

KOMITMEN DAN KENDALA PEMBANGUNAN INDUSTRI ALUMINA REFINERY

Agus Rusli

External Relation GM
PT. Harita Prima Abadi Mineral
agus.rusli@haritaminer.com

SARI

Indonesia sekarang ini sedang berusaha keras membangun industri *alumina refinery* untuk mendukung industri *aluminium smelter* yang sudah ada di dalam negeri dan juga sebagai upaya memperoleh nilai tambah dari industri pertambangan bauksit. Saat ini ada 5 perusahaan anggota Asosiasi Pengusaha Bauksit dan Bijih Besi Indonesia (APB3I) yang berkomitmen untuk membangun *alumina refinery* dan sudah ada perusahaan yang progres pembangunannya sampai dengan 30 April 2015 mencapai 48%, yaitu PT. Well Harvest Winning Alumina Refinery. Perusahaan pertambangan bauksit hanya mendapatkan waktu efektif selama 2 tahun untuk merencanakan, mengurus perizinan, dan membangun *alumina refinery* yang memproduksi *smelter grade alumina* (SGA) sesuai yang diizinkan pada Lampiran Permen ESDM No. 7 tahun 2012. Pascaperbitan Permen ESDM No. 1 Tahun 2014 dengan pemerintah hanya mengizinkan ekspor bauksit hasil dari pemurnian, perusahaan tambang bauksit menghentikan operasionalnya. Padahal di sisi lain perusahaan selama ini sudah memproduksi dan menjual ke luar negeri *metallurgical grade bauxite* (MGB) yang sudah mengalami proses benefisiasi dan meningkat mutunya dari bijih, dan MGB inilah yang digunakan sebagai bahan baku di industri *alumina refinery*. Salah satu masalah krusial yang perlu mendapatkan perhatian pemerintah adalah ketidakmampuan perusahaan pertambangan bauksit menghimpun dana dari hasil penjualan MGB; sehingga berakibat menurunkan kepercayaan kreditor dan mitra strategisnya. Perlu disadari oleh para pemangku kepentingan bahwa pertambangan bauksit di Indonesia selama ini dilakukan oleh penambang lokal yang tidak mempunyai kompetensi membangun industri *alumina refinery* dan tidak mempunyai akses ke pasar alumina global. Tulisan ini ingin menegaskan kembali akan pentingnya perencanaan yang komprehensif dan terintegrasi dari semua kementerian dan badan terkait, sehingga dapat terbangun industri *alumina refinery* di Indonesia yang tangguh dan mampu bersaing di pasar global.

Kata kunci : bauksit, *alumina refinery*, *metallurgical grade bauxite*, *smelter grade alumina*, perencanaan yang komprehensif dan terintegrasi, pasar alumina global

1. PENDAHULUAN

Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara telah mengamanatkan kepada pemegang IUP dan IUPK untuk melakukan pengolahan dan pemurnian mineral di dalam negeri, yang se-

ringkali dikaitkan dengan adanya nilai tambah dari peningkatan nilai atau harga dari bijih menjadi mineral hasil pengolahan atau mineral hasil pemurnian.

Berkaitan dengan industri nasional yang di dalamnya juga termasuk industri pemurnian

bauxit menjadi alumina (*alumina refinery*), pemerintah juga telah menerbitkan Undang-undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian yang meletakkan industri sebagai salah satu pilar ekonomi, dan memberikan peran yang cukup besar kepada pemerintah untuk mendorong kemajuan industri nasional secara terencana.

Peran pemerintah dalam pembangunan industri nasional juga diperkuat dan diperjelas dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) Tahun 2015-2035. Di dalam RIPIN tersebut disusun perencanaan pembangunan industri nasional yang sistematis, komprehensif, dan futuristik.

Industri *alumina refinery* dan selanjutnya menjadi aluminium merupakan salah satu bagian dari industri logam dasar yang menjadi prioritas dalam pembangunan industri nasional. Target kapasitas produksi nasional yang ditetapkan dalam RIPIN 2015-2035, untuk aluminium adalah sebesar 1 juta ton/tahun dan alumina sebesar 2 juta ton/tahun pada tahun 2035.

Guna mewujudkan industri *alumina refinery* yang tangguh dan berdaya saing tinggi di tingkat global, perlu dilakukan penelaahan

strategi pencapaiannya dengan mengoordinasikan semua kementerian dan badan terkait berdasarkan sumber daya/cadangan bauxit nasional, kapabilitas pelaku industri alumina, penggunaan teknologi, serta karakter dan permintaan alumina di pasar global.

2. SUMBER DAYA DAN CADANGAN BAUKSIT

Kadariusman (2014) menyatakan bahwa deposit bauxit digolongkan dalam dua tipe (Retallack, 2010), yaitu:

- a. Deposit Bauxit Karst (Primer), dan
- b. Deposit Bauxit Laterit (Sekunder), sekitar 90% cadangan bauxit dunia merupakan deposit bauxit laterit (sekunder)

Bauxit di Indonesia termasuk dalam deposit bauxit laterit (sekunder) dan didominasi oleh gibsit yang merupakan tipe bauxit yang sesuai dengan proses Bayer untuk pemurnian menjadi alumina.

Lebih lanjut Kadariusman (2014) menyatakan bahwa pelaporan sumber daya dan cadangan bauxit di Indonesia sekarang ini masih dinyatakan dalam bentuk *washed bauxite* yang me-

Tabel 1. Sumber Daya dan Cadangan Bauxit Indonesia

LOKASI IUP	Sumber daya (Ton)	CADANGAN (Ton)
PT. Antam Tbk.	313,500,000	106,350,000
PT. Harita Group	1,239,691,776	312,675,431
PT. Putra Mining Group	120,500,000	67,694,003
Mekko Mining Group	225,000,000	56,000,000
Nusapati Prima Group	3,500,000	200,000,000
PT. Mahkota Karya Utama Group	109,418,045	-
11 Pers Non Pabrik	1,256,923,523	386,434,656
TOTAL (MT)	3,268,533,344	1,129,154,090
<i>Sumber : Dinas ESDM Kalimantan Barat Tahun 2012</i>		
KEPULAUAN RIAU	131,924,304	14,672,683
<i>Sumber : Badan Geologi Kementerian ESDM Tahun 2012</i>		
Sukamara	379,000,000	189,500,000
Lamandau	1,011,000,000	505,500,000
Kotawaringin barat	726,000,000	363,000,000
Kotawaringin timur	1,101,000,000	550,500,000
Seruyan	935,000,000	467,500,000
Total (MT)	4,152,000,000	2,076,000,000
<i>Sumber : Eksplorasi PT. Harita Prima Abadi Mineral tahun 2012 - 2014</i>		
Total	7,552,457,648	3,219,826,683

Tabel 2. Proses peningkatan nilai tambah bauksit menjadi aluminium

	Tambang	Pengolahan (Benefisiasi)	Pemurnian (Alumina Refinery)	Pemurnian (Alumina Smelter)
Proses	<i>Open Pit</i>	<i>Non Chemical</i>	<i>Bayer Process</i>	<i>Hall-Herault Process</i>
Produk	Bijih bauksit	<i>Metallurgical Grade Bauxite (MBG)</i>	<i>Smelter Grade Alumina (SGA)</i>	Aluminium
Al ₂ O ₃	30-40%	> 47%	> 98,5%	> 99,99%
R-Si ₂ O ₃	6-14%	< 7%		
Volume (ton)	12	6	2	1
Ukuran	0-400 mm (raw)	2-75 mm		

rupakan proses olahan (*benefiated product*), yang seharusnya disebutkan dalam bentuk bijih in-situ terlebih dahulu.

Sumber daya dan cadangan bauksit nasional semestinya menjadi dasar dalam menetapkan kapasitas produksi pertambangan dan pengolahan menjadi *Metallurgical Grade Bauxite (MGB)*, serta selanjutnya pemurnian menjadi *Smelter Grade Alumina (SGA)*. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Asosiasi Pengusaha Bauksit dan Bijih Besi Indonesia (APB3I) bahwa sampai dengan tahun 2013 terdapat sumber daya bauksit sebesar 7,55 miliar ton dan cadangan sebesar 3,22 miliar ton. Informasi detail sumber daya dan cadangan bauksit tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Memang terdapat perbedaan data sumber daya dan cadangan bauksit tersebut di atas dengan data yang dimiliki oleh Badan Geologi Kementerian ESDM, oleh karenanya harus segera dilakukan verifikasi untuk memperoleh data yang tepat. Data yang sudah diverifikasi dan ditetapkan validitasnya inilah yang menjadi dasar penyusunan rencana pembangunan industri logam dasar berbasis bauksit, yang sistematis, komprehensif, terpadu, dan futuristik.

3. PENGOLAHAN DAN PEMURNIAN BAUKSIT

Proses Bayer untuk pemurnian bauksit menjadi SGA, membutuhkan produk bauksit yang memenuhi kriteria tertentu, yang disebut se-

bagai MGB. Sehingga bauksit alam/mentah harus diolah terlebih dahulu.

Soepriyanto (2014) menyatakan bahwa proses pencucian dan penyaringan yang selama ini dilakukan oleh penambang bauksit sudah merupakan proses benefisiasi dan produknya yang dikenal sebagai *washed bauxite*, atau di pasar komersial disebut sebagai MGB, layak disebut sebagai "bauksit olahan". Secara umum, proses benefisiasi (pengolahan) dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

- Crushing*
- Revolving dan spraying screen*
- Solar drying*
- Blending*

Secara lebih lengkap Soepriyanto (2014) menggambarkan proses peningkatan mutu mineral atau nilai tambah bauksit menjadi aluminium, seperti terlihat pada pada Tabel 2.

Soepriyanto (2014) juga merekomendasikan bahwa proses pengolahan bauksit perlu diperbaiki, sehingga total *concretion factor (CF)*, perbandingan antara berat bauksit olahan terhadap berat bauksit di *front* tambang atau bijih yang didapat bisa lebih ditingkatkan. Untuk itu, perlu dilakukan penambahan proses sebagai berikut:

- Scrubbing* pada bijih bauksit yang akan diolah untuk mengurangi efek lempung
- Penggunaan ukuran *trommel screen* secara bertingkat
- Penggunaan pemisah magnetik untuk menurunkan kadar besi oksida

Tabel 3. Analisis nilai tambah dari bauksit menjadi alumina

Apa yang disebut nilai tambah ?

Deskripsi	ORE		MGB		SGA	
Al ₂ O ₃	30 s/d 35 %	Naik →	45 s/d 48 %	Naik →	98,5 %	Include depresiasi USD 36,39/ton
Volume (Ton)	6	→ Turun	3	→ Turun	1	
Harga (USD/Ton)	Tidak Berharga		35 s/d 45		320 s/d 350	
Harga (USD)	Tidak Berharga		105 s/d 135	Naik 2,4 s/d 3,3 kali → Dipolulerkan sebagai "nilai tambah"	320 s/d 350	
Biaya Produksi (USD/Ton)			30		375	
Biaya Produksi (USD)			90		375	
Untung/ Rugi (USD/Ton)			5 s/d 15 Untung		-25 s/d -55 Rugi	

Proses pengolahan bauksit tersebut di atas sudah sejalan dengan pengertian dari pengolahan dan pemurnian yang tercantum pada Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 dan pada Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2012, yaitu: "Pengolahan dan pemurnian adalah kegiatan usaha pertambangan untuk meningkatkan mutu mineral serta untuk memanfaatkan dan memperoleh mineral "ikutan".

4. NILAI TAMBAH

Seiring dengan adanya peningkatan mutu bauksit, diharapkan adanya peningkatan harga dari produk yang dihasilkan dibandingkan dengan bahan bakunya. Peningkatan harga inilah yang seringkali disebut oleh beberapa kalangan sebagai peningkatan nilai tambah.

Untuk memudahkan analisis terhadap nilai tambah dari bauksit menjadi alumina dapat diperhatikan Tabel 3. Analisis nilai tambah dari bauksit menjadi alumina.

Tabel 3 tersebut menjelaskan bahwa untuk menghasilkan 1 ton SGA dibutuhkan ba-

han baku MGB sebanyak 3 ton, maka dilihat dari segi pendapatan harga 1 ton SGA harus dibandingkan dengan total harga 3 ton MGB. Dengan demikian tampak adanya peningkatan harga atau populer disebut nilai tambah dari MGB menjadi SGA sebesar 2,4-3,3 kali (dari USD 105-135/ton menjadi USD 320-350/ton). Namun demikian, perlu dilakukan penelaahan secara lebih seksama pada proses produksi SGA di alumina *refinery* untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap untuk kepentingan pengambilan keputusan.

Sumber dari PT. Well Harvest Winning Alumina Refinery pada waktu penyusunan studi kelayakan, mencatat biaya produksi SGA mencapai USD 375/ton dan harga SGA di pasar global pada tahun 2012 mencapai rata-rata USD 400/ton. Tetapi jika dibandingkan dengan harga SGA pada tahun 2014 sebesar kisaran USD 320-325/ton, maka perusahaan dihadapkan dengan kemungkinan mengalami kerugian usaha.

Dari Tabel 3 di atas tampak bahwa jika perusahaan melakukan penjualan MGB pada saat ini akan lebih memberikan keuntungan di-

bandingkan jika melakukan penjualan SGA. “Keuntungan” menjual MGB itu mencapai USD 5-15/ton, dan “kerugian” menjual SGA bisa sebesar USD 25-55/ton.

Manfaat adanya peningkatan nilai tambah, sebaiknya tidak hanya dilihat dari adanya peningkatan penerimaan dari penjualan produk SGA, tetapi harus memperhatikan juga bagaimana perusahaan bisa memperoleh keuntungan dari kegiatan usahanya serta keberlangsungan investasi dan usahanya.

5. KOMITMEN PEMBANGUNAN ALUMINA REFINERY

Sebagai wujud komitmen dan tanggung jawab untuk menjalankan amanat dari Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 dan menyukseskan program hilirisasi industri bauksit nasional; Harita Group melalui PT. Citra Mineral Investindo yang bekerja sama dengan mitra strategis dari Tiongkok, telah mendirikan PT. Well Harvest Winning Alumina Refinery (PT. WHW) di Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat.

PT. WHW merencanakan membangun *alumina refinery* dengan kapasitas produksi SGA sebesar 4 juta ton/tahun. Pada tanggal 17 Juli 2013 sudah melakukan *ground breaking* dan memulai pembangunan fisik *alumina refinery*, termasuk membangun *power plant* dan pelabuhan. Pembangunan dilakukan dalam dua tahap, yaitu Tahap I untuk *line* dengan kapasitas produksi SGA 2 juta ton/tahun dan Tahap II untuk *line* dengan kapasitas 2 juta ton/tahun. Keseluruhan pembangunan direncanakan bisa selesai pada akhir tahun 2020.

Investasi PT. WHW adalah sebesar USD 2,28 miliar atau setara dengan Rp 29,64 triliun (kurs Rp 13.000,- per USD). Investasi tersebut terdiri dari 76,82% untuk membangun *alumina refinery*, 13,35% untuk membangun *power plant*, dan 8,03% untuk membangun pelabuhan.

Pada saat ini, PT. WHW sedang menyelesaikan pembangunan bagian *alumina refinery* Tahap I dan infrastruktur penunjangnya, yaitu *living quarter*, *water intake*, dan lainnya; serta *power plant* masing-masing 2 unit kapasitas 25

MW dan 1 unit kapasitas 30 MW, dan pelabuhan dengan kapasitas sandar kapal 6x8.000 ton. Progres pembangunan sampai dengan bulan April 2015 sudah mencapai +/-48%. Hingga 30 April 2015, nilai investasi yang sudah dikeluarkan oleh PT. WHW mencapai USD 391,91 juta atau setara dengan Rp 5,10 triliun (kurs Rp 13.000 per USD).

Dokumentasi progres pembangunan PT. WHW dapat dilihat pada Gambar 1, 2 dan 3.



Gambar 1. Progres pembangunan *refinery alumina* PT. WHW sampai bulan Mei 2015



Gambar 2. Progres pembangunan *power plant* PT. WHW sampai dengan bulan Mei 2015



Gambar 3. Progres pembangunan pelabuhan PT. WHW sampai dengan bulan Mei 2015

6. KENDALA PEMBANGUNAN ALUMINA REFINERY

Ada beberapa kendala dalam pembangunan alumina *refinery* yang menjadi catatan penting untuk diketahui dan disikapi bersama seluruh pemangku kepentingan, yaitu:

a. Waktu yang Pendek

Dalam Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 yang diterbitkan pada tanggal 12 Januari 2009 “tidak menyebutkan” batas waktu yang diberikan kepada IUP untuk menyelesaikan pengolahan dan pemurnian di dalam negeri. Sebagai tindak lanjut UU tersebut diterbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tanggal 1 Februari 2010. Dalam Pasal 112 ayat (4c) PP ini, pemerintah hanya menegaskan bahwa IUP wajib melakukan pengolahan dan pemurnian di dalam negeri paling lambat lima tahun sejak undang-undang tersebut diterbitkan, namun tidak menyebutkan jenis produk dan kadar minimum mineral yang diizinkan untuk diproduksi.

Pemegang IUP baru memperoleh kejelasan jenis produk dan kadar minimum mineral yang diizinkan diproduksi setelah terbitnya Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2012 tanggal 6 Februari 2012. IUP bauksit yang akan melakukan pengolahan dan pemurnian, hanya diizinkan untuk produksi SGA dengan kadar

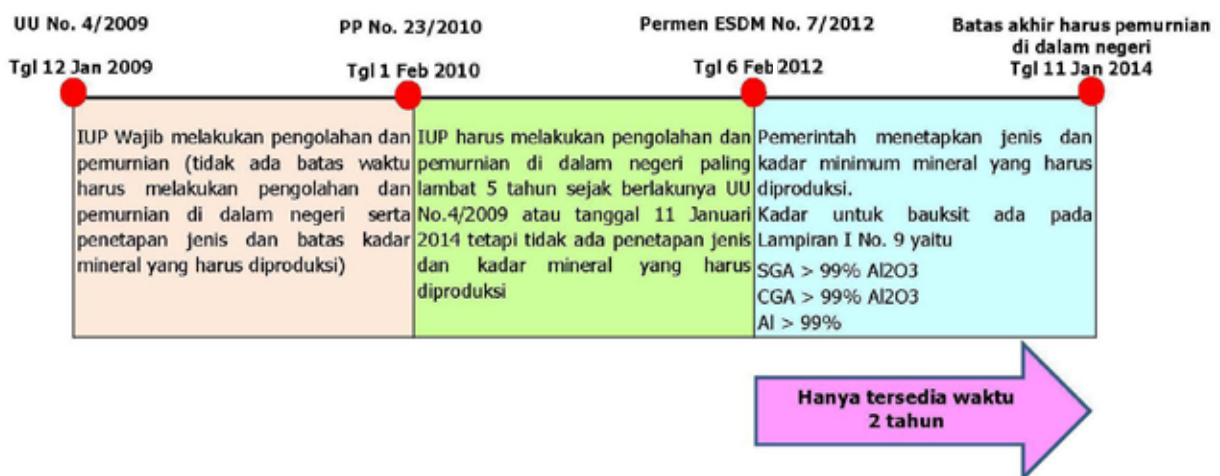
$Al_2O_3 > 99\%$, CGA dengan kadar $Al_2O_3 > 99\%$ atau $Al(OH)_3 > 99\%$, serta $Al > 99\%$.

Dengan demikian, secara faktual bagi IUP bauksit untuk secara efektif dapat melakukan negosiasi dan kerja sama dengan mitra strategis, studi kelayakan, serta mengurus perizinan adalah pasca penerbitan Permen ESDM No. 7 Tahun 2012, atau hanya memiliki waktu 2 tahun saja sampai batas akhir dari batas waktu yang diberikan oleh pemerintah pada tanggal 11 Januari 2014, bukan 5 tahun (Gambar 4).

b. Pemerintah belum mempunyai perencanaan yang komprehensif dan terintegrasi

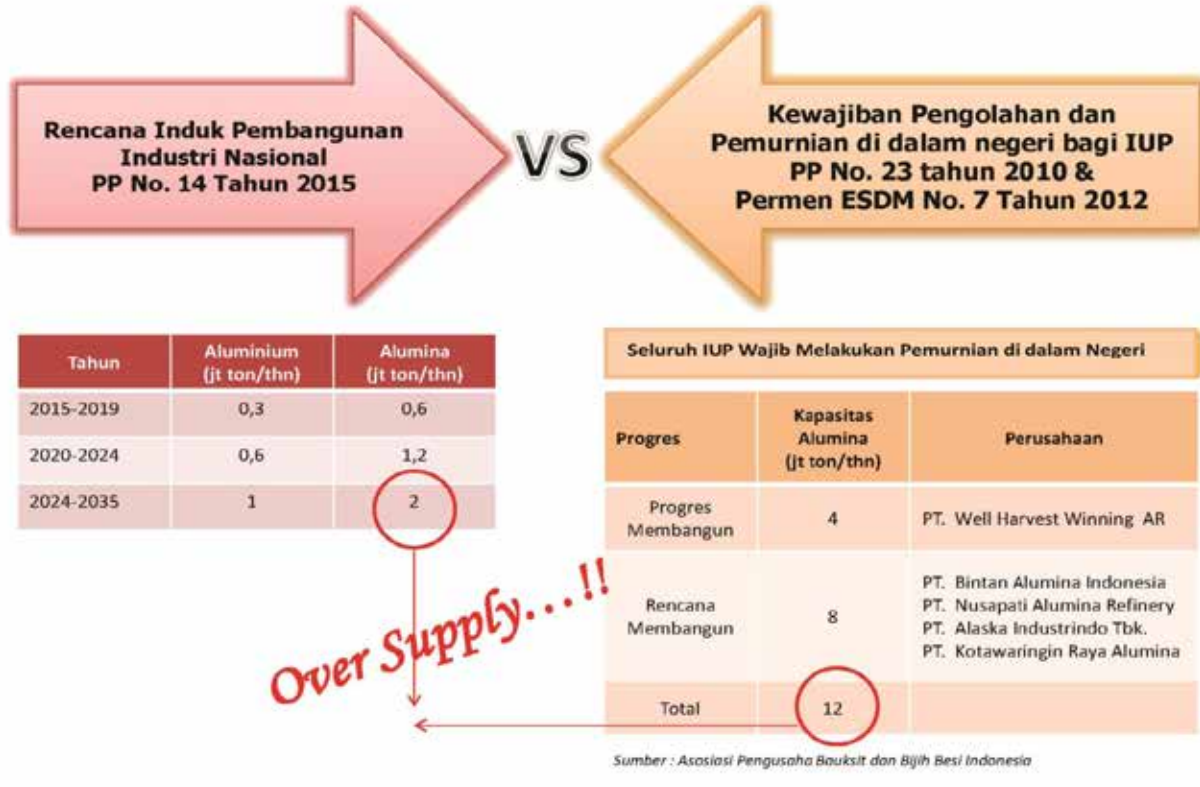
Pemerintah dengan PP No. 23 Tahun 2010 dan ditindaklanjuti dengan Permen ESDM No. 7 Tahun 2012 telah mewajibkan kepada semua IUP untuk melakukan pengolahan dan pemurnian, termasuk untuk IUP bauksit. Dalam menjalankan kewajiban yang diberikan oleh pemerintah tersebut, APB3I menginformasikan bahwa sudah ada lima perusahaan yang sedang dan akan membangun *alumina refinery*, yang jika semuanya sudah berproduksi akan menghasilkan SGA sebanyak 12 juta ton/tahun.

Pada tahun 2015 ternyata pemerintah juga telah menerbitkan PP No. 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) 2015-2035, dengan sudah



Gambar 4. Diagram ketersediaan waktu efektif untuk membangun *alumina refinery*

KETIDAKSINKRONAN PERATURAN PEMERINTAH



Gambar 5. Diagram perbandingan Peraturan Pemerintah terkait alumina refinery

ditetapkan target kapasitas produksi alumina atau SGA sebesar 2 juta ton/tahun dan aluminium sebesar 1 juta ton/tahun.

Memperhatikan kedua Peraturan Pemerintah tersebut di atas menjadi sangat menarik, yakni jika semua perusahaan yang membangun *alumina refinery* sudah berproduksi, maka setiap tahun akan tersedia pasokan 12 juta ton SGA, sedangkan permintaan dalam negeri hanya 2 juta ton SGA. Dengan demikian, terjadi kelebihan pasokan (*over supply*) di dalam negeri sebesar 10 juta ton SGA per tahun yang harus bisa dijual dan bersaing di pasar global (Gambar 5).

Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan perencanaan pemerintah yang komprehensif dan terintegrasi antara sektor hulu (pertambangan) dengan sektor hilir (industri dan perdagangan), yang bisa menjamin semua hasil produksi SGA dapat diserap di pasar dalam negeri dan pasar global.

c. Kompetensi pengusaha tambang bauksit

Pertambangan bauksit di Indonesia dilakukan oleh perusahaan lokal yang tidak mempunyai kompetensi untuk membangun dan mengoperasikan *alumina refinery*.

d. Investasi yang besar

Membangun *alumina refinery* membutuhkan dana yang sangat besar, rata-rata membutuhkan investasi sebesar >USD 1 miliar dengan kapasitas produksi SGA 2 juta ton/tahun.

e. Belum tersedia kawasan khusus industri, pasokan energi dan pelabuhan

Alumina refinery umumnya dilakukan *on site* (di sekitar lokasi pertambangan), untuk menghemat biaya pengangkutan MGB. Lokasi tersebut umumnya di daerah terpencil dan seringkali merupakan kawasan hutan, sehingga

membutuhkan perizinan khusus dari pemerintah.

Masalah energi dan pelabuhan yang dapat digunakan untuk bongkar muat bahan baku dan hasil produksi SGA juga merupakan infrastruktur yang vital, tetapi belum mendapatkan perhatian serius dari pemerintah.

Dalam struktur biaya investasi, pembangunan *power plant* sebagai sumber energi dan pelabuhan masing-masing menyumbang 13,35% dan 8,03% dari total investasi *alumina refinery*.

f. Karakteristik pasar alumina global

Basri (2015) menyatakan bahwa kebanyakan produsen alumina juga merupakan produsen aluminium; dengan sekitar 55% produksi alumina global digunakan oleh perusahaan aluminium grup sendiri (dalam satu negara atau terpisah), dan sekitar 45% sisanya diperdagangkan di pasar global. Dari 45% yang diperdagangkan di pasar global, sebanyak 27% diperdagangkan dalam kontrak jangka panjang dan 18% diperdagangkan di pasar *spot* atau kontrak jangka pendek yang kurang dari 1 tahun.

Karakteristik pasar alumina global seperti tersebut di atas akan menyulitkan bagi pengusaha pertambangan bauksit di Indonesia (dilakukan oleh perusahaan lokal dan kurang memiliki akses ke pasar alumina global), padahal sebagai *new entry* di pasar alumina harus dapat memasok alumina dengan harga bersaing pada kontrak jangka panjang.

g. Pengusaha pertambangan bauksit tidak bisa menghimpun dana

Pascalaparangan ekspor bijih bauksit sejak tanggal 12 Januari 2014, pengusaha tidak bisa menghimpun dana dari hasil penjualan bauksit. Kondisi ini dapat menurunkan kepercayaan dari kreditor dan menempatkan pengusaha pertambangan bauksit pada posisi tertekan di hadapan mitra strategisnya dari luar negeri. Pembiaran oleh pemerintah dapat menggagalkan terbangunnya industri logam

dasar yang tangguh dan dimiliki oleh pengusaha nasional dan juga program hilirisasi.

Bagi Harita Group yang sedang membangun *alumina refinery*, larangan ekspor bijih bauksit telah menyebabkan kehilangan kesempatan untuk memperoleh pendapatan dari penjualan MGB sebanyak 12 juta ton per tahun dengan nilai sebesar USD USD 420 juta atau setara dengan Rp 5,46 triliun (kurs Rp 13.000 per USD).

h. Pemerintah belum menetapkan *alumina refinery* sebagai industri pionir

Industri *alumina refinery* masih harus menunggu keseriusan pemerintah dalam memposisikannya sebagai industri strategis dan pionir untuk mewujudkan program hilirisasi dan industri logam dasar yang tangguh. Sampai saat ini, perusahaan yang membangun *alumina refinery* belum memperoleh persetujuan insentif *tax holiday* yang sangat dibutuhkan untuk dapat bersaing di pasar global.

7. KESIMPULAN

Tulisan ini ingin menggambarkan secara utuh kondisi aktual dari industri *alumina refinery* yang ingin dibangun di Indonesia, sehingga semua pemangku kepentingan dapat mengetahui dan memahami permasalahan yang dihadapi oleh pengusaha pertambangan bauksit yang diwajibkan oleh pemerintah untuk melakukan pengolahan dan pemurnian bauksit di dalam negeri. Lebih detail, tulisan ini memaparkan informasi penting sebagai berikut:

1. Belum adanya basis data sumber daya dan cadangan bauksit Indonesia yang valid dan diakui kebenarannya oleh semua pemangku kepentingan.
2. Bahan baku yang dibutuhkan oleh industri *alumina refinery* adalah MGB, yaitu bijih bauksit yang sudah ditingkatkan mutunya melalui proses benefisiasi dan selama ini dilakukan oleh pengusaha tambang bauksit di Indonesia.

3. Terjadi peningkatan harga atau populer disebut nilai tambah dari MGB menjadi SGA sebesar 2,4-3,3 kali (dari USD 105-135/ton menjadi USD 320-350/ton), namun jika ditelaah lebih seksama pada proses produksi SGA dan harga SGA di pasar global pada saat ini, perusahaan *alumina refinery* di Indonesia terancam mengalami kerugian usaha.
4. Pengusaha tambang bauksit mendapatkan waktu efektif yang pendek, hanya 2 tahun untuk melakukan tahapan perencanaan, perizinan dan membangun *alumina refinery* sesuai produk yang ditetapkan/diizinkan untuk dimurnikan di dalam negeri (pasca Permen ESDM No. 7 Tahun 2012).
5. Pemerintah belum mempunyai rencana yang komprehensif dan terintegrasi yang dapat menjamin industri *alumina refinery* yang sedang dan akan dibangun, mampu memenuhi kebutuhan *aluminium smelter* di dalam negeri dan juga mampu bersaing di pasar alumina global.
6. Perusahaan yang sudah berkomitmen dan sedang melakukan progres membangun *alumina refinery* terancam tidak dapat menyelesaikannya, karena tidak mampu menghimpun dana dari hasil operasionalnya.

Berdasarkan fakta dan kendala yang dipaparkan dalam tulisan ini, penulis menyarankan untuk dibuat suatu model yang mampu memberikan pilihan paling optimal bagi terjaminnya investasi dan keberlangsungan usaha perusahaan pertambangan bauksit dan pelaku industri *alumina refinery*, selain itu juga kontribusi pada penerimaan negara, penyerapan tenaga kerja, dan terpeliharanya fungsi lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Basri, F. 2015. Tinjauan Pengusahaan Bauksit dan Alumina. Disampaikan pada acara Kompasiana Seminar Nasional: Harapan serta Tantangan Industri Bauksit dan Smelter Alumina. Hotel Menara Peninsula. Tanggal 25 Mei 2015.
- Eriyanto, S. 2015. Tantangan Usaha Pertambangan Bauksit dan Pembangunan Industri Alumina. Disampaikan pada acara Kompasiana Seminar Nasional: Harapan serta Tantangan Industri Bauksit dan Smelter Alumina. Hotel Menara Peninsula. Tanggal 25 Mei 2015.
- Kadarusman, A. 2014. Karakteristik Bauksit di Indonesia dan Pelaporan Sumber daya dan Cadangan Deposit Bauksit. Disampaikan pada acara Workshop Retrospeksi. Hotel Menara Peninsula. Tanggal 3 September 2014
- Peraturan Menteri ESDM Nomor 1 Tahun 2014 tentang peningkatan nilai tambah mineral melalui kegiatan pengolahan dan pemurnian mineral di dalam negeri.
- Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2012 tentang Peningkatan Nilai Tambah Mineral Melalui Kegiatan Pengolahan dan Pemurnian Mineral
- Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional Tahun 2015-2035
- Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara
- Soepriyanto, S. 2014. Kajian Analisis Benefisasi Biji Bauksit. Disampaikan pada acara Workshop Retrospeksi. Hotel Menara Peninsula. Tanggal 3 September 2014
- Suryowati, E. 2015. Freeport 2,5 Miliar Dollar AS, Kami 2,28 Miliar Dollar AS. www.bisniskeuangan.kompas.com. Diakses pada 16 Juni 2015
- Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara