



ANALISIS KELAYAKAN BISNIS DAN DAMPAK EKONOMI UNTUK OPTIMALISASI PENGENAAN ROYALTI NIKEL PADA PROYEK INDONESIA GROWTH PROGRAM PT ABC INDONESIA Tbk

Sutarmin¹, Fitriyati Anisah¹, Masfa'atul Ma'rifah¹, dan Chandra Fajar Ambari¹

Direktorat Jenderal Kekayaan Negara

E-mail : chandra.ambari@kemenkeu.go.id

INFORMASI ARTIKEL

File Diterima:
24 Oktober 2023

Revisi:
7 November 2023

Diterima:
20 November 2023

Kata Kunci:
nikel, *input output*, kelayakan bisnis, PNBP, royalti, *internal rate of return*, *payback period*, *net present value*

ABSTRAK

One of the energy transition processes towards NRE is in the form of switching to the use of electric vehicles. Nickel, which is the main component in batteries, means demand continues to increase. This potential is addressed with the Indonesian Government's nickel downstream policy. The increase in PNBP for Natural Resources in recent years, one of the components of which is PNBP from nickel, is interesting to know to what extent nickel mining companies can carry out their business sustainability with a feasibility analysis study of the nickel mining business. Apart from that, an analysis of the economic impact of nickel mining on society is needed. This study can provide support for optimizing PNBP, especially at PT ABC Indonesia Tbk for collections from nickel royalties.

Proses transisi energi menuju energi baru terbarukan (EBT) salah satunya dalam bentuk peralihan penggunaan kendaraan listrik. Nikel yang menjadi komponen utama dalam baterai, membuat permintaan terus meningkat. Potensi ini disikapi dengan kebijakan hilirisasi nikel oleh Pemerintah Indonesia. Peningkatan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Sumber Daya Alam dalam beberapa tahun ini yang salah satu komponennya adalah PNBP dari nikel, menarik untuk diketahui sejauh mana perusahaan pertambangan nikel dapat menjalankan keberlangsungan bisnisnya dengan sebuah kajian analisis kelayakan bisnis tambang nikel. Disamping itu diperlukan analisis dampak ekonomi yang ditimbulkan dari pertambangan nikel pada Masyarakat. Kajian ini dapat memberikan dukungan optimalisasi PNBP, khususnya pada PT ABC Indonesia Tbk atas pungutan dari royalti nikel.

1. PENDAHULUAN

Pemberitaan tentang nikel sangat menarik dalam beberapa waktu terakhir ini, terkait dengan kebijakan hilirisasi hasil tambang nikel hingga efek yang ditimbulkan akibat kebijakan Pemerintah Indonesia terhadap perdagangan dunia dan hubungan dengan organisasi internasional. Nikel adalah unsur logam yang terbentuk secara alami dan memiliki ciri yang mengkilap (*lustrous*) serta berwarna putih keperak-perakan (*silvery white*). Nikel merupakan salah satu dari lima unsur logam yang paling umum dan di jumpai di bumi dan ditemui secara luas terutama di kerak bumi. Nikel juga merupakan penghantar (konduktor) listrik dan panas yang cukup baik (Zaidan, 2021). Kebijakan terhadap pertambangan nikel di Indonesia diperkirakan memberikan pengaruh yang besar terhadap pengelolaan APBN. Berdasarkan APBN Kita (2023) disebutkan bahwa realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sampai dengan akhir Mei 2023 mencapai Rp260,53 triliun (59,03% terhadap target atau tumbuh positif 16,22% (yoy)). Peningkatan capaian realisasi tersebut bersumber dari realisasi PNBP Sumber Daya Alam (SDA) dan Pendapatan Kekayaan Negara Dipisahkan (KND). Sedangkan capaian PNBP Lainnya dan Badan Layanan Umum (BLU) sampai dengan Mei 2023 mengalami pertumbuhan negatif dibandingkan periode yang sama tahun lalu sebesar 1,13% dan 13,45%. Secara lebih rinci, realisasi PNBP SDA mencapai Rp119,79 triliun atau tumbuh positif 26,60% (yoy). Pertumbuhan positif PNBP SDA dibentuk oleh SDA Minerba yang tumbuh positif secara signifikan sebesar 129,19% (yoy).

Terkait kenaikan PNBP SDA yang salah satu komponennya adalah PNBP dari nikel, menarik untuk diketahui sejauh mana perusahaan pertambangan nikel dapat menjalankan keberlangsungan bisnisnya dengan dilakukan suatu kajian analisis kelayakan bisnis perusahaan tambang dan dampak ekonomi yang ditimbulkan. Hal ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pengenaan tarif royalti nikel untuk mengoptimalkan PNBP dari nikel mengingat perkembangan teknologi kendaraan yang berbasis bahan bakar listrik sangat bergantung pada produk nikel sebagai bahan bakunya. Program banyak negara yang akan mengurangi penggunaan bahan bakar fosil dan beralih pada energi terbarukan, diperkirakan permintaan nikel di masa depan akan meningkat seiring juga dengan kebijakan hilirisasi nikel Pemerintah Indonesia. Produk nikel ada dua macam, yaitu produk kualitas tinggi dan kualitas rendah. Nikel Matte merupakan salah satu kualitas tinggi produk nikel yang sangat dicari. Indonesia menjadi salah satu

produsen Nikel Matte yang saat ini baru PT ABC Indonesia Tbk. yang memproduksinya.

Dalam kajian ini akan dipaparkan analisis kelayakan bisnis dan dampak ekonomi dari Perusahaan tambang nikel untuk mendukung optimalisasi pengenaan royalti nikel khususnya pada PT ABC Indonesia Tbk.

Kajian ini merumuskan masalah dengan lebih detail, yaitu:

1. Berapa batasan optimal pengenaan royalti nikel dengan memperhatikan kelayakan bisnis pada PT ABC Indonesia Tbk.?
2. Berapa dampak ekonomi atas pungutan royalti nikel pada PT ABC Indonesia Tbk.?

Tujuan yang ingin dicapai dalam kajian ini adalah:

1. Untuk mengetahui batasan optimal pengenaan royalti nikel dengan memperhatikan kelayakan bisnis pada PT ABC Indonesia Tbk.
2. Untuk mengetahui berapa dampak ekonomi atas pungutan royalti nikel pada PT ABC Indonesia Tbk.

2. KERANGKA TEORI

2.1. Analisis Kelayakan Bisnis

Studi kelayakan terhadap aspek keuangan perlu dianalisis sebagaimana aliran prakiraan aliran kas yang akan terjadi. Kelayakan artinya penelitian yang dilakukan secara mendalam untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan. Dengan kata lain, kelayakan dapat diartikan bahwa usaha yang dijalankan akan memberikan keuntungan finansial dan nonfinansial sesuai dengan tujuan yang mereka inginkan. Layak disini diartikan juga akan memberikan keuntungan tidak hanya bagi perusahaan yang menjalankannya, tetapi juga bagi investor, kreditur, pemerintah, dan masyarakat luas (Kasmir dan Jakfar, 2012). Pada umumnya ada empat metode yang biasa dipertimbangkan untuk dipakai dalam penilaian aliran kas dari suatu investasi, yaitu *Payback Period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan *Profitability Index* (Herlianto, dkk, 2009). Menurut Halim (2009), teknik yang terbaik adalah teknik yang melibatkan pendiskontoan aliran kas bersih (*discounted net cash flow*), karena teknik ini mengakui sepenuhnya konsep *time value of money*, dan pada saat yang bersamaan teknik ini menetapkan jumlah perolehan kembali seluruh investasinya.

Beberapa teknik yang dapat digunakan dalam analisis kelayakan bisnis, antara lain:

a. Teknik *Net Present Value* (NPV)

Kriteria pengambilan keputusan apakah usul investasi layak diterima atau layak ditolak adalah:

- 1) Jika usul investasi menghasilkan NPV positif atau sama dengan nol, maka usul investasi tersebut layak diterima.
 - 2) Jika usul investasi menghasilkan NPV negatif, maka usul investasi tersebut layak ditolak.
 - 3) Jika usul investasi lebih dari satu dan bersifat *mutually exclusive* (saling meniadakan), maka yang layak diterima adalah usul investasi yang menghasilkan NPV positif paling besar.
- b. Teknik *Internal Rate of Return* (IRR)
- Kriteria pengambilan keputusan apakah usul investasi layak diterima atau ditolak adalah:
- 1) Jika usul investasi menghasilkan IRR lebih besar atau sama dengan *Rate of Return* (ROR), maka usul investasi tersebut layak diterima.
 - 2) Jika usul investasi menghasilkan IRR lebih kecil dari ROR, maka usul investasi tersebut layak ditolak.
 - 3) Jika usul investasi lebih dari satu dan bersifat *mutually exclusive* (saling meniadakan), maka yang layak diterima adalah usul investasi yang menghasilkan IRR melebihi atau sama dengan ROR paling besar.
- c. Metode *Payback Period* (PP)
- Kriteria penilaian PP yaitu jika *payback period* lebih pendek waktunya dari *maximum payback period* nya, maka usulan investasi dapat diterima.
- d. *Weighted Average Cost of Capital* (WACC)
- Biaya modal rata-rata tertimbang atau dikenal dengan istilah *weighted average cost of capital* (WACC) adalah rasio keuangan yang menghitung biaya pendanaan perusahaan untuk memperoleh aset dengan membandingkan struktur utang dan ekuitas bisnis. Dengan kata lain, rasio ini mengukur bobot dan biaya sebenarnya dari utang dan pengumpulan dana ekuitas untuk mendanai pembelian aset dan ekspansi modal baru berdasarkan tingkat struktur modal perusahaan saat ini.

Agar tujuan perusahaan dapat tercapai sesuai dengan tujuan yang diinginkan, maka perlu adanya studi kelayakan bisnis secara baik dan benar, agar usaha dapat dijalankan dan menghindari kegagalan. Salah satu aspek yang perlu dilakukan dalam studi kelayakan bisnis adalah aspek keuangan (Adnyana,2020).

2.2. Royalti

Selain kontribusi pada penerimaan pajak, pertambangan mineral juga memberikan kontribusi PNBP, yang meliputi iuran pertambangan yang dibagikan ke daerah dan royalti. Iuran pertambangan adalah penerimaan pemerintah dari

urusan tetap (*land rent*) dan iuran eksplorasi dan eksploitasi (*royalti*).

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2005 tentang Dana Perimbangan, iuran produksi atau biasanya dikenal dengan nama royalti dalam sektor pertambangan mineral dan batubara diartikan sebagai iuran yang dikenakan kepada pemegang kuasa usaha pertambangan atas hasil dari kesempatan kegiatan eksploitasi. Sementara *land rent* adalah penerimaan bersih yang diterima dari sumberdaya lahan.

Pengenaan tarif royalti terhadap pengelolaan sumber daya alam, khususnya mineral, harus memperhatikan 4 (empat) hal, yakni: (i) memberikan manfaat finansial yang optimal bagi pemilik sumber daya alam, dalam hal ini negara; (ii) bersifat netral dan non-distortionary; (iii) memberikan *risk-sharing* yang tepat antara investasi dan negara; dan (iv) memberikan kesederhanaan dalam pengaturan baik bagi pemerintah/negara dan industri (Badan Kebijakan Fiskal, 2014). Indonesia saat ini menerapkan tipe royalti *value-based royalty (advalorem royalty)*, yakni pengenaan royalti terhadap hasil jual komoditi tambang. Tipe ini dipandang sebagai tipe yang sederhana dan tidak rumit dalam penerapannya, akan tetapi memerlukan pengawasan yang ketat terhadap pelaporan penjualan dari kegiatan usaha pertambangan (Ika, 2017).

Royalti yang akan dibayarkan ke Pemerintah dihitung berdasarkan harga jual dikalikan dengan tarif royalti. Perhitungan seperti ini memudahkan Pemerintah dalam melakukan pengawasan pembayaran PNBP. Metode perhitungan dan pembayaran royalti yang diterapkan di Indonesia sama dengan metode yang diterapkan di Mongolia dan Rusia.

Komponen penerimaan royalti terdiri dari tarif royalti, volume produksi dan harga jual suatu komoditas. Jika ketiga komponen tersebut naik, maka PNBP dari sektor mineral dan batubara akan naik juga. Royalti yang dimaksud adalah perkalian antara jumlah produksi dengan tarif, yang tertera dalam PP No 26 Tahun 2022, dikalikan lagi dengan harga jual. Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara menetapkan besaran bagian Pemerintah diatur dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 Tahun 2017 tentang Tata Cara Penetapan Harga Patokan Penjualan Mineral Logam dan Batubara.

$$\text{Royalti} = \text{Volume} \times \text{Harga Jual} \times \text{Tarif}$$

2.3. Dampak Ekonomi

Menurut Sahara (2017), analisis dampak ekonomi menggunakan metode input output terdapat tiga analisis yang perlu dilakukan yaitu analisis keterkaitan (*linkage analysis*), analisis dampak penyebaran (*dispersion effect analysis*) dan analisis pengganda (*multiplier analysis*). Penjelasan masing-masing analisis adalah sebagai berikut:

- a. Keterkaitan langsung ke Belakang
Keterkaitan ini menunjukkan keterkaitan sektor secara langsung terhadap sektor-sektor yang digunakan sebagai input.
- b. Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung ke Belakang
Keterkaitan ini menunjukkan keterkaitan suatu sektor, baik secara langsung maupun secara tidak langsung terhadap sektor hulu.
- c. Keterkaitan Langsung ke Depan
Keterkaitan ini menunjukkan keterkaitan sektor tersebut secara langsung terhadap sektor-sektor yang digunakan sebagai output.
- d. Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung ke Depan
Keterkaitan ini menunjukkan keterkaitan suatu sektor, baik secara langsung maupun secara tidak langsung terhadap sektor hilirnya.
- e. Koefisien Penyebaran
Konsep ini digunakan untuk mengetahui distribusi manfaat dari pengembangan suatu sektor terhadap perkembangan sektor-sektor lainnya melalui mekanisme transaksi pasar input.
- f. Kepekaan Penyebaran
Konsep ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepekaan suatu sektor terhadap sektor-sektor lainnya melalui mekanisme pasar output. Kepekaan penyebaran juga dikenal sebagai daya mendorong yakni kemampuan suatu sektor untuk mendorong pertumbuhan produksi sektor-sektor lain yang memakai output dari sektor ini.
- g. Pengganda Output (*Output Multiplier*)
Multiplier output dihitung dalam per unit perubahan output sebagai efek awal (*initial effect*) berupa kenaikan atau penurunan output sebesar satu unit satuan moneter.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kasus (*case research*) atau dikenal juga dengan istilah studi kasus. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yang dipergunakan antara lain merupakan data hasil piloting penilaian SDA Nikel pada PT ABC Indonesia Tbk tahun 2021 serta data laporan studi kelayakan IGP di PT ABC Indonesia Tbk. Data sekunder yang dipergunakan

meliputi profil perusahaan, data-data ekonomi dan harga acuan nikel.

Metode Pengumpulan data pada kajian ini merupakan studi pustaka (*library research*) yang dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari berbagai jurnal ilmiah, buku, dokumen serta peraturan yang terkait dengan permasalahan penelitian.

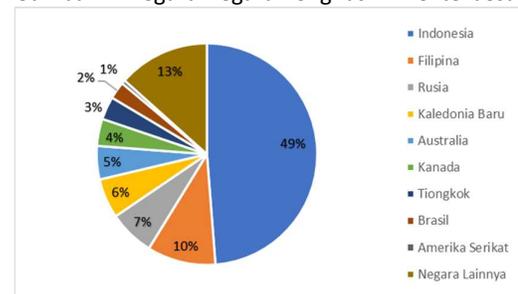
Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan pendekatan analisis kelayakan bisnis dengan indikator IRR, NPV dan PP. Sedangkan terkait analisis dampak ekonomi atas pengenaan royalti menggunakan pendekatan analisis dampak ekonomi dengan model input output.

4. HASIL PENELITIAN

4.1. Pasar Nikel Dunia

HKEX Company (2023) menjelaskan bahwa nikel adalah logam nonbesi yang sebagian besar digunakan dalam pembuatan baja tahan karat, dan paduan nonbesi dan pelapisan. Nikel juga merupakan komponen utama dalam jenis baterai tertentu, yang saat ini menyumbang 15% dari permintaan nikel, dan diperkirakan akan tumbuh karena digunakan dalam produksi kendaraan listrik. Nikel murni Kelas 1 dengan kemurnian tinggi seperti briket dan katoda merupakan 25% dari suplai, sebagian besar digunakan di Eropa dan Amerika. Hampir semua pertumbuhan pasokan nikel selama 10 tahun terakhir berasal dari *Nickel Pig Iron* (NPI), sejenis Ferro Nickel (FeNi) dengan kemurnian antara 3–14%, dikembangkan di China sebagai alternatif nikel murni dalam produksi baja tahan karat. Saat ini, NPI menyumbang 50% dari pasokan nikel dunia. Paduan FeNi dengan kemurnian lebih tinggi yang mengandung sekitar 35% nikel secara massal menyumbang 11% pasokan lainnya. Nikel Matte, *Mixed Hydroxide Precipitate* (MHP) dan nikel sulfat adalah produk nikel menengah dan akhir yang terlibat dalam rantai pasokan baterai, dengan pasokan yang diperkirakan akan meningkat dalam beberapa dekade mendatang.

Gambar 1. Negara-negara Penghasil Nikel terbesar



Sumber: Mineral Commodity Summaries, 2023

Pistilli (2023) mengklaim peringkat pertama dalam hal produksi, Indonesia adalah negara yang menghasilkan logam dasar yang telah berkembang pesat dari tahun 2017 sebesar 345.000 metrik ton (MT) menjadi 1,6 juta MT pada tahun 2022. Indonesia juga memiliki 21 juta MT cadangan nikel. Indonesia secara aktif membangun industri baterai EV-nya.

Meng (2022) menyatakan Indonesia memiliki cadangan besar sekitar 20 juta ton bijih laterit. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) menerbitkan informasi bahwa sumber daya nikel Indonesia pada 2016 sebesar 3,2 miliar ton. Namun, investasi yang signifikan dalam eksplorasi diperlukan untuk mengubah sumber daya ini menjadi cadangan yang dapat ditambang. Pesatnya ekspansi industri pertambangan nikel di Indonesia terutama disebabkan oleh meningkatnya permintaan nikel pig iron (NPI) untuk produksi baja tahan karat. Indonesia, berkat sumber daya nikelnya yang kaya dan biaya energi yang kompetitif, sangat menarik bagi perusahaan yang bergerak di bidang produksi NPI dan stainless steel. Pada tahun 2021, Indonesia menambang 1,04 juta ton nikel (kandungan logam) untuk menjadi produsen bijih nikel terbesar di dunia.

4.2. PT ABC Indonesia Tbk.

PT ABC Indonesia Tbk. merupakan bagian dari ABC, perusahaan multi tambang yang berpusat di Brazil. Melalui kegiatan yang dilakukan PT ABC Indonesia Tbk. turut berkontribusi dalam memenuhi kebutuhan nikel dunia.

PT ABC Indonesia menambang nikel laterit untuk menghasilkan produk akhir berupa nikel dalam matte. Rata-rata volume produksi nikel per tahun mencapai 75.000 metrik ton.

Sebagai perusahaan tambang ABC Indonesia memiliki tanggung jawab yang besar untuk menjaga lingkungan sekitar kegiatan tambang maupun tempat pengolahan produknya. Perusahaan dituntut untuk melakukan proses penambangan secara berkelanjutan.

4.3. Indikator kelayakan bisnis pertambangan Nikel

Beberapa perusahaan pertambangan nikel di dunia, berkontribusi kepada negaranya dengan menghasilkan penerimaan negara berupa pajak maupun royalti. Selain itu keuntungan usaha yang didapatkan atas hasil penambangan nikel, memberikan dampak terhadap investor, yang mana mengharapkan keuntungan yang layak ketika berinvestasi di perusahaan tambang nikel.

Nilai ekonomis adalah investasi yang dinyatakan dalam bentuk nilai uang yang akan dipergunakan sebagai bahan penyusunan aliran uang tunai (*cash flow*) yang terdiri harga jual nikel, target produksi nikel,

biaya modal atau investasi, biaya tetap dan biaya langsung, eskalasi biaya, discount rate dan lain-lain, sehingga dari data tersebut kita bisa menyusun *cash flow* nya. Metode kelayakan ini dapat digunakan untuk memprediksi informasi berapa besar biaya investasi yang diperlukan untuk membuka tambang nikel sehingga dapat dijadikan gambaran modal atau investasi yang disiapkan untuk membuka usaha pertambangan nikel.

Pada kajian ini, penulis mengumpulkan data proyek dari perusahaan yang melakukan pertambangan berupa nikel di Indonesia dan negara lainnya, beserta analisis tingkat IRRnya. Berdasarkan data yang dikumpulkan penulis, rata-rata IRR untuk proyek yang berjalan dalam industri tambang nikel sebesar 25,73%. Selain nilai NPV yang besar, *payback period* yang tidak terlalu lama untuk ukuran proyek tambang, menunjukkan usaha tambang nikel sangat layak untuk dilakukan.

4.4. Analisis kelayakan bisnis untuk pengenaan royalti pada PT ABC Indonesia Tbk.

PT ABC Indonesia Tbk. Mempunyai proyek Indonesia Growth Program (IGP) berfokus pada pengembangan dua kawasan blok pertambangan nikel, yaitu blok XX dan Blok YY. Blok XX berfokus pada produksi Nikel Matte, Blok YY berfokus pada Ferro-Nikel.

Dalam pelaksanaan analisis kelayakan bisnis hasil piloting SDA berupa nikel didasarkan pada asumsi-asumsi sesuai Laporan Penilaian piloting SDA Nikel pada blok XX dan blok YY. Kemudian, harga nikel yang menjadi dasar analisis adalah harga nikel yang diperoleh dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara sebagai berikut:

Tabel 1. Rata-rata Harga Mineral Acuan Nikel

Tahun	Harga Nikel (USD/dmt)
2019	13.559
2020	13.466
2021	18.049
2022	25.387

Untuk harga nikel mulai tahun 2023 hingga tahun 2039 diproyeksikan menggunakan metode moving average dengan harga yang berfluktuatif sesuai pada asumsi fluktuasi harga yang bergantung pada permintaan dan penawaran.

Untuk asumsi tingkat IRR industri usaha nikel, dengan mengambil rata-rata dari beberapa proyek usaha pertambangan nikel di dunia sebesar 25,73%.

Tarif royalti yang berlaku di Indonesia berdasarkan PP No 26 tahun 2022, yaitu 2% dari harga untuk Ferro Nickel (FeNi), kemudian untuk tarif royalti pada Nikel Matte dibagi menjadi 3 kategori yaitu untuk nikel matte dengan harga <21.000 \$/t Ni tarif royalti sebesar 2% dari harga, untuk nikel matte dengan harga >21.000 \$/t Ni tarif royalti sebesar 3% dari harga, dan apabila perusahaan sudah mendapatkan ijin IUPK maka tarif royalti untuk Nikel Matte sebesar 4%. PT ABC Indonesia Tbk. diasumsikan memegang IUPK pada tahun 2026 setelah berakhirnya Kontrak Karya. Sedangkan, untuk praktik pengenaan royalti berdasarkan harga nikel di beberapa negara tersaji pada tabel 3. Tarif tertinggi dari negara yang memberlakukan royalti untuk nikel sebesar 12 %.

Tabel 2. *Benchmark* Pengenaan Tarif Royalti

Negara	Tarif Royalti Nikel
Australia (Queensland)	2,5-5 %
Brazil (Minas Gerais)	2%
China	2-10%
Kongo	3,5%
Jamaika	5%
Jepang	1-1,2%
Papua New Guinea	2,5%
Philipina	5-9%
Rusia	8%
Afrika Selatan	0,5-7%
Kolombia	12%

Sumber: *Comparative Analysis of Tax Regimes of Land-based Mining in 15 Countries*, RMG Consulting

Pada kajian ini penulis memberlakukan tarif royalti maksimal pada FeNi sebesar 10% untuk menjaga tingkat IRR pada 25,73% dan pada Nikel Matte diberlakukan tarif royalti maksimal sebesar 18% untuk harga <21.000 \$/t Ni, 19% untuk harga >21.000 \$/t Ni, dan 20% dengan asumsi usaha sudah mendapatkan ijin IUPK yang dimulai pada tahun 2026, untuk menjadi tingkat IRR pada 25,73%.

Dalam penentuan indikator ekonomi ditentukan oleh beberapa faktor seperti harga komoditas nikel, presentase pengenaan royalti, beban beban yang berhubungan langsung dengan bisnis nikel, berlakunya ijin IUPK yang berpengaruh terhadap tarif royalti dan tarif pengenaan IUPK, tingkat diskonto yang digunakan, dan faktor lainnya. diantara faktor yang mempengaruhi diantaranya harga, dalam kajian ini penulis menggunakan harga komoditas nikel yang bersumber dari website Kementerian ESDM, kemudian penulis memproyeksikan harga menggunakan metode *moving average*.

Beban beban yang dipertimbangkan dalam perhitungan yaitu beban yang berhubungan dengan kegiatan pertambangan nikel. Ijin IUPK juga dipertimbangkan dalam pelaksanaan analisis, dimana IUPK dimulai pada tahun 2026 yang berpengaruh terhadap pengenaan tarif royalti khusus untuk Nikel Matte. Disamping itu setelah diberlakukan usaha menjadi IUPK maka perusahaan memiliki kewajiban untuk membayar kepada negara dengan tarif sebesar 10% dari net profit. Tingkat diskonto juga menjadi salah satu hal yang berpengaruh dimana penulis menggunakan WACC dengan formula yang telah dijelaskan sebelumnya.

Kemudian yang terakhir terkait pengenaan royalti dimana penulis melakukan percobaan dengan 3 alternatif pengenaan royalti dari yang terendah berdasarkan yang telah diatur dalam peraturan ESDM hingga batas tertinggi dengan tetap mempertimbangkan kelayakan bisnis sesuai dengan NPV, IRR, dan PP yang wajar pada proyek pertambangan nikel. Untuk analisis kelayakan bisnis, dihitung dengan cara proyeksi sampai dengan tahun 2039 untuk blok XX dan sampai dengan tahun 2037 untuk blok Bahudopi.

Dalam kajian ini penulis melakukan simulasi kenaikan tarif royalti mulai dari tarif royalti terendah hingga tertinggi dengan mempertimbangan apakah suatu usaha akan memperoleh *return* yang layak apabila presentase tarif royalti yang dinaikkan. Analisis dilakukan dengan menggunakan data hasil piloting penilaian SDA nikel pada dua lokasi usaha pertambangan nikel. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa walaupun tarif royalti dinaikkan, dengan menggunakan tarif royalti tertinggi, badan usaha masih memperoleh return yang layak.

Tabel 3. Hasil Analisis atas Pengenaan Royalti

PT ABC Indonesia Tbk Blok XX			
Rate Royalti Nikel Matte	NPV (Rp)	IRR	PP
2%, 3%, 4%	31.460 M	35,73%	3
10%, 11%, 12%	23.671 M	30,52%	3
18%, 19%, 20%	15.884 M	25,47%	4
PT ABC Indonesia Tbk Blok YY			
Rate Royalti Nikel FeNi	NPV (Rp)	IRR	PP
2%	3.134 M	28,66%	4
5%	2.809 M	27,42%	4
10%	2.266 M	25,30%	4

Sumber: Data diolah

4.5. Pengukuran Dampak Ekonomi atas royalti yang akan didapat dari PT ABC Indonesia Tbk.

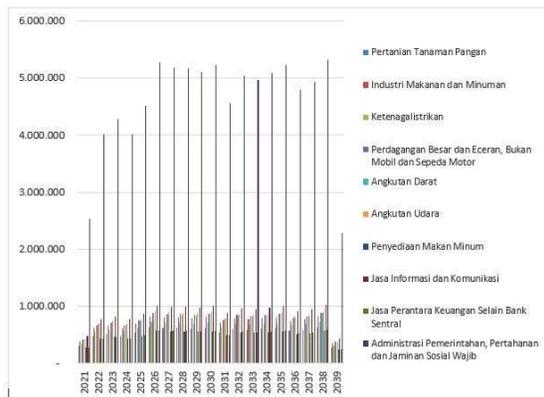
Pengukuran dampak ekonomi atas royalti dilakukan dengan menggunakan data yang bersumber dari tabel

input output transaksi domestik atas dasar harga produsen 52 industri tahun 2016 yang telah dipublikasikan oleh BPS. Untuk mengetahui dampak ekonomi atas royalti maka dilakukan injeksi atas besaran royalti sesuai dengan sektor yang paling berpengaruh. Dalam kajian ini penulis melakukan injeksi pada sektor administrasi pemerintah, pertahanan, dan jaminan sosial wajib karena royalti merupakan PNBP bagi negara. Penulis melakukan injeksi royalti dengan besaran dan dampak ekonomi sebagai berikut:

a. Blok XX

Berdasarkan besaran royalti atas 3 alternatif, telah dilakukan injeksi pada sektor administrasi pemerintah, pertahanan dan jaminan sosial wajib, lalu didapatkan 5 sektor yang memiliki dampak paling besar dan paling berpengaruh. Sektor sektor tersebut diantaranya sektor administrasi pemerintah, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor jasa informasi dan komunikasi, sektor angkutan udara, sektor perdagangan besar dan eceran, bukan mobil dan sepeda motor dan sektor angkutan darat.

Gambar 3. Grafik hasil dampak atas output dari injeksi pada sektor administrasi pemerintah, pertahanan dan jaminan sosial wajib (Tarif Royalti dengan persentase 18%, 19%, 20%)



Sumber: Data Diolah

Pada blok XX, berdasarkan analisis keterkaitan langsung ke depan dengan model IO jika terjadi perubahan pada permintaan akhir sebesar satu rupiah, maka kenaikan output sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib yang dialokasikan pada sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib dan sektor-sektor lainnya secara langsung sebesar 0.2506936 rupiah. Sedangkan berdasarkan analisis keterkaitan langsung ke belakang jika terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu

rupiah, maka sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib membutuhkan input tambahan dari sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib dan sektor-sektor lainnya secara langsung sebesar 0.748948 rupiah.

Pada blok XX, berdasarkan analisis keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib jika terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah, maka kenaikan output sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib yang dialokasikan pada sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib dan sektor-sektor lainnya secara langsung dan tidak langsung sebesar 1.84184 rupiah. Sedangkan berdasarkan analisis keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib adalah jika terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah, maka sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib membutuhkan input tambahan dari sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib dan sektor-sektor lainnya secara langsung dan tidak langsung sebesar 3.33917 rupiah.

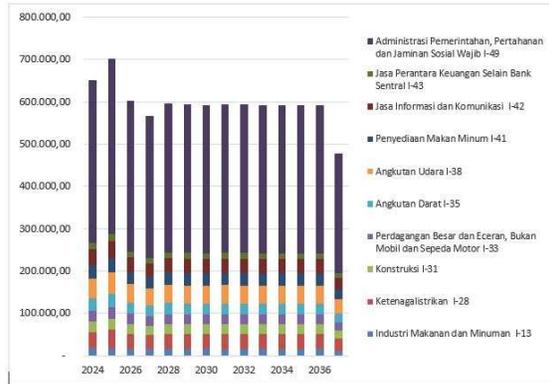
Pada blok XX, berdasarkan analisis koefisien penyebaran didapatkan hasil 1,13863 yang berarti bahwa sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib memiliki kemampuan yang kuat dalam meningkatkan pertumbuhan insutri hulunya. Sedangkan berdasarkan analisis kepekaan penyebaran didapatkan hasil 0,62805 yang berarti bahwa sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib memiliki kemampuan yang lemah dalam mendorong pertumbuhan produksi sektor hilirnya.

Pada blok XX, berdasarkan analisis angka pengganda output didapatkan hasil 5,08881 yang berarti bahwa kenaikan permintaan akhir sebesar 1 rupiah akan meningkatkan output sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib sebesar 5,08881 rupiah.

b. Blok YY

Berdasarkan besaran royalti atas 3 alternatif yaitu 2%, 5%, dan 10%, telah dilakukan injeksi pada sektor administrasi pemerintah, pertahanan dan jaminan sosial wajib, kemudian didapatkan hasil dampak atas output, antara lain tersaji pada gambar 4.

Gambar 4. Grafik hasil dampak atas output dari injeksi pada sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib (Tarif Royalti dengan persentase 10%)



Sumber: Data Diolah

Pada blok YY, berdasarkan analisis keterkaitan langsung ke depan jika terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah, maka kenaikan output sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib yang dialokasikan pada sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib dan sektor-sektor lainnya secara langsung sebesar 0.407730 rupiah. Sedangkan berdasarkan analisis keterkaitan langsung ke belakang jika terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah, maka sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib membutuhkan input tambahan dari sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib dan sektor-sektor lainnya secara langsung sebesar 0.487894 rupiah.

Pada blok YY, berdasarkan analisis keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib jika terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah, maka kenaikan output sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib yang dialokasikan pada sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib dan sektor-sektor lainnya secara langsung dan tidak langsung sebesar 2.17597 rupiah. Sedangkan berdasarkan analisis keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib adalah jika terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah, maka sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib membutuhkan input

tambahan dari sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib dan sektor-sektor lainnya secara langsung dan tidak langsung sebesar 2.02710 rupiah.

Pada blok YY, berdasarkan analisis koefisien penyebaran didapatkan hasil 0,99598 yang berarti bahwa sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib memiliki kemampuan yang lemah dalam meningkatkan pertumbuhan insustri hulunya. Sedangkan berdasarkan analisis kepekaan penyebaran didapatkan hasil 1,06912 yang berarti bahwa sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib memiliki kemampuan yang kuat dalam mendorong pertumbuhan produksi sektor hilirnya.

Pada blok YY, berdasarkan analisis angka pengganda output didapatkan hasil 3,51499 yang berarti bahwa kenaikan permintaan akhir sebesar 1 rupiah akan meningkatkan output sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib sebesar 3,51499 rupiah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis, maka dengan memberlakukan tarif royalti maksimal yang diterapkan pada proyek usaha nikel didapatkan hasil yang masih layak dengan berbagai indikator diantaranya IRR yang lebih tinggi dari *discount rate* dan masih dalam batas rata-rata pasar IRR proyek nikel dunia, NPV yang masih positif, dan *payback period* selama masa proyeksi dan masih dalam batas wajar sesuai dengan rata-rata *payback period* proyek nikel dunia, sehingga masih terdapat ruang untuk meningkatkan tarif royalti untuk pertambangan mineral nikel.

Memperhatikan kelayakan bisnis yang tercermin pada IRR, PP, dan NPV di dunia, dan pengenaan tarif royalti di beberapa negara, kajian ini memberikan masukan bahwa batasan optimal untuk pengenaan royalti FeNi sebesar 10%. Sedangkan untuk Nikel Matte diberlakukan tarif royalti maksimal sebesar 18% untuk harga < 21.000 \$/t Ni, 19% untuk harga > 21.000 \$/t Ni, dan 20% dengan asumsi usaha sudah mendapatkan ijin IUPK.

Untuk mengetahui berapa dampak ekonomi atas pungutan royalti nikel pada PT ABC Indonesia Tbk, maka diperlukan perhitungan dampak ekonomi dengan menggunakan metode input output. Pada Blok XX atas injeksi yang dilakukan pada sektor administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial wajib menghasilkan pengaruh dampak pada sektor sektor terkait, terdapat lima dampak teratas yang paling berpengaruh atas dilakukannya injeksi diantaranya

sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor jasa informasi dan komunikasi, sektor angkutan udara, sektor perdagangan besar dan eceran, bukan mobil dan sepeda motor, dan sektor angkutan darat. Pada Blok YY atas injeksi yang dilakukan pada sektor administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial wajib menghasilkan pengaruh dampak pada sektor sektor terkait, terdapat lima dampak teratas yang paling berpengaruh atas dilakukannya injeksi diantaranya sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor angkutan udara, sektor ketenagalistrikan, sektor jasa informasi dan komunikasi, dan sektor penyediaan makan minum.

Keberadaan PT ABC Indonesia Tbk. memberikan kontribusi dalam memenuhi kebutuhan nikel dunia, disamping perannya dalam produksi nikel dengan adanya PT ABC juga dapat meningkatkan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang berasal dari royalti. Ketentuan mengenai pengenaan tarif royalti telah diatur dalam PP Nomor 26 tahun 2022 tentang jenis dan tarif atas jenis penerimaan negara bukan pajak yang berlaku pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Dalam kajian ini penulis melakukan analisis kelayakan bisnis pada PT ABC Indonesia Tbk. dengan menggunakan tarif royalti sesuai dengan PP Nomor 26 tahun 2022 kemudian juga dilakukan analisis apabila tarif royalti ditingkatkan sesuai dengan batas maksimal dan menghasilkan tingkat kelayakan usaha yang masih wajar. Oleh karena itu perlu dikaji kembali atas tarif royalti yang berlaku saat ini dan potensi peningkatan tarif royalti untuk memaksimalkan PNBP.

6. IMPLIKASI DAN KETERBATASAN

Pada kajian ini, permasalahan dibatasi pada perusahaan tambang nikel PT ABC Indonesia Tbk fokus pada proyek Indonesia Growth Program (IGP) yakni pengembangan tambang dan pabrik pengolahan di blok XX dan blok YY dengan data hasil piloting penilaian SDA tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I.M. 2020. Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta: Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS).
- Badan Kebijakan Fiskal. 2014. Kajian Review Tarif Royalti Ijin Usaha Pertambangan (IUP) Batubara. Tidak dipublikasi.
- Direktorat Penilaian. 2021. Laporan Konsolidasi. Penilaian Sumber Daya Alam Berupa Mineral Nikel Pada Cadangan Nasional. Direktorat Jenderal Kekayaan Negara, Kementerian Keuangan, Jakarta.
- Halim, Abdul. 2009. Analisis Kelayakan Bisnis: Kajian dari Aspek Keuangan. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Herlianto, Didit & Pujiastuti, Triani. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- HKEX Company.2023. Independent Review of Events in the Nickel Market in March 2022. Diakses pada tautan <https://www.lme.com/-/media/Files/Trading/New-initiatives/Nickel-independent-review/Independent-Review-of-Events-in-the-Nickel-Market-in-March-2022--Final-Report.pdf> Tanggal 10 Juli 2023.
- Ika, Syahrir. 2017. Kebijakan Hilirisasi Mineral: Reformasi Kebijakan untuk Meningkatkan Penerimaan Negara (Downstreaming Mineral Policy: Policy Reform to Increase State Revenue). Kajian Ekonomi Keuangan Vol. 1 No. 1. <http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal>.
- Kasmir., Jakfar. 2012. Studi Kelayakan Bisnis (Edisi Revisi). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Meng, J (2022). An Overview of World Nickel Resources. Diakses pada 30 Juni 2023, dari <https://stainless-steel-world.net/an-overview-of-world-nickel-resources/>.
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 Tahun 2017 tentang Tata Cara Penetapan Harga Patokan Penjualan Mineral Logam dan Batubara
- Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2005 tentang Dana Perimbangan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2022 tentang Jenis Dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral.
- Pistilli, M (2023). Top 9 Nickel-producing Countries (Updated 2023). Diakses pada 30 Juni 2023, dari <https://investingnews.com/daily/resource-investing/base-metals-investing/nickel-investing/top-nickel-producing-countries/>.
- Tim Teknis Asset-Liability Committee Kementerian Keuangan, Tim Redaksi Penyusun Publikasi APBN KiTa. 2023. APBN Kita Kinerja&Fakta. Jakarta: Kementerian Keuangan.
- Yusuf, Rofiq Khamdani, Supriyanto, Ferdha Hermanto, Aisyah Sri Kusuma Dewi. 2022. Kajian Kelayakan Bisnis Hasil Piloting Penilaian SDA Berupa Nikel. Direktorat Jenderal Kekayaan Negara: Direktorat Penilaian.
- Zaidan, M., Garinas W. 2021. Kajian Bahan Baku Mineral Nikel Untuk Baterai Listrik Di Daerah Sulawesi Tenggara. Jurnal Rekayasa Pertambangan (JRP) Vol.1, No.1, Juni 2021.