



Analisis Dampak Pertambangan terhadap Ekonomi dan Lingkungan di Provinsi Papua (Studi Kasus PT Freeport Indonesia)

✉ Restuning Amalia¹

¹Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang.
Jalan Sekaran, Gunung Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229, Indonesia.

Received: November 05, 2022; Published: February 28, 2023

A B S T R A C T

The mining and quarrying activities carried out by PT Freeport Indonesia in Papua Province greatly affect the economic and environmental aspects. This study aims to analyze the economic impact, especially GRDP, and the environment caused by PT Freeport. The research methodology in this study uses quantitative analysis where the data obtained are sourced from the Central Statistics Agency. The results of this study indicate that the mining and quarrying sector has the highest contribution compared to other sectors as evidenced by the average contribution rate in 2017-2021 of 37.38%. On the environmental aspect, the presence of PT Freeport causes environmental damage as evidenced by the accumulation of tailings containing acid rock water.

Keywords: *Economic growth; environment; GDRP.*

ABSTRAK

Aktivitas pertambangan dan penggalian yang dilakukan oleh PT Freeport Indonesia di Provinsi Papua sangat berpengaruh pada aspek ekonomi dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak ekonomi khususnya PDRB dan lingkungan yang ditimbulkan oleh PT Freeport. Metodologi penelitian dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dimana data yang didapat bersumber dari BPS Provinsi Papua. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sektor pertambangan dan penggalian memiliki kontribusi tertinggi dibandingkan dengan sektor lainnya yang dibuktikan dengan angka rata-rata kontribusi tahun 2017-2021 sebesar 37.38%. Pada aspek lingkungan, keberadaan PT Freeport menyebabkan kerusakan lingkungan yang dibuktikan dengan penumpukan tailings yang mengandung air asam batuan.

Kata kunci: *Pertumbuhan ekonomi, lingkungan, PDRB.*

How to cite:

Amalia, R. (2023). Analisis Dampak Pertambangan terhadap Ekonomi dan Lingkungan di Provinsi Papua (Studi Kasus PT Freeport Indonesia). *Journal of Economics Development Issues*, 6(1), 25-32. <https://doi.org/10.33005/jedi.v6i1.154>.



PENDAHULUAN

Papua adalah provinsi terbesar dan terluas pertama yang terletak di pesisir utara Tanah Papua, Indonesia. Provinsi Papua berdiri pada tanggal 1 Mei 1963 yang sebelumnya bernama Irian Jaya. Berdasarkan BPS tahun 2021, luas wilayah Papua mencapai 319.036,05 km² yang terbagi menjadi 29 kabupaten atau kota. Luas wilayah ini merupakan 19,3% dari luas Negara Indonesia yang mencapai 1.890.750 km² (pemkam.go.id). Jumlah penduduknya sebesar 3.379.302 dengan kepadatan penduduk relatif kecil yaitu sekitar 6 jiwa per km². Wilayah Papua didominasi oleh pulau-pulau yang jumlahnya mencapai 2.515. Penyebaran pulau tersebut paling banyak di wilayah Papua Barat yang mencapai 1917 pulau.

Secara astronomis, Papua terletak di antara 130° - 141° BT dan 2°25' LU sampai 9° LS. Provinsi Papua beribukota di Jayapura yang memiliki batas wilayah sebelah utara dengan Samudera Pasifik, di selatan bersebelahan dengan Laut Arafuru, sebelah barat Provinsi Papua Barat, dan sebelah timur Papua New Guinea. Berdasarkan topografinya, pegunungan utara di Provinsi Papua terdiri dari Pegunungan Kobowre di Nabire, Pegunungan Sudirman di Enarotali, Puncak Jayawijaya di Jayawijaya, Pegunungan Vanres di Mamberamo, Pegunungan Gauntier, dan Pegunungan Wisnumurti. Puncak Jayawijaya merupakan suatu perluasan Cordilera yang mengubah dataran tinggi Papua yang berpusat di Papua New Guinea dengan luas sepanjang 400 mil dari arah timur ke barat menyebrangi bagian tengah Papua.

Provinsi Papua merupakan daerah yang terkenal akan potensi sumber daya mineral dan energi seperti tembaga, besi, logam, perak, emas, dan minyak bumi. Potensi ini sudah diketahui oleh banyak orang bahkan sampai ke luar negeri. Menurut data geoportal milik Kementerian ESDM, terdapat paling tidak 8 potensi mineral yang tersebar di seluruh Papua. Apabila Papua Tengah terbentuk maka potensi tambang mineral logam semakin menguat dengan perkiraan 57 titik daerah yang berpotensi menghasilkan tambang mineral. Total keseluruhan daerah yang berpotensi menghasilkan mineral logam sebanyak 24 titik di Provinsi Papua dan 16 titik yang tersebar di Papua Barat.

Daerah yang berpotensi menghasilkan mineral logam yang pertama terletak di area tambang emas milik PT Freeport Indonesia yang mencakup Kabupaten Paniai, Intan Jaya, dan Puncak. Yang kedua, tersebar di deretan kepulauan Raja Ampat. Pulau Gaga merupakan salah satu daerah yang menjadi perhatian di mana daerah ini merupakan lahan gundul dan hanya ditumbuhi pohon perdu. Namun, dibalik itu semua daerah Gaga menyimpan bijih laterit nikel melimpah di bawah permukaan pulau. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan PT Aneka Tambang, menunjukkan bahwa jumlah cadangan sumber daya bijih nikel di Papua masuk ke dalam urutan ketiga di dunia setelah Goro, Kaledonia Baru dengan kadar 1,55 persen. Ketiga, Jayapura dan sekitarnya terdapat potensi mineral logam yang besar. Menurut Kementerian ESDM, salah satu jalur tektonik di Papua yang menyimpan kandungan mineral melimpah adalah Pegunungan Cycloop yang terletak di Jayapura.

PT Freeport Indonesia (PTFI) merupakan salah satu perusahaan tambang terkenal di dunia yang beroperasi di dataran tinggi Pegunungan Sudirman, Kabupaten Mimika, Provinsi Papua. Perusahaan ini merupakan afiliasi dari Freeport McMoran (FCX) dan Mining Industry Indonesia (MIND ID). PTFI melakukan penambangan kemudian memproses hasil tambang tersebut menjadi bijih yang mengandung tembaga, perak, dan emas. Kemudian hasil tambang tersebut dijual ke seluruh belahan dunia terutama ke PT Smelting yaitu smelter tembaga yang berlokasi di Indonesia. Sejak tahun 1967, PTFI telah berhasil mengelola sumber daya alam di Papua. Tak heran jika industri pertambangan menjadi pendongkrak perekonomian nasional.

Keberadaan PT Freeport di Indonesia masih mendapat kecaman dari berbagai pihak masyarakat. Pasalnya, selain dapat mengurangi tingkat pengangguran dan kemiskinan bagi masyarakat dan sebagai sumber pendapatan negara, industri pertambangan juga mencemari sungai dan merusak hutan di sekitar lokasi tambang yang kerusakannya mencapai ribuan hektar. Dampak positif adanya PTFI diwujudkan dalam kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan, pelatihan ketrampilan, pelayanan kesehatan, dan pembangunan ekonomi masyarakat setempat. Sedangkan dampak negatif PTFI terhadap masyarakat sekitar berhubungan langsung dengan lingkungan fisik, seperti pencemaran tanah, udara, air, dan kerusakan hutan. Dengan adanya dampak yang ditimbulkan dari aktivitas pertambangan PTFI, pemerintah sebagai pemangku kebijakan bertanggungjawab untuk menanggulangi masalah tersebut sehingga dampak negatif dari aktivitas

pertambangan dapat diminimalisir. Berdasarkan pemaparan dari latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan beberapa pokok permasalahan yaitu bagaimana dampak aktivitas pertambangan PT Freeport Indonesia terhadap aspek ekonomi dan lingkungan di Provinsi Papua.

Penelitian tentang analisis dampak pertambangan terhadap ekonomi dan lingkungan di Provinsi Papua dilakukan untuk mengetahui kondisi pertumbuhan ekonomi serta lingkungan yang ditimbulkan karena aktivitas pertambangan oleh PT Freeport Indonesia (FTPI). Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran secara umum bagi masyarakat, pemerintah, dan instansi terkait untuk lebih memperhatikan kondisi ekonomi dan lingkungan di Provinsi Papua. Selain itu, juga dapat menjadi pertimbangan dalam membuat dan mengembangkan strategi kebijakan yang tepat untuk kemakmuran ekonomi masyarakat dan kelestarian lingkungan di daerah tersebut.

KAJIAN LITERATUR

Penelitian mengenai dampak pertambangan terhadap perubahan ekonomi dan lingkungan di Provinsi Papua sudah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti dengan variabel penelitian yang beragam. Kajian literatur yang pertama berasal dari penelitian yang dilakukan oleh Nadiya Nur Arafah dkk yang berjudul “Analisis Dampak Kegiatan Pertambangan dan Penggalian terhadap PDRB Provinsi Papua”. Hasil dalam penelitian tersebut menyebutkan bahwa industri pertambangan dan penggalian berpengaruh pada peningkatan PDRB di Provinsi Papua. Hal ini dibuktikan dengan angka rata-rata kontribusi pertambangan dan penggalian dari tahun 2018-2019 sebesar 29,49% dari total PDRB Papua (Arafah, Shevia, Stephanie, & Tunaimah, 2022).

Sektor pertambangan tembaga memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pembangunan perekonomian di Provinsi Papua. Untuk memaksimalkan dampak positif dari keberadaan sektor pertambangan tembaga di Papua dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pendekatan pragmatis dan pendekatan sistematis. Dengan hadirnya sektor pertambangan tembaga di Provinsi Papua telah memberikan banyak manfaat di bidang ekonomi. Dampak tersebut antara lain menciptakan kesempatan kerja baik secara langsung maupun tidak langsung melalui sistem keterkaitan antar industrial dan efek induksi pendapatan (Suciyanti, Suseno, & Saleh, 2017).

Sektor pertambangan merupakan kegiatan padat modal sehingga membutuhkan investasi yang cukup besar. Investasi secara umum akan berdampak pada masyarakat maupun pertumbuhan ekonomi di daerah karena dapat menyediakan lapangan kerja yang luas, meningkatkan kegiatan ekonomi, pendapatan nasional, dan meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat. Dampak positif adanya investasi di sektor pertambangan logam yaitu terjadinya peningkatan PDRB total Provinsi Papua, PDRB sektor pertambangan dan pertanian, serta nilai tambah dalam hal tenaga kerja di sektor pertambangan (Rosyid, Ginting dan Wibowo, 2020).

Pemerintah sebagai pemangku kebijakan sudah seharusnya mengambil kebijakan yang didasarkan pada kepentingan publik. Mengacu pada UU No.4 tahun 2009, tentang Minerba yang membuka ruang bagi pemerintah daerah dalam mengeluarkan IUP sehingga sangat rawan terjadinya penyelewengan kewenangan. Pemberian izin investasi yang begitu mudah dikhawatirkan dapat mengesampingkan hak-hak perlindungan di area pertambangan dan memicu konflik sosial di masyarakat. Jika dilihat dari aspek prospektifnya, kegiatan pertambangan lebih banyak merugikan masyarakat di sekitar tambang seperti banjir, polusi udara, pencemaran air, dan tanah. Sedangkan para pemilik perusahaan tidak akan merasakan dampak yang sedemikian rupa karena setelah sumber daya tambang habis mereka akan kembali ke tempat masing-masing dengan berbagai macam kekayaan yang mereka miliki. Sementara di daerah bekas tambang, banjir lumpur, hilangnya mata pencaharian penduduk setempat, dan kerusakan lingkungan akan menjadi bayang-bayang yang pada akhirnya menyeret masyarakat di lubang kemiskinan (Risal, Paranoan, & Djaja, 2013).

Indikator pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah dapat diukur menggunakan variabel PDRB. Sektor pertambangan (tanpa migas dan sub sektor penggalian) belum mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi di sektor hulu sampai hilir. Pembangunan di sektor pertambangan dan penggalian merupakan bagian dari sektor primer yang nantinya dapat berpengaruh besar terhadap perekonomian di suatu wilayah

apabila berhubungan kuat dengan sektor bangunan atau konstruksi dan sektor industri non migas. (Hidayat, Rustiadi & Kartodihardjo, 2014).

METODOLOGI PENELITIAN

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian adalah analisis kuantitatif di mana penulis menggunakan beberapa data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Papua tahun 2017-2021. Selain itu, penulis juga memperoleh data yang bersumber dari internet, artikel, dan jurnal yang digunakan untuk menganalisis dampak ekonomi dalam hal ini PDRB dan dampak lingkungan di Provinsi Papua. Kemudian data dikumpulkan dan diolah menggunakan Microsoft Excel. Variabel dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen meliputi pendapatan PDRB Provinsi Papua dan pertumbuhan ekonomi. Sedangkan variabel independen adalah pendapatan PDRB pada sektor pertambangan dan kontribusi sektor pertambangan yang berpengaruh besar terhadap pertumbuhan ekonomi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jika dilihat dari perspektif ekonomi, keberadaan PT Freeport di Mimika Papua, tentu membawa perubahan yang sangat besar terhadap perekonomian masyarakat di daerah setempat. Hal ini tercermin dari total Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang semakin meningkat setiap tahunnya. Tabel 1 adalah data mengenai PDRB Provinsi Papua tahun 2017-2021 menurut lapangan usaha.

Berdasarkan Gambar 1, PDRB di Papua tahun 2017-2021 nilainya cenderung fluktuatif. Hal ini bias dilihat PDRB tahun 2017 sebesar 148.818.289,86 dan meningkat ditahun 2018 sebesar 159.711.852,59. Pada tahun 2019 mengalami penurunan yang cukup drastis dengan total PDRB sebesar 134.562.239,59. Kemudian pada tahun 2020 kembali meningkat sebesar 137.677.571,32 dan tahun 2021 sebesar 158.611.039,00. Jadi dari gambar 1, dapat disimpulkan bahwa total PDRB di Papua secara keseluruhan mengalami peningkatan dari tahun 2017- 2021. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi di Papua mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.



Gambar 1. PDRB ADHK Papua 2017-2021

Sumber: Badan Pusat Statistik Papua 2017-2021

Berdasarkan Tabel 1 tentang PDRB Papua tahun 2017-2021, menggambarkan bahwa sektor pertambangan dan penggalian berkontribusi lebih tinggi dibandingkan sektor lainnya. Hal ini bisa dilihat pada tahun 2017, sektor pertambangan dan penggalian menyumbang PDRB sebesar 62.174.059,72 (juta rupiah) dari total PDRB. Pada tahun 2018, sektor tersebut kembali menyumbang PDRB tertinggi yaitu 68.611.175,14 (juta rupiah) atau sebesar 43% dari total PDRB. Pada tahun 2019, PDRB sektor pertambangan masih

menyumbang PDRB tertinggi yaitu 28,9%. Namun, di tahun tersebut kontribusinya mengalami penurunan yang cukup drastis karena adanya peralihan sistem tambang. Kontribusi sektor pertambangan tertinggi terjadi pada tahun 2018 sebesar 43% dengan total PDRB Papua sebesar 159.711.852,59 (juta rupiah). Sedangkan kontribusi terendah terjadi di tahun 2019 sebesar 28,9% dengan total PDRB sebesar 134.562.239,59. Walaupun nilainya mengalami penurunan, namun di tahun berikutnya PDRB di Papua mengalami peningkatan yang cukup signifikan.

Tabel 1. Pendapatan PDRB Provinsi Papua 2017-2021

Lapangan Usaha 2010	[Seri 2010] PDRB ADHK (Dengan tambang) (Juta Rupiah) Tahun 2017-2021				
	2017	2018	2019	2020	2021
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	16 070 489,49	16 602 562,48	16 608 106,37	16 496 259,41	16 754 976,00
B. Pertambangan dan Penggalian	62 174 059,72	68 611 175,14	38 925 046,24	45 395 083,96	63 915 452,00
C. Industri Pengolahan	2 885 410,16	3 048 371,65	3 010 407,59	2 859 434,04	2 853 499,00
D. Pengadaan Listrik dan Gas	48 572,90	51 920,50	55 484,92	54 950,23	58 121,00
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	79 390,62	83 930,14	81 115,91	78 781,82	81 789,00
F. Konstruksi	16 215 455,80	17 139 235,87	18 689 442,01	18 531 081,54	19 257 532,00
G. Perdagangan Besar dan Eceran ; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	11 901 553,87	12 659 355,59	13 463 340,93	13 129 134,73	13 888 814,00
H. Transportasi dan Pergudangan	6 310 010,91	6 825 146,42	7 231 553,76	4 799 334,45	5 090 760,00
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1 002 397,63	1 056 636,24	1 113 666,47	925 148,24	938 469,00
J. Informasi dan Komunikasi	5 299 285,70	5 485 886,54	5 887 489,26	6 106 728,03	6 295 318,00
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	2 069 620,99	2 180 429,77	2 273 745,19	2 240 424,95	2 293 479,00
L. Real Estate	3 516 199,51	3 746 188,46	3 974 607,41	3 965 361,38	4 247 215,00
M,N. Jasa Perusahaan	1 657 680,74	1 768 814,27	1 888 211,49	1 744 314,22	1 778 496,00
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	12 737 609,87	13 231 851,45	13 716 325,68	13 690 532,03	13 561 131,00
P. Jasa Pendidikan	3 064 733,42	3 192 964,39	3 406 328,52	3 384 493,71	3 227 353,00
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	2 248 583,06	2 377 349,19	2 492 202,01	2 587 409,37	2 619 669,00
R,S,T,U. Jasa lainnya	1 537 235,46	1 650 034,49	1 745 165,82	1 689 099,20	1 748 966,00
PDRB Papua	148 818 289,86	159 711 852,59	134 562 239,59	137 677 571,32	158 611 039,00

Sumber: Badan Pusat Statistik Papua 2017-2021

Berdasarkan Tabel 2, laju pertumbuhan PDRB Papua tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 15,11% dari tahun sebelumnya. Hal ini diikuti dengan laju pertumbuhan sektor pertambangan dan penggalian tahun 2021 yang juga mengalami peningkatan sebesar 40,80% dari tahun sebelumnya. Laju pertumbuhan kedua sektor dari tahun 2017-2021 dapat dikatakan nilainya berfluktuasi. Hal ini terbukti dari laju pertumbuhan PDRB dan laju pertumbuhan sektor pertambangan mencapai titik terendahnya pada tahun 2020 dan 2017 yaitu sebesar 2,32% dan 3,90%. Anjloknya Laju pertumbuhan tersebut disebabkan karena adanya peralihan kegiatan tambang dari area terbuka ke area tambang bawah tanah sehingga mengharuskan kegiatan pertambangan dan penggalian untuk sementara diberhentikan. Pada tahun 2018 laju pertumbuhan PDRB Papua sebesar 7,37% dan laju pertumbuhan pertambangan penggalian sebesar 10,52%. Laju pertumbuhan tertinggi baik PDRB maupun sektor pertambangan dan penggalian terjadi di tahun 2019 yaitu sebesar

15,72% dan 43,21%. Meskipun laju pertumbuhan PDRB dan Pertambahan sempit menurun di tahun 2020, namun keduanya kembali mengalami peningkatan di tahun 2021.

Tabel 2. Kontribusi Sektor Pertambangan danPenggalian terhadap PDRB Papua 2017-2021

Tahun	PDRB (Juta Rp)	Pertambahan & Pengangguran (Juta Rp)	Kontribusi Sektor Pertambangan & Penggalian pada PDRB (%)	Laju Pertumbuhan PDRB (%)	Laju Pertumbuhan Sektor Pertambangan & Penggalian (%)
2017	148.818 .289,86	62.174. 059,72	41,78%	4,64%	3,90%
2018	159.711 .852,59	68.611. 175,14	42,96%	7,37%	10,52%
2019	134.562 .239,59	38.925. 046,24	28,93%	15,72%	43,21%
2020	137.677 .571,32	45.395. 083,96	32,97%	2,32%	16,62%
2021	158.611 .039,00	63.915. 452,00	40,30%	15,11%	40,80%

Sumber: Badan Pusat Statistik 2017-2021

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sektor pertambangan dan penggalian tahun 2017-2021 sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Papua. Hal ini tercermin dari besarnya kontribusi sektor pertambangan dan penggalian dibandingkan sektor lainnya. Oleh karena itu, dengan adanya PT Freeport di Papua dapat berpengaruh positif pada sektor ekonomi khususnya pertumbuhan ekonomi di daerah tersebut yang tercermin dari PDRB yang semakin meningkat. Ketika PDRB meningkat, hal ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, mengurangi angka kemiskinan, ketimpangan, tingkat pengangguran, serta dapat menjadi pendongkrak perekonomian nasional.

Dibalik dampak positif yang diberikan, PT Freeport juga memberikan dampak negatif yang begitu besar pada aspek ekonomi. Menurut Peraturan UU No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Minerba dan Pasal 33 ayat 3 UUD 1945 mengenai substansi bumi, air, dan kekayaan alam “dikuasai negara” dan “dipergunakan sebesar- besarnya untuk kemakmuran rakyat”. Namun, apa yang terjadi selama ini justru kebalikan dari Undang-Undang tersebut. Keberadaan PT Freeport telah menimbulkan kesenjangan sosial ekonomi bagi masyarakat Papua khususnya Suku Kamoro. Kesenjangan sosial ekonomi timbul karena PT Freeport tidak berhasil dalam merealisasi janji-janji yang diberikan untuk mensejahterakan masyarakat

Suku Kamoro dan Suku Amungme. Suku ini merupakan suku asli Papua dimana PT Freeport melakukan operasional perusahaannya. Menurut data dari PT FPI, hanya 20% masyarakat Papua yang menjadi tenaga kerja di perusahaan tersebut. Kebanyakan dari mereka bukan merupakan suku asli daerah tersebut.

Suku Kamoro merupakan suku asli Papua yang mayoritas penduduknya bermatapencaharian sebagai nelayan. Dengan adanya penambangan di daerah tersebut, wilayah dataran rendah yang menjadi lahan masyarakat dalam mencari ikan kini tercemar oleh limbah. Akibatnya, masyarakat Suku Kamoro beralih ke mata pencaharian untuk mencari sumber pendapatan lain selain menjadi nelayan. Masyarakat kebanyakan beralih menjadi petani dengan bercocok tanam di daerah yang lebih tinggi. Di samping itu, mereka juga menjadi peternak untuk dapat memenuhi kebutuhan sehari-harinya.

Jika dilihat dari perspektif lingkungan, Keberadaan PT Freeport berdampak buruk pada kerusakan lingkungan. Menurut data yang dilansir Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI), aktivitas pertambangan Freeport telah menghasilkan 1 milyar ton sampah dalam bentuk tailings yang mengandung air asam batuan yang dialirkan ke sungai Aghwon, Otomona, dan Ajkwa. Pembuangan tailings yang mengandung air asam batuan ini jelas memberikan dampak negatif terhadap ekosistem sekitar, seperti kerusakan habitat di muara serta terkontaminasinya rantai makanan bagi spesies hewan dan tumbuhan di muara. Limbah dari asam batuan ini sudah sampai pada level yang melanggar standar limbah cair industri

yang dapat membahayakan tanah. Rata-rata air tanah yang berada di sekitar penambangan sudah mengalami pencemaran logam yang sangat berat. Logam berat memiliki tingkat pencemaran sejuta kali lebih buruk terhadap lingkungan yang salah satunya berdampak pada sedimentasi di Sungai Ajkwa.

Selain itu, PT Freeport juga menghasilkan emisi gas karbondioksida yang dapat mengakibatkan hujan asam. Hujan asam tersebut telah menghilangkan biodiversitas di area baik yang berdekatan dengan lokasi tambang maupun area yang jauh dari area tambang namun termasuk dalam wilayah tersebut. Wilayah kehutanan seluas 23.000 Ha juga mengalami kerusakan akibat hujan asam yang ditimbulkan dari limbah pertambangan. Hujan asam akan meningkatkan keasaman air di sungai tersebut sehingga biota air yang ada didalamnya terganggu akibat rusaknya rantai makanan yang menjadi sumber kehidupan biota tersebut.

Dampak buruk yang ditimbulkan akibat aktivitas pertambangan tentunya sangat berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat Papua khususnya Suku Kamoro yang hidup di lokasi dekat tambang. Pasalnya, mereka kehilangan sumber daya alam yang menjadi sumber utama kebutuhan hidup mereka sehari-hari. Kerusakan alam dapat membawa pengaruh buruk bagi masyarakat miskin karena mereka hidup hanya mengandalkan kekayaan dari alam. Tentunya dampak tersebut menjadi tantangan yang besar bagi untuk segera menindaklanjuti permasalahan ini dan membuat kebijakan yang tegas agar bisa memberikan efek jera dan dapat meminimalisir kerusakan alam yang disebabkan karena PT Freeport. Uang yang dihasilkan PT freeport untuk negara tidak akan pernah dapat menggantikan kekayaan alam yang perlahan musnah akibat keserakahan manusia.

SIMPULAN

Salah satu perusahaan tambang yang terkemuka di dunia adalah PT Freeport Indonesia (PTFI) yang terletak di dataran tinggi Pegunungan Sudirman, Kabupaten Mimika, Provinsi Papua. Keberadaan PT Freeport di Indonesia dapat menyediakan lapangan pekerjaan yang luas bagi warga negara Indonesia dan menjadikannya sumber pendapatan negara.

Selain itu, sektor pertambangan juga berdampak langsung pada kerusakan lingkungan seperti pencemaran air sungai dan kerusakan ribuan hektar hutan di sekitar lokasi tambang. Dampak positif adanya PTFI yaitu adanya peningkatan SDM yang dilakukan dengan cara memperbaiki kualitas pendidikan, pelatihan ketrampilan, pelayanan kesehatan, dan pengembangan ekonomi masyarakat setempat. Sedangkan dampak negatif PTFI terhadap masyarakat sekitar dengan lingkungan fisik, seperti pencemaran tanah, udara, air, dan kerusakan hutan.

Jika dilihat dari perspektif ekonomi, keberadaan PT Freeport membawa perubahan yang sangat besar terhadap perekonomian masyarakat di daerah setempat. Sektor pertambangan dan penggalian sangat berpengaruh dalam pertumbuhan ekonomi di Papua. Hal ini dibuktikan dari besarnya kontribusi sektor pertambangan dan penggalian dibandingkan sektor lainnya. Oleh karena itu, dengan adanya PT Freeport di Papua dapat berpengaruh positif yang tercermin dari PDRB yang semakin meningkat.

PT Freeport juga memberikan dampak negatif yang begitu besar pada aspek ekonomi. Menurut Peraturan UU No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Minerba dan Pasal 33 ayat 3 UUD 1945 tentang substansi bumi, air, dan kekayaan alam “dikuasai negara” dan “dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat”. Namun, realitas yang terjadi selama ini justru kebalikan dari Undang-Undang tersebut. Keberadaan PT Freeport telah menimbulkan kesenjangan sosial ekonomi bagi masyarakat Papua khususnya Suku Kamoro. Kesenjangan sosial ekonomi timbul karena PT Freeport tidak berhasil dalam merealisasikan janji-janjinya untuk memberikan kesejahteraan bagi masyarakat Suku Kamoro dan Suku Amungme di mana suku ini merupakan suku asli Papua yang berada di lokasi pertambangan tersebut.

Jika dilihat dari perspektif lingkungan, keberadaan PT Freeport berdampak buruk pada kerusakan lingkungan. Pembuangan limbah *tailings* yang di dalamnya mengandung air asam batuan ini jelas berdampak negatif terhadap ekosistem sekitar, seperti kerusakan habitat di muara serta terkontaminasinya rantai makanan bagi spesies hewan dan tumbuhan di muara. Selain itu, PT Freeport juga menghasilkan emisi gas karbondioksida yang dapat mengakibatkan hujan asam. Hujan asam akan meningkatkan keasaman air di sungai sehingga biota air yang ada di dalamnya terganggu akibat rusaknya rantai makanan

yang menjadi sumber kehidupan biota tersebut. Dampak buruk yang ditimbulkan akibat aktivitas pertambangan tentunya sangat berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat Papua khususnya Suku Kamoro yang hidup di lokasi dekat tambang. Pasalnya, mereka kehilangan sumber daya alam yang menjadi sumber utama kebutuhan hidup mereka sehari-hari. Hal ini menjadi permasalahan serius yang harus segera ditindaklanjuti oleh pemerintah Indonesia. Untuk meminimalisir kerusakan alam yang disebabkan PT Freeport, pemerintah Indonesia perlu mempertegas kebijakan yang sudah ada agar kedepannya oknum-oknum dalam operasional tambang bisa lebih memperhatikan dampak lingkungan yang ditimbulkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Papua. Diakses melalui: <https://papua.bps.co.id>. PT Freeport Indonesia (PTFI). Diakses melalui: <https://ptfi.co.id>
- Arafah, Nadiya Nur, Shevia, Stephanie, & Mutiara Kamila Tunaimah (2022). Analisis Dampak Kegiatan Pertambangan dan Penggalan terhadap PDRB Provinsi Papua. *Jurnal Disrupsi Bisnis 15-20*. <http://dx.doi.org/10.36986/impj.v2i1.18>
- Astuti, Amelia Dwi (2018). Implikasi Kebijakan Indonesia dalam Menangani Kasus Pencemaran Lingkungan oleh PT. Freeport terhadap Keamanan Manusia di Mimika Papua. *Journal of International Relations* 547-555. <https://ejournal3.undip.ac.id>.
- Hidayat, Wahyu, Ernan Rustiadi, & Hariadi Kartodihardjo (2014). Dampak Sektor Pertambangan terhadap Perekonomian Wilayah di Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Economia*, 65-80. <https://doi.org/10.21831/economia.v10i1.4095>
- Risal, Samuel, DB. Paranoan, & Suarta Djaja (2013). Analisis Dampak Kebijakan Pertambangan terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat di Kelurahan Makroman. *Jurnal Administrative Reform* 516-530. Diakses melalui <http://dx.doi.org/10.52239/jar.v1i3.482> 411-426. <https://ejournal.hi.fisip-unmul.ac.id/site/?p=1128>.
- Rosyid, Fadhila Achmadi, Fandi Arapenta Ginting, & Arjo Prawoto Wibowo (2020). Analisis Dampak Investasi terhadap Perekonomian Daerah: Studi Kasus Investasi Pertambangan Mineral Logam Provinsi Papua. *Indonesian Mining Professionals Journal*, 11-28. <https://doi.org/10.36986/impj.v2i1.18>
- Saleh, Ridwan, & Trisnawan Suseno (2017). Dampak Keberadaan Usaha Pertambangan Tembaga di Papua terhadap Perekonomian Nasional: Analisis Input-Output. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara* 237-252. <https://doi.org/10.30556/jtmb.Vol13.No3.2017.266>.
- Suciyanti, Meitha, Triswan Suseno, & Ridwan Saleh (2017). Analisis Dampak Kegiatan Pertambangan Tembaga terhadap Perekonomian Provinsi Papua. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*, 75-92. <https://doi.org/10.30556/jtmb.Vol14.No1.2018.394>.
- Ratih. (2014). Dampak Operasional PT.Freeport. *eJournal Hubungan Internasional*