejak tahun 2012 dan kuantitas yang dibeli oleh Pemerintah Tiongkok mencapai 10.000 ton pada tahun 2013.

Dalam konteks penambangan REE, Pemerintah Tiongkok pada tahun 1990 melarang adanya investasi asing di sektor baik penambangan, pemisahan maupun peleburan REE, tetapi pemerintah memberikan opsi *joint ventures* (JV) dengan perusahaan Tiongkok bagi perusahaan asing (Vaveta, 2012: 26). Adapun jenis perusahaan JV yang diprioritaskan oleh Pemerintah Tiongkok yakni perusahaan-perusahaan yang mengelola REE menjadi produk jadi, bukan

perusahaan penambangan REE. Lebih lanjut, Tiongkok kemudian berupaya ekspansi industri REEnya dengan mencari REE di luar wilayah negaranya. Seperti Perusahaan Tiongkok, Chinese Gangzhou Qiandon Rare Earth Group melakukan JV terhadap perusahaan Great Western, Kanada dalam eksplorasi REE di Afrika Selatan mulai tahun 2011 (Vaveta, 2012: 38). JV ini sahamnya dimiliki 75% oleh Great Western dan 25% oleh Chinese Gangzhou Qiandon Rare Earth Group (Reuters, 2011). Great Western yang sebelumnya sudah beroperasi di Afrika Selatan dari tahun 1951-1963 kemudian diharapkan untuk memulai produksi REE pada tahun 2013 dengan ekspektasi memproduksi REE sebesar 2.700 ton pertahun hingga 5.000 ton pertahun. Selain itu, Tiongkok melakukan ekspansi di Australia yakni, The East China Mineral Exploration and Development Bureau (ECE) membuat tawaran membeli saham Arafura 22% yang mampu menjadikannya sebagai pemegang tunggal saham terbesar perusahaan tersebut, sedangkan China Nonferros Metal Mining Group (CNMC) membeli saham Lynas Corporation sebesar 210 juta dollar. Tetapi kemudian Pemerintah Australia menyetujui tawaran ECE terhadap saham Arafuru dan menolak tawaran CNMC di Lynas Corporation (Klare, 2012: 154).

Upaya Memaksimalkan Keuntungan Politik

Sebagai produsen terbesar REE di dunia, Tiongkok berupaya untuk memaksimalkan penggunaan REE baik untuk kepentingan ekonomi maupun sebagai senjata politik. Hal ini tercermin di dalam kebijakan yang diterapkan pemerintahan Tiongkok di bidang REE yang bertujuan untuk menaikkan keuntungan ekonomi negaranya serta upaya Tiongkok untuk menekan pihak lain dengan menggunakan REE. Pada 20 September 2010, Tiongkok menanggukuhkan hubungan antar negara dengan Jepang terkait permasalahan sengketa di wilayah laut Sekaku/Diaoyu. Pemerintah Jepang memutuskan untuk memperpanjang penahanan terhadap kapten kapal Tiongkok pada 7 September 2010. Keputusan ini dinilai provokatif dimata Tiongkok sebab dilakukan setelah tanggal 19 September dimana telah dilaksanakan aksi protes oleh massa di beberapa kota di Tiongkok terkait permasalahan penahanan kapten kapal Tiongkok serta memperingati invansi Jepang terhadap Tiongkok pada 1931 (Bradsher, 2010).

Menanggapi permasalahan ini Tiongkok mengambil aksi melancarkan ancaman untuk mereduksi atau membatasi ekspor sumber-sumber tertentu. Hal ini terjadi pada 20 September 2010, beberapa eksekutif bisnis, analisis serta pedagang di bidang REE mengungkapkan bahwa Tiongkok mulai melakukan embargo ekspor REE kepada Jepang. Embargo ini juga mulai merambah ke Amerika Serikat dan Eropa sebulan paska peristiwa ini (Bradsher, 2010). Adapun jenis REE yang

termasuk dalam embargo ini meliputi *rare earth oxidies*, *rare earth salts*, dan *pure rare earth metals*. Lebih jauh, aksi yang dilakukan oleh Tiongkok ini bukan merupakan aksi formal embargo yang dilakukan oleh Menteri Perdagangan Tiongkok, melainkan dilakukan oleh agen tertentu dengan tujuan memberikan ruang negosiasi antara Pemerintah Tiongkok dan Jepang terkait isu sengketa di Pulau Sekakau/Diayou. Hal ini didukung oleh pernyataan Menteri Perdagangan Jepang Akihiro Ohata:

“On Friday, China’s commerce ministry had informed Japan that it had not issued a ban on rare earth exports. But we aware that Japanese traders were complaining of halt in rare earth shipment from China, and that government was investigating the matter future” (Bradsher, 2010)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pemberhentian ekspor REE terhadap Jepang tidak dilakukan langsung atau secara resmi oleh pemerintah Tiongkok tetapi para importir Jepang menyadari adanya pengurangan dari ekspor REE. Tiongkok menolak mengakui embargo REE terhadap Jepang serta menggunakan REE sebagai alat pertimbangan dalam diplomasi melainkan yang mereka lakukan hanyalah efisiensi manajemen sebagai eksportir (Bradsher, 2010). Dalam kasus ini, Tiongkok mendapatkan keuntungan setidaknya dalam dua hal. Pertama, aksi yang bersifat tidak resmi ini membuat para negara konsumen sulit untuk menindaklanjuti sebelum diadakan ke WTO. Kedua, Tiongkok memiliki ruang lebih untuk bernegosiasi terhadap Jepang (Hao & Wehua, 2011: 47).

Meski pemberhentian ekspor REE tidak dilakukan secara resmi oleh pemerintah Tiongkok, nyatanya embargo REE ini berpengaruh terhadap perekonomian Jepang. Mengingat industri barang-barang berteknologi (manufaktur) Jepang sangat dominan dan berpengaruh besar terhadap perekonomian negaranya, dan dalam memproduksi produk-produk tersebut dibutuhkan magnet yang berasal dari pengelolaan REE (Kiggins, 2014: 52). Dikarenakan barang mentah untuk produksinya mengalami kelangkaan, tentu akan memicu adanya kerugian dalam proses produksi barang-barang tersebut.

Tiongkok dan Industri Teknologi, Informasi dan Komunikasi

Pemerintah Tiongkok telah mendeklarasikan sains dan teknologi sebagai prioritas industri negaranya (Hurst, 2010: 22). Bahkan menurut Donald et al (2012) Pemerintah Tiongkok memiliki industri prioritas negara meliputi “guidance” sistem kendali, teknologi energi, nanoteknologi, teknologi ruang angkasa, teknologi nuklir, inovasi material, mekanisme aeronautika dan astronautika, design dan manufaktur berbasis komputer, dan teknologi

informasi. Dari seluruh prioritas industri ini REE kemudian menjadi komoditas penting untuk mengembangkan teknologi ini.

Tetapi kemudian pada satu sisi, Pemerintah Tiongkok mengalami permasalahan yakni adanya gap teknologi antara negaranya dengan negara lain di level internasional terkait industri teknologi maju. Paska penerapan kebijakan “863 Plan” Pemerintah Tiongkok menyadari bahwa terdapat gap teknologi dalam proses mengembangkan industri REE terutama pada tahun 1990-an Tiongkok masih jauh tertinggal dalam konteks kemajuan ekonomi dibandingkan dengan Amerika Serikat. Maka dari itu untuk menjembatani permasalahan gap teknologi ini, tidak bisa hanya dengan strategi impor teknologi saja. Dalam tulisan Cindy Hurst (2010) gap teknologi Tiongkok di dalam pengelolaan REE ini terlihat dari produk akhir yang di produksi oleh Tiongkok memiliki kualitas yang lebih rendah daripada barang produksi perusahaan asing. Meski negaranya berupaya untuk memenangkan pasar melalui produksi produk dengan kuantitas yang lebih banyak tetapi tetap mendapat keuntungan yang sedikit dikarenakan kualitasnya kalah dengan perusahaan asing. Perusahaan-perusahaan Jepang, Uni Eropa dan Amerika Serikat memegang paten penting di dalam produk REE. Hal ini berarti jika perusahaan Tiongkok mencoba mendapatkan kemampuan yang sepadan maka Perusahaan Tiongkok harus membayar royalti yang mahal untuk lisensi atau membeli paten tersebut. Sebagai contoh Jepang memiliki 53% dari paten global terkait produksi magnet diikuti oleh Amerika Serikat yang telah memiliki 16% dari paten global sedangkan Tiongkok hanya memiliki 10% dari paten global dalam memproduksi magnet (Kiggins, 2014: 34). Di dalam rantai produksi REE Perusahaan asing juga memiliki paten terkait perangkat keras dan komponen elektronik lainnya meski di dalam konteks teknologi energi dan lingkungan Tiongkok telah memiliki teknologi substitusi dengan memproduksi turbin angin.

Pemerintah Tiongkok menganggap REE dalam produksi barang setengah jadi sebagai *new emerging strategic industries* adapun strategis disini tidak merujuk kepada militer tetapi lebih kepada kepentingan ekonomi (Brakelly, t,t : 5). Lebih jauh Pemerintah Tiongkok mempercayai bahwa industri strategis akan menjadi kunci pilar dari perekonomian negara kedepannya (Mancheri, 2015: 29). Sehingga negara mendukung penuh pengembangan industri REE ini. Selain itu, Pemerintah Tiongkok juga menyadari pentingnya penguasaan TIK sebagai *leading sector* baru, ia juga menyadari adanya gap teknologi negaranya terhadap kompetitor lainnya di level internasional. Maka dari itu Tiongkok sebagai pemilik sumber REE yang digunakan sebagai bahan utama pembuatan produk-produk berteknologi tinggi memanfaatkan potensinya untuk mengembangkan industrinya di dalam negerinya (Mancheri, 2015: 27). Pemerintah Tiongkok

kemudian mendukung upaya perubahan produksi REE di dalam negeri yang awalnya sebagai pemasok barang mentah (REE) menjadi barang setengah jadi. Upaya Pemerintah Tiongkok untuk mengubah rantai suplai REE ini secara langsung mempengaruhi ekspor dari REE itu sendiri.

Rantai suplai REE terdapat *upstream sector* dan *down stream sector* dimana Pemerintah Tiongkok memberlakukan kebijakan yang berbeda pada dua proses ini. Di dalam *upstream sector* terdapat beberapa tantangan yang dihadapi oleh pemerintah Tiongkok seperti penambangan ilegal REE dan kerusakan lingkungan akibat industri penambangan REE. Maka dari itu kebijakan Pemerintah Tiongkok lebih cenderung untuk mengurangi kedua permasalahan ini seperti menerapkan kebijakan efisiensi perusahaan REE dan juga pemberlakuan kuota ekspor dan tarif ekspor (Kiggins, 2014: 27). Meski kebijakan yang dilakukan oleh Pemerintah Tiongkok bertujuan untuk menjaga suplai REE dalam jangka waktu panjang, tetapi kebijakan yang telah diberlakukan berdampak terhadap suplai REE pada jangka pendek baik bagi Tiongkok maupun negara lain (Kiggins, 2014: 34) Utamanya kebijakan pembatasan ekspor REE yang diberlakukan oleh Pemerintah Tiongkok sangat berimplikasi terhadap keamanan suplai bagi perusahaan asing. Hal ini disebabkan sampai pada tahun 2010 hampir semua perusahaan asing yang berkecimpung di dalam industri REE sangat bergantung kepada pasokan REE dari Tiongkok.

Sedangkan di dalam *downstream sector* Pemerintah Tiongkok tidak memberlakukan pembatasan ekspor. Sebaliknya Pemerintah Tiongkok justru mendorong perusahaan asing manufaktur *high-value* untuk investasi di negaranya. Pemerintah Tiongkok menerapkan beberapa pembatasan dalam *downstream sector* dengan tujuan agar perusahaan yang investasi di *downstream sector* untuk mentransfer fasilitas produksinya ke Tiongkok jika ingin menghindari ketidakstabilan suplai pemasokan bahan baku (REE). Tetapi pada satu sisi Tiongkok membebaskan pajak bagi perusahaan-perusahaan asing tersebut dan menyewakan tanah sebagai wilayah produksi dengan harga yang murah (Kiggins, 2014: 28). Adapun strategi ini berhasil menarik perusahaan asing untuk melakukan JV dengan perusahaan Tiongkok seperti salah satu perusahaan produksi magnet Jerman Vacuumschmelze melakukan JV dengan Perusahaan Tiongkok di Sahuan untuk memproduksi NdFeB. Perusahaan elektronik Jepang TDK juga melakukan JV dengan Perusahaan Tiongkok di Guangdoang untuk memproduksi NdFeB pada tahun 2013.

Perubahan yang dilakukan baik dalam *upstream sector* maupun *downstream sector* menunjukkan adanya upaya Pemerintah Tiongkok untuk menaikkan nilai dari produk REE yang mereka produksi. Didukung dengan kebijakan pembatasan ekspor REE Pemerintah Tiongkok mengharapkan kebijakan dapat mempromosikan produsen Tiongkok untuk menggunakan REE

untuk konsumsi dalam negeri. Hal ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi dengan mengakselerasi pembuatan produk yang bernilai tinggi yang dianggap lebih menguntungkan daripada mengekspor REE ini ke luar negeri (Brakelly, t,t : 12). Adapun tujuan utama dari pemerintah Tiongkok dalam menggunakan REE hanya untuk mengembangkan industri manufaktur di dalam negeri agar Tiongkok dapat menghasilkan produk bernilai tinggi dan dapat bersaing dipasar global. Sehingga dapat dilihat dari penjabaran diatas bahwa ada upaya untuk merubah proses produksi dari rantai nilai produksi REE tersebut (Kiggins, 2014: 31-32).

Lebih jauh, dalam tulisan Jost Wübbeke (2014) dikatakan terdapat empat alasan terkait posisi unik Tiongkok sebagai produsen REE terbesar didunia yakni: Pertama, sumber REE yang melimpah diwilayah tidak membuat Tiongkok kekurangan suplai REE dalam jangka waktu pendek tetapi, adanya penipisan diwilayah-wilayah yang kaya REE akan memberikan ancaman suplai REE dalam jangka panjang. Kedua, dikarenakan mulai ada penipisan terhadap wilayah-wilayah yang kaya akan REE, Pemerintah Tiongkok berupaya untuk mereduksi eksplorasi REE dengan tujuan untuk memperlambat penipisan dan mencegah munculnya ancaman-ancaman terkait suplai REE kedepannya. Ketiga, Harga REE yang tinggi akan mempengaruhi produksi produk manufaktur semi-jadi dalam negeri. Meski harga yang tinggi menunjukkan kerentanan terhadap REE Tiongkok tetapi resiko harga yang terlalu tinggi bagi produk manufaktur semi-jadi ini lebih besar. Keempat, gap teknologi Tiongkok terhadap kompetitor internasional menjadi hal yang lebih priotitas bagi pemerintah Tiongkok dari pada keamanan suplai REE itu sendiri.

Kesimpulan

Tiongkok menganggap REE sebagai komoditas penting bagi negaranya. Dengan menyadari pentingnya REE terutama di dalam teknologi modern, Pemerintah berupaya untuk menjaga kontrol ketat pada sumber REE ini agar sumber ini kedepannya dapat mendukung Tiongkok menjadi lebih baik pada segi ekonomi, politik maupun kekuatan militer (Hurst, 2010: 20) Dalam upayanya untuk menjaga kontrol atas REE ini Pemerintah Tiongkok telah menekan industri dalam negerinya melalui berbagai cara termasuk menerapkan kuota ekspor dan tarif ekspor, menutup penambangan REE yang ilegal dan mengefiseinsikan perusahaan REE dengan melakukan JV dengan tujuan memudahkan Pemerintah untuk tetap menjaga kontrol terhadap REE, menerapkan kebijakan lingkungan dengan tujuan untuk menjaga dan menkonservasi wilayah-wilayah penambangan REE.

Jika diteliti lebih jauh, dinamika perubahan terhadap produksi REE dunia merupakan konsekuensi logis dari perubahan kebijakan domestik Tiongkok terhadap REE. Posisi unik Tiongkok terkait industri REE ini memberikan dinamika terhadap industri REE global. Ambisi Tiongkok yang ingin menguasai sektor TIK kemudian membuat Pemerintah Tiongkok menerapkan kebijakan-kebijakan yang bertujuan untuk mencapai ambisi penguasaan sektor TIK. Industri REE merupakan salah satu industri penting dalam upaya Tiongkok memenuhi ambisi penguasaan terhadap sektor TIK. Maka dari itu Tiongkok menerapkan *resources nationalism* dengan tujuan untuk mengambil keuntungan baik ekonomi maupun politik di dalam industri REE. Selain itu, Dari uraian diatas Tiongkok masih melakukan upaya-upaya untuk tetap mempertahankan posisi monopolinya di dalam industri REE. Dengan demikian, dalam konteks perubahan kebijakan REE Tiongkok dilakukan untuk memenuhi ambisi Tiongkok menjadi *leading* di dalam sektor TIK.

Daftar Pustaka

Buku

Haslam Paul & Pablo Heidrich. *The Political Economy of Natural Resources and Development : from Neoliberalism to Resources Nationalism*. New York: Routledge (2016)

Kiggins, Ryan D. *The Political Economy of Rare Earth Elements*, UK: International Political Economy Series, 2014

Klare, Michael. *The Race For What's Left: The Global Scramble for The World's Last Resources*. New York: Metropolitan Books, 2012

Jurnal Ilmiah

Bierderman, Reinhard P. *China's Rare Earth Sector – between domestic consolidation and Global hegemony*”, International Journal of Emerging Market (2014): 276-293

Bunker, S. G., and Ciccantell P. S. 2005. *Globalization and the Race for Resources*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Campbell, Garry A. *Rare Earth Elements: a Strategic Concern*, Springer (2014): 1-11

Hao, Yufan & Wehua Liu. *Rare Earth Mineral and Commodity Resources Nationalism*, The National Bureau of Asia Research (2011): 41-51.

Hurst, Cindy. *China Rare Earth Element Industry: What can the West Learn?*, Institute for the Analysis Global Security [IAGS] (2010): 1-42

Lackner, Daniela & Susan McEwen-Fial. *From Resources Advantage to Economic Superiority: Development and Implications of China Rare Earth's Policy*, INTERDISZIPLINÄRES ZENTRUMFÜR OSTASIENSTUDIEN No.6 (2011): 1-33

Mancheri. Nabeel(a) *An Overview of Chinese Rare Earth Export Restrictions and Implications*". *Rare Earth Industry* (2015)

Mancheri. Nabeel (b) *World Trade in Rare Earth, Chinese export restriction, and implication*. *Resources Policy* (2015) : 262-271

Neill, Donald A et al. *The Strategic Implication of China Dominance of the Global Rare Earth Elements (REE) Market*. Defence R&D Canada: Center for Operational Research Analysis (2012) :1-90

Packey, Daniel. *Interesting Development in Rare Earth Market*, the Economic Society of Australia (2013)

Thomson, William R. *Energy, Kondratieff Waves, Lead Economics, and Their Evolutionary Implication* dalam "Development Within Big History, Evolutionary, and World-System Paradigms" (2013)

Laporan

Central for Security Studies (CSS). *Energy Security of the European Union*, ETH Zurich (2008): vol 3. No. 36

National Science Board (NSB). *Science and Engineering Indicators 2016*, National Science Foundation.

OECD. *Critical Mineral today in 2030* (2011)

UNCTAD, *Commodities at a Glance: Special Issues on Rare Earth*, no.5 (2014)

Tesis

Vateva, Anna. (2012). *China's Rare Earth Elements Policy and Its Implication for Germany, Japan, and the USA*. Berlin. Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V.

Artikel Online

EURARE. What are Rare Earth Elements?.
www.eurare.eu/RareEarthElements.html (diakses pada 27 Maret 2017)

U.S Geological Survey. USGS Mineral Commodity Summaries 2015.
<http://www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2015/mcs2015.pdf> (diakses pada 16 Agustus 2016)

Artikel Media Massa Online

Bradsher, Keith. (2010) China is Blocking Minerals, Executive Say.
<http://www.nytimes.com/2010/09/24/business/energy-environment/24mineral.html> (diakses pada 25 Mei 2017)

Bradsher, Keith. (2010). China said to Widen Its Embargo of Minerals.
<http://www.nytimes.com/2010/10/20/business/global/20rare.html>(diakses pada 25 Mei 2017)

China Daily. (2010). Rare Earth will not used as Bargaining Chip: Wen.
http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-10/08/content_11382162.htm
(diakses pada 25 Mei 2017)

Reuters.(2011) Great Western, China Firm to Build Rare Earth Plan tersedia di
http://uk.reuters.com/article/greatwesternminerals-idUKN1E76O1CT201107_25
(diakses pada 8 Juni 2017)

The Australian Business Review. (2011) Lynas Corporation lock Deals with Japan's Sojitz
<http://www.theaustralian.com.au/business/lynas-corporation-locks-in-deal-with-japans-sojitz/news-story/d6ea6e9ed5ea701a498c46b64c7b6c45> (diakses pada 26 Mei 2017)