

**FENOMENA KUTUKAN SUMBER DAYA ALAM DAN
DETERMINAN PERTUMBUHAN EKONOMI DALAM
PERSPEKTIF PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM**

(Skripsi)

Oleh

Nama : Finka Amalia
NPM : 1811021013
Pembimbing : Zulfa Emalia S.E.,M.Sc



**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2023

ABSTRACT

THE NATURAL RESOURCE CURSE PHENOMENON AND THE DETERMINANTS OF ECONOMIC GROWTH IN THE PERSPECTIVE OF NATURAL RESOURCE MANAGEMENT

By

Finka Amalia

The abundance of natural resources is a blessing for the region that has it. However, there is a paradox that natural resource abundance can negatively affect economic growth, this phenomenon is called the Natural Resource Curse. Several studies have found that natural resource abundance can negatively affect economic growth. This study will examine the value of the Natural Resource Curse by using an index called the Regional Resource Curse Index (RRCI) with two indicators, namely, the Natural Resource Curse Index (NRDI) and the Regional Sustainable Development Index (RSDI) and examine the effect of natural resource abundance on economic growth on the island of Sumatra in the period 2014-2019. The study used panel data regression analysis, conducted by looking at the effect of natural resource abundance on economic growth. The results of the study based on the RRCI value, show that provinces with richer mining natural resources tend to face a higher Natural Resource Curse phenomenon. Riau Province is the region with the highest RRCI of 48.81, with NRDI of 95.05 and RSDI of 62.4. For the abundance of natural resources using revenue sharing funds for mining and oil and gas has a positive and insignificant effect on economic growth.

Keyword : *Resource Curse*¹, *Regional Resource Curse Index (RRCI)*², *Natural Resource Curse Index (NRDI)*³, *Regional Sustainable Development Index (RSDI)*⁴, *Sumatera*⁵

ABSTRAK

FENOMENA KUTUKAN SUMBER DAYA ALAM DAN DETERMINAN PERTUMBUHAN EKONOMI DALAM PERSPEKTIF PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM

Oleh

Finka Amalia

Kelimpahan sumber daya alam merupakan anugerah bagi wilayah yang memilikinya. Namun terdapat paradoks yang menyebutkan bahwa kelimpahan sumber daya alam dapat berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan perekonomian, fenomena ini disebut dengan *Natural Resource Curse*. Beberapa penelitian telah menemukan bahwa kelimpahan sumber daya alam dapat berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan perekonomian. Penelitian ini akan menguji besaran nilai dari *Natural Resource Curse* tersebut dengan menggunakan indeks yang dinamakan *Regional Resource Curse Index* (RRCI) dengan dua indikator yakni, *Natural Resource Curse Index* (NRDI) dan *Regional Sustainable Development Index* (RSDI) dan menguji pengaruh kelimpahan sumber daya alam terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera dalam periode 2014-2019. Penelitian menggunakan analisis regresi data panel, dilakukan dengan cara melihat pengaruh kelimpahan sumber daya alam terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian berdasarkan nilai RRCI, menunjukkan bahwa provinsi dengan sumber daya alam tambang yang lebih kaya cenderung menghadapi fenomena *Natural Resource Curse* yang lebih tinggi. Provinsi Riau merupakan wilayah dengan RRCI tertinggi sebesar 48,81, dengan NRDI sebesar 95,05 dan RSDI sebesar 62,4. Untuk kelimpahan sumber daya alam yang menggunakan dana bagi hasil pertambangan dan migas berpengaruh positif dan tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Kata Kunci: *Resource Curse*¹, *Regional Resource Curse Index (RRCI)*², *Natural Resource Curse Index (NRDI)*³, *Regional Sustainable Development Index (RSDI)*⁴, *Sumatera*⁵

**FENOMENA KUTUKAN SUMBER DAYA ALAM DAN
DETERMINAN PERTUMBUHAN EKONOMI DALAM
PERSPEKTIF PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM**

Oleh

Finka Amalia

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Ekonomi**

Pada

**Jurusan Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2023

Judul Skripsi : **FENOMENA KUTUKAN SUMBER DAYA ALAM
DAN DETERMINAN PERTUMBUHAN EKONOMI
DALAM PERSPEKTIF PENGELOLAAN
SUMBER DAYA ALAM**

Nama Mahasiswa : **Finka Amalia**

Nomor Induk Mahasiswa : **1811021013**

Program Studi : **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**



Zulfa Emalia, S.E., M.Sc.
NIP 19850510 201012 2 004

MENGETAHUI

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Neli Aida'.

Dr. Neli Aida, S.E., M.Si
NIP 19631215 198903 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Zulfa Emalia, S.E.,M.Sc**



Penguji I : **Prof. Dr. Toto Gunarto, S.E.,M.Si.**



Penguji II : **Asih Murwiati, S.E.,M.E**



2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.
NIP. 19610904 198703 1002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **2 Januari 2023**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Finka amalia

NPM : 1811021013

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “fenomena kutukan sumber daya alam dan determinan pertumbuhan ekonomi dalam perspektif pengelolaan sumber daya alam” adalah hasil karya saya sendiri. Dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya, selain itu atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar lampung, 30 Januari 2023



Finka Amalia

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Finka Amalia, putri pertama dari tiga bersaudara, lahir di Krui Pesisir Barat, Lampung pada tanggal 22 Oktober 2000 dari pasangan Bapak Rafian Jamil dan Ibu Era Mustika.

Penulis menempuh pendidikan dimulai dari bangku Taman Kanak-kanak (TK) di TK Alquran yayasan Al-Mujahidin Pasar Krui pada Tahun 2005-2006, kemudian melanjutkan sekolah dasarnya di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Krui dari Tahun 2006 sampai 2012. Untuk jenjang selanjutnya, penulis menempuh pendidikan di SMPN 2 Pesisir Tengah Krui Pesisir Barat selama 2 bulan, kemudian pindah mengikuti orang tua menuju Kota Prabumulih dan melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 8 Prabumulih hingga lulus pada Tahun 2015. Kemudian melanjutkan sekolah menengah atas di SMA Negeri 3 Prabumulih dari 2015 hingga 2018. Penulis ikut aktif dalam ekstrakurikuler pramuka sejak dari SMP hingga SMA, yang kemudian menjabat sebagai bendahara umum ketika SMA. Kemudian mengikuti berbagai perlombaan dalam bidang pramuka, hingga memenangkan juara umum Perkemahan Akhir Tahun Tingkat Kota Prabumulih bersama teman lainnya.

Selanjutnya setelah lulus dari SMA, penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN. Penulis juga telah mengikuti program pengabdian langsung kepada masyarakat yaitu Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Sukajadi, Kecamatan Prabumulih Timur, Kota Prabumulih selama empat puluh hari pada Bulan Januari sampai Februari 2021. Kemudian di Tahun 2022, tepatnya Semester 9 penulis terpilih

menjadi Penerima bantuan penelitian Bank Indonesia dan merupakan pengalaman serta prestasi pertama bagi penulis.

MOTTO

“Setiap kali kau lelah, ingatlah betapa sulit dirimu memulai”

(Twenty Five, Twenty One)

“Hidup yang tidak sesuai impian bukanlah hidup yang gagal, dan hidup yang sesuai impian belum tentu hidup yang berhasil. Aku hanya ingin melakukan tugas yang diberikan kepadaku dengan baik”

(Twenty Five, Twenty One)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin

Puji syukur Atas limpahan rahmad dan Ridho Allah SWT dan dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, Saya persembahkan skripsi ini kepada:
Pertama, untuk diri saya sendiri yang telah berjuang dan bertahan hingga saat ini dapat menyelesaikan perkuliahan dan mendapatkan gelar

Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Rafian Jamil dan Ibu Era Mustika yang senantiasa membesarkan, mendidik, membimbing, mendo'akan serta tak kenal lelah untuk mewujudkan cita-citaku serta memiliki harapan besar kepada diriku untuk menjadi kebanggaan keluarga dan berguna bagi agama, bangsa dan negara. Terima kasih atas segala iringan do'a yang senantiasa mengalir untukku, terima kasih untuk kerja keras ayah dan emak, semoga do'a harapan serta jerih payah ini kelak akan terbalaskan dengan keberhasilan anakmu ini.

SANWACANA

Alhamdulillahrabbi'l' alamin, Puji Syukur kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan nikmat-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat dalam meraih gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung. Skripsi ini berjudul “Fenomena Kutukan Sumber Daya Alam dan Determinan Pertumbuhan Ekonomi dalam Perspektif Pengelolaan Sumber Daya Alam”. Pada penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik. Pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Neli Aida, S.E.,M.Si. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung
3. Bapak Dr. Heru Wahyudi, S.E.,M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Ibu Zulfa Emalia, S.E.,M.Sc. selaku Dosen Pembimbing penulis yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan bantuan, bimbingan, motivasi, saran dan pengalaman yang berharga selama mengerjakan perskripsian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Dr. Marselina, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan motivasi, nasihat, dan Bantuannya selama proses pendidikan penulis di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
6. Prof. Dr. Toto Gunarto, S.E.,M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan, arahan, motivasi, saran serta nasihat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

7. Ibu Asih Murwiati, S.E.,M.E. selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan semangat, masukan, motivasi, arahan, saran serta nasihat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Ibu Nurbetty Herlina Sitorus, S.E.,M.Si yang telah membantu penulis dalam mengikuti Program Bantuan Penelitian BI Institute
9. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis khususnya Dosen Jurusan Ekonomi Pembangunan yang telah berbagi seluruh ilmu, pengalaman dan pelajaran yang bermanfaat serta segala kemudahan serta bantuan selama penulis menyelesaikan studi.
10. Seluruh Karyawan/Staf Jurusan Ekonomi Pembangunan serta seluruh Karyawan/Staf Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah membantu segala kemudahan dan bantuan selama penulis menjadi mahasiswa di Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
11. Bank Indonesia Institute (BI Institute) yang telah memberikan dana bantuan penelitian melalui program bantuan penelitian (Banlit)
12. Terkhusus dan tersayang untuk Ayahku Rafian Jamil dan Emakku Era Mustika yang selalu memberikan dukungan, motivasi, do'a tiada henti kepada penulis dan biaya, serta menjadi acuan semangat agar penulis terus berusaha keras mewujudkan cita-cita dan harapan sehingga dapat merubah nasib keluarga membanggakan bagi mereka.
13. Teristimewa untuk kedua Adikku Fanni dan Maudy, dan Miraa yang telah memberikan semangat, cinta, do'a yang tulus, serta menjadi tempat berkeluh kesah penulis.
14. Untuk Alak/Ayah Rasyid yang telah membiayai dan mendukung penulis selama kuliah di masa pandemi dan juga atas banyaknya bantuan selama bersekolah di bangku SMP dan SMA
15. Sahabatku yang menemani dari awal perkuliahan ini Priska, Iis, dan Denisa yang telah menjadi tempatku berkeluh kesah, memberikan motivasi, dukungan dalam suka duka.

16. Keluarga kedua seperantauan Ike dan Evi yang selalu ada dalam setiap suka, duka, susah senang dalam menghadapi kerasnya hidup rantau dan memberikan banyak pengalaman dan cerita hidup yang berharga bagi penulis.
17. Squad KKN Prabumulih jaya Safera, Agitak, Celly, Citra, Okta, Niak dalam menghadapi hidup di tanah rantau dan memberikan banyak pengalaman hidup bagi penulis.
18. Seluruh teman-teman EP2018 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih atas dukungan, dan telah menjadi teman-teman yang baik selama ini. Semoga pertemanan kita tetap terjaga.
19. Almamaterku tercinta, Universitas Lampung.
20. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
21. Terimakasih juga untuk diriku, yang telah berjuang sampai akhir, terus bekerja keras karena hal-hal baik akan datang pada mereka yang bergerak untuk mendapatkannya dan semoga semua ilmu yang aku punya bisa berguna bagi orang disekitarku

Akhir kata penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, akan tetapi penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan perlindungan dan kebaikan bagi kita semua.

Aamiin.

Bandar Lampung, 30 Januari 2023

Penulis

Finka Amalia

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
II. TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Landasan Teori	13
2.1.1 Natural Resource Curse	13
2.1.2 Teori Pertumbuhan	17
2.1.3 Kelimpahan Sumber Daya Alam	20
2.1.4 Pembangunan Berkelanjutan	22
2.1.5 Regional Natural Resource Curse Index (RRCI).....	24
2.1.8 Hubungan Antar Variabel.....	29
2.2 Penelitian Terdahulu.....	30
2.3 Kerangka Pemikiran	34
2.4 Hipotesis	35
III. METODE PENELITIAN	36
3.1 Jenis & Sumber Data.....	36

3.2 Lokasi & Waktu Penelitian	36
3.3 Definisi Operasional Variabel	37
3.4 Metode Analisis Data	38
3.4.1 Regional Natural Resource Curse Index (RRCI).....	38
3.4.2 Spesifikasi Model Penelitian	41
3.4.3 Estimasi Model Penelitian	42
3.4.4 Uji Asumsi Klasik.....	45
3.4.5 Uji t-Statistik.....	46
3.4.6 Koefisien determinasi R Squared (R^2).....	47
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Analisis Data	48
4.1.1 Regional Natural Resource Curse Index (RRCI).....	48
4.1.2 Uji Kriteria Pemilihan Model	56
4.1.3 Hasil Perhitungan Regresi	57
4.1.4 Uji Asumsi Klasik.....	60
4.1.5 Uji Hipotesis	61
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	64
4.3 Implikasi Hasil Penelitian	71
V. SIMPULAN DAN SARAN	73
5.1 Simpulan	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1 Persentase Penduduk Miskin Menurut Provinsi Di Indonesia 2019.....	7
Gambar 2 Rata-Rata Kontribusi Pertambangan dan Penggalian Terhadap PDRB serta DBH Pertambangan Tahun 2014-2019	9
Gambar 3. Kerangka Pemikiran.....	34
Gambar 4 Rata-Rata Share PDRB Sektor Pertambangan Sepuluh Provinsi Di Pulau Sumatera Tahun 2014-2019.....	50
Gambar 5 Distribusi PDRB Menurut Lapangan Usaha Provinsi Sumatera Selatan dan Riau Periode 2014-2019.....	53
Gambar 6 Hasil Penghitungan Regional Resource Curse Index (RRCI) Sepuluh Provinsi di Pulau Sumatera.....	54
Gambar 7 Rata-Rata PDRB Awal (Milyar) Dan Pertumbuhan Ekonomi (Persen) Provinsi Di Pulau Sumatera 2014-2019.....	65
Gambar 8 Rata-Rata Pertumbuhan Ekonomi (Persen) Dan Rata-Rata Lama Sekolah (Tahun) Provinsi di Pulau Sumatera 2014-2019.....	69
Gambar 9 Rata-Rata Pertumbuhan Ekonomi (Persen) Dan Rata-Rata Lama Sekolah (Tahun) Provinsi Sumatera Utara 2014-2019.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1 Daftar Provinsi di Pulau Sumatera beserta Sumber daya Hasil Tambang dan Laju Pertumbuhan Ekonomi 2014-2019 (persen)	8
Tabel 2. Penelitian Terdahulu	30
Tabel 3 Hasil Penghitungan dari Natural Resource Dependency Index (NRDI) Sepuluh Provinsi di Pulau Sumatera	48
Tabel 4 Cadangan Minyak Bumi (Barel) Dan Gas Bumi (MMSCFD) Indonesia Periode 2014-2019	51
Tabel 5 Hasil Penghitungan Regional Sustainable Development Index (RSDI) Sepuluh Provinsi di Sumatera	51
Tabel 6 Hasil Uji Chow.....	56
Tabel 7 Hasil Uji Hausman	56
Tabel 8 Hasil Estimasi Data Panel dengan Pendekatan Fixed Effect	57
Tabel 9 Hasil Estimasi Individual Effect Pulau Sumatera	58
Tabel 10 Hasil Estimasi Uji Heterokedastisitas	60
Tabel 11 Hasil Estimasi Uji Mutikolinearitas	61
Tabel 12 Hasil Uji t-statistik Variabel pendapatan awal PDRB	61
Tabel 13 Hasil Uji t-statistik Variabel Kelimpahan Sumber Daya Alam	62
Tabel 14 Hasil Uji t-statistik Variabel Investasi	62
Tabel 15 Hasil Uji t-statistik Variabel Rata-rata Lama Sekolah.....	63

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber daya alam (SDA) yang berlimpah pada suatu negara atau wilayah memiliki pengaruh yang cukup besar dalam perekonomian suatu negara. Ketersediaan sumber daya alam (SDA) dapat meningkatkan investasi pendapatan dari sumber daya alam (SDA) tersebut. Selain itu, sumber daya alam dapat mengatasi tantangan pembangunan yang besar seperti kurangnya sumber keuangan untuk mendanai kepentingan umum. Hubungan positif antara sumber daya alam (SDA) dan pertumbuhan ekonomi menunjukkan bahwa semakin banyak sumber daya alam (SDA) di suatu negara dapat meningkatkan kemakmuran ekonomi. Dampak positif dari kelimpahan sumber daya alam, dalam buku paradoks kelimpahan sumber daya alam (La Husen dkk, 2021), sebuah artikel di tulis oleh Gonzales yang berjudul *Oil Rents And Patronage: The Fiscal Of Oil Booms In The Argentine Provinces*. Menurut Gonzales, booming minyak telah mendorong peningkatan investasi infrastruktur dalam skala besar, peningkatan lapangan pekerjaan, peningkatan belanja pendidikan lebih dua puluh kali lipat, peningkatan pengeluaran kesehatan lebih dari lima kali lipat, serta berhasil mengatasi konflik sosial dan menjaga loyalitas pemilih pada tingkat lokal di Argentina.

Kenyataan yang terjadi di dunia menunjukkan adanya indikasi bahwa negara dengan kekayaan SDA melimpah justru banyak mengalami pertumbuhan ekonomi yang lebih lambat dibandingkan dengan negara-negara yang SDA nya relatif lebih sedikit. Pandangan pesimis terhadap sumber daya alam mulai berkembang pada 1980-an ketika menjadi sebuah paradoks dan menunjukkan bahwa penemuan gas alam di Belanda malah memperlambat manufaktur di negara tersebut. Fenomena ini dikenal dengan istilah “kutukan sumber daya alam” atau “*Resource Curse*”.

Auty pada Tahun 1994 yang pertama kali membangun hipotesis kutukan sumber daya alam ini, menurut Auty negara-negara yang memiliki kelimpahan sumber daya alam gagal dalam memanfaatkan kelebihan tersebut. Permasalahan awal dari kinerja yang kurang baik dari ekonomi mineral negara-negara berkembang terletak pada fungsi produksi sektor pertambangan dalam hal ini rasio modal terhadap tenaga kerja, keterkaitan domestik, dan penyebaran sewa mineral (Auty, 2003). Auty dalam Buku *Sustaining Development In Mineral* menyebutkan bahwa banyak bukti yang menunjukkan sumber daya alam yang menguntungkan mungkin kurang menguntungkan bagi negara-negara pada tingkat pembangunan berpenghasilan rendah dan menengah. Bukti dari dugaan ini adalah upaya industrialisasi pascaperang negara-negara berkembang dan kinerja negara-negara berkembang yang kaya mineral sejak tahun 1960-an. Bukti tersebut menunjukkan bahwa negara-negara kaya sumber daya alam tidak hanya gagal mendapatkan manfaat dari anugerah yang menguntungkan, tetapi kinerjanya juga lebih buruk daripada negara-negara yang kurang sumber daya alamnya. Berdasarkan hasil tersebut terbentuklah tesis kutukan sumber daya (Auty, 2003). Dengan kata lain, *Natural Resource Curse* merupakan istilah yang digunakan untuk menjelaskan kegagalan negara-negara kaya sumber daya alam untuk mengambil manfaat dari kekayaan alam yang dimiliki oleh negara tersebut. Kutukan sumber daya alam atau resource curse adalah efek negatif dari kekayaan sumber daya alam terhadap keadaan ekonomi, politik, dan sosial (Ross, 2015).

Sach dan Warner (1995) merupakan orang pertama yang melakukan studi empiris yang menunjukkan dampak negatif antara ketergantungan sumber daya alam dan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, di banyak negara ada banyak studi empiris dengan pendekatan dan alat analisis yang berbeda yang mendukung kesimpulan dari keberadaan fenomena ini. Penelitian-penelitian dari Torvik (2002), Humphreys dkk (2007), Pessoa (2008), Pandergast dkk (2011), Zhan (2011) menyimpulkan bahwa negara-negara yang kaya sumber daya alam tumbuh lebih lambat rata-rata, tidak berhasil mencapai kemajuan pembangunan ekonomi, dan menghadapi tingkat kemiskinan yang lebih tinggi daripada negara-negara dengan sumber daya alam sedikit.

Kelimpahan sumber daya alam dapat memberikan dampak negatif seperti, kerusakan lingkungan, kemiskinan, konflik, dan lain-lain (Husen dkk.,2021). Buku paradoks kelimpahan sumber daya alam (La Husen dkk, 2021) terdapat sebuah studi Arrelano di Peru, booming pertambangan justru memicu konflik lokal melibatkan penduduk lokal dan perusahaan melalui aksi gerakan sosial (Arrelano dan Yanguas, 2011). Hal ini juga terjadi di Afrika kelimpahan sumber daya alam memberikan konsekuensi negatif dengan munculnya korupsi, pemerintahan yang buruk, dan menghambat kualitas kelembagaan demokrasi tingkat lokal. Masih terjadi di Afrika, studi Patey menemukan bahwa keberadaan tambang minyak telah memperparah konflik yang terjadi antara Sudan dan Sudan Selatan. Menurut studi Patey, tambang minyak memicu praktek korupsi pejabat lokal, dan kerusakan lingkungan yang menyebabkan penderitaan ekonomi politik bagi masyarakat di sudan selatan (Patey, 2010).

Humphreys dkk (2007) dalam buku *Escaping The Resource Curse* memberikan beberapa argumen hal berikut yang merupakan penyebab terjadinya fenomena kutukan sumber daya alam antara lain, dutch disease, volatilitas, kegagalan penggunaan pendapatan, dan investasi pendidikan yang tidak memadai. Penyebab terjadinya fenomena kutukan sumber daya alam yang pertama yaitu dutch disease, bahwa eksploitasi SDA yang tujuan awalnya dilakukan untuk meningkatkan perekonomian justru memperlambat sektor-sektor lain yang bisa dikembangkan dan berjalan dalam waktu jangka panjang. Penyebab kedua yakni volatilitas, volatilitas yang berasal dari kecepatan ekstraksi migas antar waktu, fluktuasi harga migas menyebabkan nilai riil pendapatan yang berasal dari migas cenderung memiliki tren negatif dari waktu ke waktu. Penyebab yang ketiga, kegagalan penggunaan pendapatan ketika pendapatan dari migas tidak digunakan sebagai belanja modal yang lebih produktif. Penyebab terakhir yakni investasi pendidikan yang tidak memadai. Jadi dapat disimpulkan bahwa fenomena *Natural Resource Curse* ini disebabkan oleh adanya pemanfaatan sumber daya alam tak terbarukan, seperti minyak gas, barang tambang (batubara dan emas), dan mineral lainnya.

Indonesia adalah salah satu dari negara dengan sumber daya alam yang relatif besar, terutama minyak dan gas. Minyak dan gas juga merupakan salah satu sumber pendapatan utama negara. Adanya minyak dalam jumlah yang relatif

besar digunakan untuk membiayai banyak pembangunan fisik, terutama pada masa Orde Baru, ketika Indonesia menikmati masa kejayaan migas. Produksi migas yang terus berlanjut membuat produksi migas Indonesia terus menurun secara perlahan (Fahriza dan Hartono, 2017).

Sektor minyak dan gas menyumbang sebanyak 80% dari total ekspor tahunan negara dan 70% dari pendapatan tahunan pemerintah pusat selama dekade yakni dari 1980an dan 1990an (Rosser, 2002). Kemudian berdasarkan data *International Monetary Fund* (IMF) diantara anggota ASEAN, subsektor pertambangan menyumbangkan 10,1 persen terhadap perekonomian Indonesia di tahun 2015. Selain itu, penerimaan pemerintah dari sektor bahan baku Indonesia masih didominasi oleh ekstraksi bahan baku yang tidak terbarukan. Data Kementerian Keuangan 2017 menunjukkan bahwa 94,5% dari total PNBP SDA keseluruhan itu didominasi oleh SDA tak terbarukan (pertambangan dan penggalian) (Rahma dkk, 2021). Pengelolaan sumber kekayaan alam dari migas dan bahan tambang lainnya yang ada di Indonesia belum kompetitif, produk migas dan bahan tambang tersebut hanya diekspor dalam bentuk bahan mentah. Hal tersebut memberikan *multiplier effect* yang kecil sehingga dampaknya kurang terasa untuk kesejahteraan masyarakat secara langsung. Penerimaan besar yang didapatkan dari kegiatan ekstraksi sumber daya alam harus digunakan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, menekan kemiskinan, dan menciptakan kesejahteraan bagi masyarakat.

Fenomena *Natural Resource Curse* ini juga diteliti di Indonesia dengan berbagai macam hasil. Rosser (2004) menyimpulkan bahwa Indonesia yang kaya sumber daya alamnya berhasil secara ekonomi dalam tiga dekade sebelum krisis ekonomi Asia tahun 1997, akan tetapi Rosser hanya menganalisis serangkaian indikator di negara ini secara deskriptif, yaitu komposisi ekspor, penerimaan pemerintah, laju pertumbuhan ekonomi, indeks pembangunan manusia, dan pengeluaran pemerintah untuk sektor pertanian, kesehatan, dan pendidikan. Penelitian dari Ridena (2021), dimana hasilnya memberikan bukti kemungkinan terjadinya fenomena *Natural Resource Curse* ini di Indonesia. Ridena menemukan hubungan negatif antara ketergantungan sumber daya alam (PDRB dan DBH Pertambangan migas) dan pertumbuhan output ekonomi. Peningkatan satu persen pendapatan

sumber daya alam pertambangan dan migas akan menurunkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,28 sampai 0,34 persen. Berbagai penelitian yang menganalisis hubungan SDA dengan kinerja perekonomian, data yang digunakan pun berbeda-beda. Ada yang memakai data DBH SDA baik itu migas maupun non migas, data ekspor bahan bakar, data ekspor mineral, data pendapatan pertambangan dari PDRB, dan lain-lain.

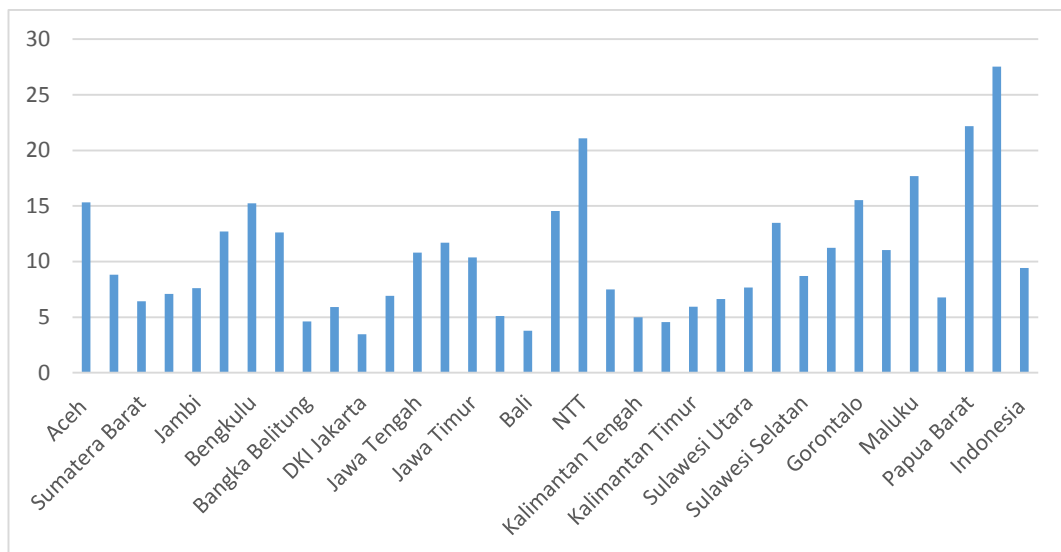
Penelitian di tingkat nasional Indonesia tidak mengalami fenomena NRC (Rosser, 2004), namun penelitian lain dari Komarulzaman dan Alisjahbana (2006) juga penelitian Martawardaya dkk (2016) mengindikasikan adanya fenomena tersebut di tingkat daerah. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan, secara total keberlimpahan SDA tidak berdampak besar pada pertumbuhan ekonomi di daerah. Sebagaimana negara, sebuah daerah dikatakan mengalami fenomena NRC ketika daerah tersebut memiliki atau bergantung pada SDA, tetapi tidak diiringi dengan pembangunan daerah dan kesejahteraan yang tinggi bagi penduduknya. Cust & Viale (2016) yang melakukan penelitian fenomena NRC di tingkat subnasional menemukan bahwa ekstraksi SDA dapat memiliki pengaruh positif, mendatangkan keuntungan dan menghasilkan penerimaan untuk pemerintah, dan menciptakan keterkaitan ekonomi dengan sektor lain. Di sisi lain, ekstraksi dan eksploitasi dapat memiliki dampak ekonomi, lingkungan, dan sosial yang negatif.

Sejalan dengan meningkatnya perhatian terhadap sumber daya alam dan lingkungan dalam proses pembangunan, beberapa ahli mengembangkan konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yang diperkenalkan oleh international *Union For The Conservation Of Nature And Natural Resource* (IUCN). Isu pembangunan berkelanjutan mulai populer pada 1992 ketika KTT Bumi di Brazil, untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan terutama di negara berkembang. Untuk mengurangi dan memperhitungkan dampak pengelolaan sumber daya alam terhadap kelestarian sumber daya alam, maka perlu diperhitungkan dan direncanakan pengembangan teknologi yang ramah lingkungan, efisien, dan perencanaan tata guna lahan dengan tingkat produktivitas manusia yang tinggi. Isu pembangunan berkelanjutan juga dimasukkan dalam tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*) sebagai kesepakatan pembangunan global untuk melindungi manusia dan

planet bumi berdasarkan hak asasi manusia dan kesetaraan yang mendorong pembangunan sosial, ekonomi dan lingkungan hidup yang lebih baik.

Penelitian Rahma dkk (2021) yang juga meneliti tentang fenomena *Natural Resource Curse*, dengan mengukur besaran *Natural Resource Curse* di tingkat provinsi di Indonesia. Rahma dkk (2021) menguji fenomena *Natural Resource Curse* menggunakan Indeks pembangunan berkelanjutan daerah (RSDI), indeks ketergantungan SDA (NRDI). Ukuran derajat *Natural Resource Curse* ini menjadi penting untuk diketahui ketika kita ingin memastikan apakah fenomena *Natural Resource Curse* terjadi pada daerah kaya tambang dan seberapa besar derajat nilai dari fenomena *Natural Resource Curse* ini di setiap daerah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa provinsi dengan sumber daya alam tambang yang kaya lebih mungkin mengalami fenomena *Resource Curse* yang lebih tinggi daripada provinsi lain yang sumber daya alam ekstraktif lebih sedikit. Ketergantungan yang berlebihan pada SDA ekstraktif baik dalam nilai PDRB maupun DBH SDA, tidak menjamin bahwa tingkat pembangunan berkelanjutan yang tinggi dapat dicapai di wilayah tersebut.

Pada Gambar 1 data persentase penduduk miskin di Indonesia Tahun 2019 dapat kita lihat bahwa, Provinsi Papua menjadi provinsi dengan tingkat kemiskinan tertinggi sebesar 27,53% pada Tahun 2019, seperti yang kita ketahui bahwa Papua yang terkenal akan sumber daya mineral logam seperti tembaga, emas dan perak, serta adanya PT Freeport justru menjadikan Papua provinsi dengan persentase penduduk miskin tertinggi di Indonesia. Gambar 1 juga menunjukkan bahwa beberapa provinsi yang kaya sumber daya alam justru memiliki tingkat kemiskinan yang tinggi, seperti Provinsi Sumatera Selatan dan Aceh yang kaya akan minyak gas dan batubara. Hal ini menunjukkan bahwa kekayaan SDA yang ada disana belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat dan menekan kemiskinan.



Sumber : BPS Pusat 2022, diolah.

Gambar 1 Persentase Penduduk Miskin Menurut Provinsi di Indonesia 2019

Ada banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Namun, sumber utama pertumbuhan ekonomi adalah investasi, yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya fisik yang ada, dengan demikian meningkatkan produktivitas seluruh sumber daya melalui penemuan baru, inovasi dan kemajuan teknologi baru. Keberhasilan pembangunan di suatu wilayah mengindikasikan indikator pertumbuhan ekonomi. Berbagai penelitian tentang fenomena *resource curse* ini juga memasukkan variabel lain yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi diantaranya, angka partisipasi murni, investasi yang diukur dengan pembentukan modal tetap bruto dan pengeluaran pemerintahan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi-provinsi di Indonesia dalam penelitian Fahriza dan Hartono (2018). Penelitian lain yakni Komarulzaman dan Alisjahbana (2006) dengan variabel lain seperti, rata-rata lama sekolah dan PMTB berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi meskipun tidak signifikan, pendapatan awal menyiratkan tingkat konvergensi bersyarat.

Pulau Sumatera adalah salah satu pulau terbesar yang ada di Indonesia dengan luas sekitar 443.065,8 km², kegiatan perekonomian di Pulau Sumatera ditunjang oleh kekayaan sumber daya alam dan letaknya yang strategis. Pertumbuhan ekonomi Sumatera tumbuh positif, menurut BPS (2019). Kontribusinya terhadap Nasional mencapai 21 persen, menjadikannya nomor kedua setelah Pulau Jawa.

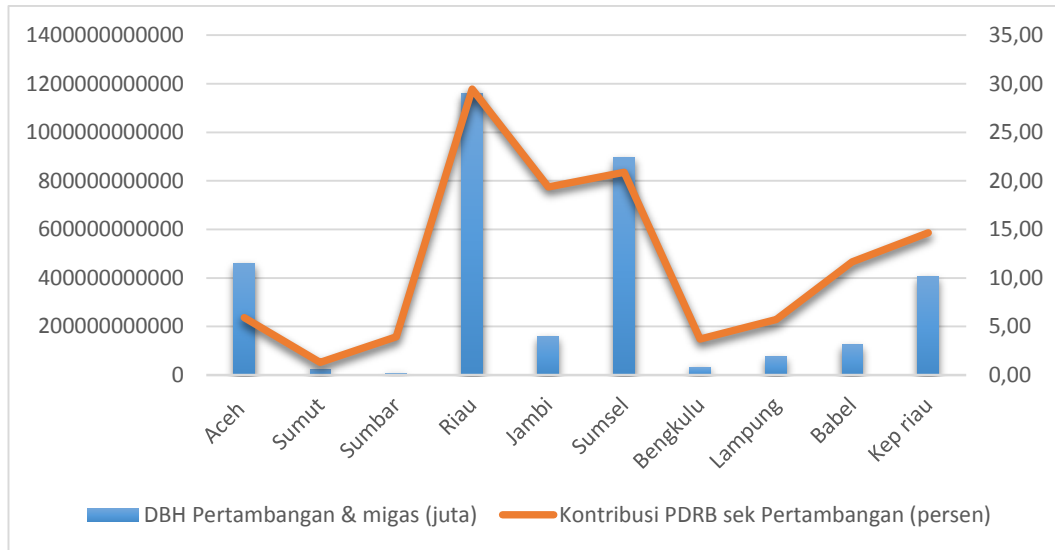
pertanian dan migas merupakan penyumbang terbesar di Sumatera. Tabel 1 menunjukkan data sebaran hasil-hasil tambang sumber daya alam yang ada di Pulau Sumatera dan laju pertumbuhan ekonomi (persen).

Tabel 1 Daftar Provinsi di Pulau Sumatera beserta Sumber daya Hasil Tambang dan Laju Pertumbuhan Ekonomi 2014-2019 (persen)

No	Provinsi	Hasil tambang	LPE
1	Aceh	Perak, gas alam, minyak bumi, emas, dan batu bara	2,84
2	Sumatera Utara	Minyak bumi, mangan, dan gas alam	5,17
3	Sumatera Barat	Batu bara, belerang, dan mangan	5,35
4	Riau	Platina, timah, bauksit, mangan, granit, dan gas alam	2,15
5	Jambi	Belerang, emas, batu bara, dan tembaga	4,93
6	Sumatera Selatan	Batu bara, gas alam, dan minyak bumi	5,24
7	Bengkulu	Batu bara, perak, platina dan mangan, emas	5,13
8	Lampung	Bijih besi, granit, batu kapur, gas alam, dan emas	5,17
9	Bangka Belitung	Bauksit dan timah	4,18
10	Kepulauan Riau	Minyak bumi, timah, dan bauksit	4,81
Indonesia			5,11

Sumber : BPS, Diolah 2022

Berdasarkan dari data diatas menunjukkan bahwa pada pertumbuhan ekonomi provinsi-provinsi di Sumatera, Sumatera Barat dan Sumatera Selatan menempati peringkat teratas sebesar 5,35% dan 5,24%. Provinsi Riau dan Aceh menempati peringkat terbawah pertumbuhan ekonomi yang paling rendah diantara provinsi lainnya di Sumatera yaitu masing-masing sebesar 2,15% Riau dan 2,84% untuk Aceh, angka dua provinsi ini jauh dibawah rata-rata pertumbuhan ekonomi nasional yang sebesar 5,11%. Distribusi SDA pertambangan dan migas yang tidak merata antar provinsi ini merupakan indikator penyebab perbedaan hasil pertumbuhan ekonomi. Provinsi-provinsi Pulau Sumatera harusnya dapat mengembangkan sumber daya alamnya khususnya pertambangan, agar dapat menjadi modal kuat dalam pembangunan ekonomi.



Sumber : BPS 10 Provinsi di Sumatera dan Kemenkeu, diolah 2022

Gambar 2 Rata-Rata Kontribusi Pertambangan dan Penggalian Terhadap PDRB serta DBH Pertambangan Tahun 2014-2019

Terdapat tiga daerah di Pulau Sumatera dengan potensi wilayah kaya akan sumber daya alam, yaitu Aceh, Riau, Sumatera Selatan (DISKOMINFO dan Statistik Riau, 2019). Berdasarkan dari Gambar 2 diatas dapat dilihat bahwa, Provinsi Riau merupakan provinsi dengan kontribusi sektor pertambangan tertinggi sebesar 29,44% diikuti oleh Sumatera Selatan di posisi kedua sebesar 20,88%. Kontribusi PDRB pertambangan Riau dan Sumatera Selatan ini sesuai dengan DBH pertambangan dan migas yang didapatkan oleh provinsi tersebut yang juga tertinggi diantara provinsi lainnya. Ketergantungan provinsi terhadap Migas tercermin dari Porsi Migas didalam PDRB, yang akan mendapatkan dana bagi hasil dari pemerintah pusat sehingga menambah pendapatan pemerintah daerah. Pendapatan ini akan mempengaruhi pengeluaran dan investasi di provinsi tersebut (Fahriza dan Hartono, 2018). Pada PDRB Provinsi Riau sendiri sektor yang memiliki peran besar didalamnya ada 3, salah satunya adalah sektor pertambangan dan penggalian. Kontribusi PDRB pertambangan dan penggalian Riau mencapai 8 hingga 12% terhadap total PDB Indonesia pada tahun 2014-2018 (DISKOMINFO dan Statistik Riau, 2019). Walaupun berkontribusi besar terhadap total PDB Indonesia, pertumbuhan ekonomi Provinsi Riau sangat jauh dibawah rata-rata pertumbuhan ekonomi nasional dan menempati peringkat provinsi yang paling rendah pertumbuhan ekonominya diantara provinsi lain di Sumatera sebesar

2,15%. Pertumbuhan ekonomi Riau pernah berada pada angka 0,22% pada tahun 2015, penurunan drastis ini disebabkan oleh laju pertumbuhan sektor pertambangan sebesar -6,95%.

Berdasarkan BPS, Provinsi Aceh diketahui juga memiliki potensi kaya sumber daya alam namun kontribusi sektor pertambangan dan penggaliannya hanya sebesar 8,03% relatif rendah dibandingkan Provinsi Riau dan Sumatera Selatan, dengan proporsi DBH pertambangan yang cukup tinggi. Aceh dan Riau merupakan dua provinsi yang diketahui memiliki pertambangan dan migas yang melimpah, namun pertumbuhannya terendah diantara provinsi lainnya. Diantara 3 wilayah dengan potensi kaya akan SDA, hanya Sumatera Selatan yang pertumbuhan ekonominya diatas rata-rata nasional yaitu sebesar 5,24%. Dari ketimpangan perbedaan antara DBH dan Kontribusi PDRB pertambangan dengan pertumbuhan ekonomi di beberapa provinsi pada pulau Sumatera ini, bisa jadi mengindikasikan terjadinya fenomena *Natural Resource Curse*.

Mekanisme pembagian hasil SDA ini bertujuan untuk mengurangi ketimpangan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Akan tetapi, bagi hasil ini juga dapat memperbesar ketimpangan horizontal antar daerah yang kaya SDA Migas dan pertambangan dengan daerah yang sedikit SDA nya. Daerah yang tidak memiliki kekayaan SDA namun memiliki perekonomian yang tinggi biasanya ditunjang oleh potensi pajaknya.

Dengan mengetahui besaran nilai fenomena *Natural Resource Curse* di setiap provinsi, dapat digunakan untuk mengenali secara lebih tentang bagaimana fenomena *Natural Resource Curse* terjadi dan bagaimana strategi yang perlu diambil oleh daerah yang bersangkutan untuk keluar dari fenomena tersebut. Penelitian mengenai besaran NRC oleh Rahma dkk (2021), dimana hasilnya fenomena NRC lebih tinggi peluang terjadinya pada provinsi dengan ketergantungan SDA tambang atau SDA ekstraktif yang lebih besar. Provinsi penghasil Migas mengalami fenomena lebih besar daripada provinsi lain yang mengandalkan mineral dan batubara.

Berdasarkan pengamatan diatas diketahui bahwa Pulau Sumatera memiliki kekayaan sumber daya migas dan mineral lainnya. Apakah hal tersebut dapat

dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi provinsi-provinsi di Pulau Sumatera. Berdasarkan data-data serta pokok pikiran dalam pemaparan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji besaran *Natural Resource Curse* dan melihat pengaruh Fenomena Kelimpahan Sumber Daya Alam terhadap pertumbuhan ekonomi dalam lingkup sepuluh provinsi yang ada di Pulau Sumatera periode 2014-2019. Faktor lainnya yang dipertimbangkan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi yaitu tingkat pendapatan awal, investasi yang diproksi menggunakan data pembentukan modal tetap bruto (PMTB), rata-rata lama sekolah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa besaran nilai derajat *Natural Resource Curse* pada sepuluh provinsi di Pulau Sumatera ?
2. Bagaimanakah pengaruh masing-masing variabel tingkat pendapatan awal, kelimpahan sumber daya alam (SDA), investasi, dan rata-rata lama sekolah terhadap pertumbuhan ekonomi pada sepuluh provinsi di Pulau Sumatera ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui besaran derajat *Natural Resource Curse* pada sepuluh provinsi di Pulau Sumatera.
2. Untuk menganalisis pengaruh masing-masing variabel tingkat pendapatan awal, Kelimpahan sumber daya alam (SDA), investasi, dan rata-rata lama

sekolah terhadap pertumbuhan ekonomi pada sepuluh provinsi di Pulau Sumatera

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini berdasarkan dari tujuan penelitian diatas adalah sebagai berikut :

1. Manfaat ilmiah, hasil penelitian diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan bidang ekonomi sumber daya alam, khususnya mengenai pengaruh sumber daya alam terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera.
2. Manfaat praktis, hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi pembaca yang ingin mengetahui lebih lanjut tentang fenomena natural resource curse.
3. Manfaat kebijakan, hasil dari penelitian dapat menjadi masukan, bahan informasi serta pertimbangan bagi pihak-pihak yang berhubungan dengan penetapan kebijakan terkait pemanfaatan kekayaan sumber daya alam

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Natural Resource Curse

Hubungan antara kelimpahan sumber daya alam dan pengembangan sebuah negara adalah saling menguntungkan. Namun sejak akhir 1980-an, sebuah literatur ilmiah besar telah muncul yang menantang kebijakan umum ini. Pandangan pesimis terhadap sumber daya alam mulai berkembang pada 1980-an ketika menjadi sebuah paradoks dan menunjukkan bahwa penemuan gas alam di Belanda malah memperlambat manufaktur di negara tersebut. Memiliki Sumber daya alam yang melimpah kenyataannya tidak selalu dapat dimanfaatkan dengan baik, maka dari kejadian ini muncul sebuah istilah yang disebut “ *Natural Resource Curse* atau Kutukan Sumber Daya Alam “.

Auty pada Tahun 1994 yang pertama kali membangun hipotesis kutukan sumber daya alam ini, menurut Auty negara-negara yang memiliki kelimpahan sumber daya alam gagal dalam memanfaatkan kelebihan tersebut. Permasalahan awal dari kinerja yang kurang baik dari ekonomi mineral negara-negara berkembang terletak pada fungsi produksi sektor pertambangan dalam hal ini rasio modal terhadap tenaga kerja, keterkaitan domestik, dan penyebaran sewa mineral (Auty, 2003). Auty dalam Buku *Sustaining Development In Mineral* menyebutkan bahwa banyak bukti yang menunjukkan sumber daya alam yang menguntungkan mungkin kurang menguntungkan bagi negara-negara pada tingkat pembangunan berpenghasilan rendah dan menengah. Bukti dari dugaan ini adalah upaya industrialisasi pascaperang negara-negara berkembang dan kinerja negara-negara berkembang yang kaya mineral sejak tahun 1960-an. Bukti tersebut menunjukkan bahwa negara-negara kaya sumber daya alam tidak hanya gagal mendapatkan

manfaat dari anugerah yang menguntungkan, tetapi kinerjanya juga lebih buruk daripada negara-negara yang kurang sumber daya alamnya. Berdasarkan hasil tersebut terbentuklah tesis kutukan sumber daya.

Auty berpendapat bahwa negara-negara yang bergantung pada sumber daya berusaha mengembangkan industri yang menguntungkan mungkin menghadapi masalah dalam upaya peningkatan ekonomi negara tersebut. Alih-alih mendorong pertumbuhan ekonomi, laju pertumbuhan ekonomi negaranya tetap rendah dan lingkungan ekologi pun berangsur-angsur rusak. Dengan kata lain, *Natural Resource Curse* merupakan istilah yang digunakan untuk menjelaskan kegagalan negara-negara kaya sumber daya alam untuk mengambil manfaat dari kekayaan alam yang dimiliki oleh negara tersebut.

Sach dan Warner (1995) adalah yang pertama kali melakukan kajian empiris untuk membuktikan adanya pengaruh negatif antara ketergantungan sumber daya alam dan pertumbuhan ekonomi, hasilnya menemukan bahwa negara yang kaya sumber daya alamnya memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi yang lebih rendah dibanding dengan negara SDA yang jumlahnya sedikit. Berbagai teori menjelaskan terjadinya fenomena kutukan sumber daya alam sebagai gambaran kondisi suatu negara atau wilayah yang sebenarnya memiliki kekayaan sumber daya alam (SDA) khususnya sektor pertambangan, namun tidak diikuti oleh perkembangan sektor lainnya (Humpreys, 2007).

Meskipun muncul harapan yang tinggi untuk kemakmuran dan peluang yang terkait dengan penemuan dan pengembangan minyak serta sumber daya alam lainnya, anugerah tersebut dapat juga menjadi hambatan untuk menciptakan pembangunan yang stabil dan berkelanjutan. Di sisi lain, kekurangan sumber daya alam tidak terbukti menjadi penghambat keberhasilan ekonomi. Sebagai contoh, beberapa negara di Asia seperti Hong Kong, Korea, Singapura, dan Taiwan telah mampu mengembangkan industri ekspor yang maju berbasis produk manufaktur dan pertumbuhan ekonomi yang pesat, meskipun tidak memiliki cadangan sumber daya alam besar.

Humphreys dkk (2007) dalam buku *Escaping The Resource Curse* memberikan beberapa argumen hal berikut yang merupakan penyebab terjadinya fenomena kutukan sumber daya alam yaitu :

1). *Dutch disease*

Dimana model ini menjelaskan bagaimana pengaruh negatif aktivitas eksploitasi sumber daya alam terhadap perekonomian. Pada model *Dutch Disease* mengasumsikan terdapat tiga sektor dalam perekonomian yaitu sektor sumber daya alam yang tradeable, sektor manufaktur yang tradeable, dan sektor lainnya yang non-tradeable. Besarnya sumber daya alam yang dimiliki mengakibatkan sektor sumber daya alam yang tradeable meningkat pesat hingga meningkatkan pendapatan masyarakat juga. Besarnya sektor sumber daya alam menyebabkan nilai tukar riil negara mengalami apresiasi sehingga sektor manufaktur menjadi tidak kompetitif. Karena hal tersebut, input produksi, tenaga kerja, dan modal menjadi beralih dari sektor manufaktur ke sektor sumber daya alam maupun sektor lainnya yang non-tradeable, sehingga negara mengalami deindustrialisasi. Dampak dari deindustrialisasi tersebut hilangnya sumber pertumbuhan jangka panjang yang umumnya terdapat pada sektor manufaktur, seperti perkembangan teknologi dan kualitas pekerja. Dalam artian deindustrialisasi dapat menyebabkan terjadinya perlambatan ekonomi di masa datang. Selain itu pergeseran sektor juga membuat distribusi pendapatan menjadi tidak merata sehingga menimbulkan ketimpangan.

2). Volatilitas

Pemasukan dari hasil sumber daya alam migas memiliki risiko yaitu volatilitas dari pendapatan sumber daya alam. Volatilitas berasal dari kecepatan ekstraksi migas antar waktu, fluktuasi harga sumber daya alam migas, serta jadwal pembagian hasil antara perusahaan dan negara. Hal ini menyebabkan nilai riil pendapatan yang berasal dari migas cenderung memiliki tren negatif dari waktu ke waktu. Permasalahan tersebut memberikan ketidak pastian pendapatan pada daerah penghasil migas, dan

membuat fluktuasi pada kegiatan investasi dan belanja pemerintah sehingga menimbulkan dampak negatif bagi kestabilan ekonomi.

3). Kegagalan penggunaan pendapatan

Kegagalan penggunaan pendapatan ini adalah masalah yang terjadi akibat kegagalan pemerintah dalam membelanjakan pendapatan dari sumber daya alam. Migas merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui dan akan habis. Pendapatan seharusnya dipandang sebagai penggunaan modal sehingga pendapatan tersebut arahnya digunakan sebagai belanja modal yang lebih produktif.

4). Investasi pendidikan yang tidak memadai

Pendapatan dari sumber daya alam sebaiknya di investasikan pada pembangunan sumber daya manusia. Umumnya negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam cenderung memiliki investasi pendidikan yang rendah, hal ini karena sektor sumber daya alam memiliki tenaga kerja terampil yang rendah. Untuk pembangunan ekonomi yang bersifat jangka panjang, seperti pada manufaktur dan jasa membutuhkan investasi pada tenaga kerja.

Dalam kasus Belanda, melimpahnya sektor pertambangan menyebabkan kinerja yang buruk di sektor manufaktur yang disebut *Dutch Disease*. Sementara kasus lain misalnya di beberapa negara berkembang, sektor pertanian lah yang mengalami keterpurukan.

Beberapa variabel yang digunakan dalam berbagai penelitian untuk melihat adanya fenomena *Natural Resource Curse* antara lain :

1. Dana bagi hasil pertambangan dan migas dalam penelitian Komarulzaman & Alisjahbana (2006) dan Ridena dkk (2021)
2. Pendapatan sumber daya alam baik pertambangan maupun pertanian kehutanan dari PDRB dalam penelitian Fahriza dan Hartono (2018)
3. Ekspor bahan bakar dalam penelitian Rohman (2012) .

2.1.2 Teori Pertumbuhan

➤ Teori pertumbuhan ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan kapasitas produksi suatu perekonomian yang diwujudkan dalam bentuk kenaikan pendapatan nasional. Menurut teori pertumbuhan ekonomi Neo-klasik, pertumbuhan ekonomi negara dapat dengan stabil didukung oleh tiga komponen penting yaitu tenaga kerja, modal, dan teknologi. Menurut Todaro dan Smith (2011), sumber kemajuan ekonomi dapat didukung oleh berbagai faktor. Namun sumber utama dari pertumbuhan ekonomi itu adanya investasi yang dapat memperbaiki kualitas sumber daya fisik yang ada, yang selanjutnya akan meningkatkan produktivitas seluruh sumber daya melalui penemuan baru, inovasi dan kemajuan teknologi. Keberhasilan pembangunan di suatu wilayah mengindikasikan indikator pertumbuhan ekonomi.

Sumber dari pertumbuhan ekonomi dapat meliputi berbagai faktor, baik itu faktor ekonomi maupun non ekonomi. Dimana faktor ekonomi diantaranya yaitu sumber daya alam, akumulasi modal, organisasi, kemajuan teknologi, dan pembagian kerja dan skala produksi. Dalam pertumbuhan ekonomi, tersedianya sumber daya alam secara melimpah merupakan hal yang penting. Suatu negara yang memiliki sedikit sumber daya alam tidak akan membangun dengan cepat (Jhingan, 2010). Pada kenyataannya, seringkali negara yang kekurangan SDA dapat tumbuh lebih cepat daripada negara-negara yang kaya akan SDA. Contohnya Jepang, dengan mengimpor bahan-bahan tambang dan bahan mentah dari negara lain, Jepang berhasil mengatasi masalah kekurangan SDA tersebut dengan teknologi tinggi, ilmu pengetahuan tinggi, dan penelitian baru.

➤ Teori Produksi Cobb-Douglass

Menurut Mankiw, kinerja ekonomi suatu negara dapat diukur dengan menggunakan tiga variabel makroekonomi yaitu produk domestik bruto, tingkat inflasi, dan tingkat pengangguran. PDB berfungsi untuk mengukur pertumbuhan ekonomi suatu negara dengan menghitung total pendapatan setiap orang di negara tersebut berdasarkan nilai total barang dan jasa yang dihasilkan selama periode

waktu tertentu. Output (keluaran) berupa barang dan jasa dalam perekonomian tergantung pada jumlah input (masukan) berupa faktor-faktor produksi dan kemampuan untuk mengubahnya menjadi output. Menurut Mankiw, sisi produksi perekonomian mentransformasikan input berupa modal dan tenaga kerja menjadi output yang berupa PDB.

Menurut Cobb-Douglas, hubungan antara modal, tenaga kerja dan produk yang dihasilkan adalah fungsi produksi. Fungsi ini sering disebut fungsi eksponensial atau fungsi pangkat. Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan menunjukkan pengaruh input yang digunakan dengan output yang diinginkan. Secara matematis fungsi Cobb-Douglas dituliskan sebagai berikut :

$$Q = f(K,L) = AK^aL^b$$

keterangan :

Q : jumlah produksi/output

K : modal

L : tenaga kerja

Nilai a dan b dari fungsi cobb-douglas menunjukkan elastisitas tenaga kerja dan modal faktor input. Fungsi produksi cobb douglas bersifat constant return to scale, yakni semakin berkurang dalam skala tertentu (Todaro, 2006),

$$Y(t) = K(t)^a(A(t)L(t))^{1-a}$$

Dimana Y adalah output, K adalah stok modal (termasuk modal manusia dan modal fisik), L adalah tenaga kerja, dan A(t) adalah produktivitas tenaga kerja yang pertumbuhannya dipengaruhi secara eksogen. Investasi dapat digunakan untuk menambah modal. Dalam fungsi cobb douglas, modal manusia H (human capital) dapat ditunjukkan dalam persamaan berikut :

$$Y = A K^a H^b L^{1-a-b}$$

$$Y = K^a H^b (A \cdot L)^{1-a-b}$$

Berdasarkan dari persamaan diatas dapat dilihat bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah modal manusia yang dapat diperoleh melalui pendidikan, akan menghasilkan tenaga kerja yang terdidik.

➤ Teori Konvergensi

Teori konvergensi ini merupakan konsep yang diturunkan dari model pertumbuhan pendapatan (output) neoklasik. Secara statistik konvergensi adalah proses penurunan dispersi dari sekelompok data menuju satu nilai tertentu dari waktu ke waktu. Di teori neoklasik, pertumbuhan pendapatan perkapita memiliki hubungan negatif dengan tingkat pendapatan perkapita awal. Dalam Prasasti (2006) Lall & Yilmaz (2000) menyebutkan pada umumnya terdapat dua konsep utama konvergensi pendapatan di dalam literatur mengenai konvergensi. Kedua konsep tersebut adalah sigma (σ) convergence dan beta (β) convergence.

Konvergensi sigma dilihat dari pengukuran standard deviasi logaritma pendapatan atau PDRB per kapita antar daerah. Konvergensi sigma mengindikasikan semakin kecilnya ketimpangan suatu variabel dalam kurun waktu tertentu. Adanya konvergensi tersebut dapat dilihat dari penurunan koefisien variasi dari suatu variabel dalam hal ini pendapatan perkapita. Jika variabel tersebut dari waktu ke waktu mengalami penurunan maka dapat dikatakan terjadi konvergensi sigma di wilayah tersebut. Indikator dalam konvergensi sigma ini adalah jika nilai koefisien variasi pendapatan perkapita semakin besar dan mendekati 1 berarti semakin tinggi ketimpangan pendapatan perkapita.

Konvergensi beta mengindikasikan variabel pendapatan perkapita daerah atau wilayah miskin untuk tumbuh lebih cepat dibandingkan daerah kaya. Hipotesis konvergensi beta mempunyai asumsi bahwa terdapat korelasi tingkat pendapatan perkapita awal dan tingkat pertumbuhan yaitu jika variabel pendapatan perkapita bernilai kurang dari 1, $\beta_1 < 1$.

Berdasarkan teori pertumbuhan neoklasik, pertumbuhan ekonomi memiliki sifat *diminishing*. Artinya, provinsi dengan pendapatan awal yang relatif sudah tinggi cenderung memiliki pertumbuhan yang melambat. Konsep konvergensi menunjukkan hipotesis bahwa setiap wilayah memiliki potensi khususnya, jika demikian maka dalam waktu yang cukup panjang akan terdapat suatu kondisi masing-masing wilayah akan tumbuh dengan sendirinya. Daerah yang awalnya kurang maju akan tumbuh lebih cepat daripada wilayah lain yang kondisi awalnya lebih baik.

2.1.3 Kelimpahan Sumber Daya Alam

Fauzy (2006) menyebutkan sumber daya alam adalah semua sumber daya baik hayati maupun non hayati yang digunakan manusia sebagai makanan, bahan baku, dan energi. Dengan kata lain, sumber daya alam adalah faktor-faktor produksi dari alam yang digunakan untuk menyediakan barang dan jasa dalam kegiatan ekonomi. Kelimpahan SDA dapat diukur dengan menggunakan berbagai data, dalam penelitian ini menggunakan dana bagi hasil SDA pertambangan dan migas di setiap Provinsi.

Dana bagi hasil merupakan bagian dari dana perimbangan yang diatur dalam Peraturan Pemerintah No 55 Tahun 2005 tentang dana perimbangan. Menurut Hendra (2016) pemerintah daerah dalam mengurus pemerintahannya membutuhkan sumber daya yang memadai, termasuk kemampuan keuangan untuk mendukung pembangunan daerah dan sumber daya yang dibutuhkan untuk memfasilitasi dan memajukan pelayanan publik. Dana bagi hasil merupakan sumber pendapatan daerah yang cukup potensial dan merupakan salah satu modal dasar pemerintah daerah dalam mendapatkan dana pembangunan dan memenuhi belanja daerah.

Dana bagi hasil sumber daya alam adalah penerimaan negara bukan pajak dari sumber daya alam baik migas maupun non migas, yang dialokasikan kepada daerah berdasarkan angka persentase tertentu untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka pelaksanaan desentralisasi. Pengelolaan dari dana bagi hasil ini telah tercantum dalam UUD No. 33 Tahun 2004 dan PP No. 55 Tahun 2005, bahwa dari seluruh persentase pembagian dana bagi hasil sekitar 0,5 persen wajib digunakan untuk investasi bidang pendidikan. Dana bagi hasil SDA ini terdiri dari :

1. SDA pertambangan mineral dan batubara, yang meliputi iuran tetap (land rent) dan iuran produksi (royalty)

DBH mineral dan batubara = 80% dari PNBP iuran tetap + 80% PNBP iuran eksplorasi dan royalty

Pembagian DBH mineral dan batubara 80% tersebut dibagi menjadi :

	Provinsi	kabupaten/kota penghasil	kabupaten/kota pemerataan
PNBP iuran tetap	16%	64%	-
PNBP Royalty	16%	32%	32%

2. SDA minyak dan gas bumi

DBH minyak dan gas bumi dihitung menggunakan PNBP minyak bumi dan gas bumi daerah tersebut.

DBH minyak dan gas bumi = 15,5% dari PNBP minyak bumi daerah tersebut + 30,5% PNBP gas bumi daerah tersebut

Pembagian DBH minyak bumi 15% tersebut dibagi menjadi :

		Provinsi	kabupaten/kota penghasil	kabupaten/kota pemerataan
Jika penghasil kota/kabupaten	Pembagian 15%	3%	6%	6%
	Dana khusus pendidikan 0,5%	0,1%	0,2%	0,2%
Jika penghasil provinsi	Pembagian 30%	5%	-	10%
	Dana khusus pendidikan 0,5%	0,17%	-	0,33%

3. SDA panas bumi

4. SDA perikanan

5. SDA Kehutanan, yang meliputi iuran izin usaha perusahaan hutan (IIUPH), pengelolaan sumber daya hutan (PSDH), dan dana reboisasi (DR)

Optimalisasi penyaluran pembagian dana bagi hasil yang akurat akan mempengaruhi kemampuan daerah tersebut dalam mengelola sumber daya yang bermanfaat bagi pertumbuhan ekonomi daerah. Pada penelitian ini akan menggunakan data dana bagi hasil pertambangan migas maupun non migas (mineral dan batubara). Sistem bagi hasil SDA ini bertujuan untuk mengurangi ketimpangan atas antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Namun, pembagian hasil tersebut juga dapat memperbesar ketimpangan kebawah antar

daerah yang memiliki kelimpahan SDA Migas dan pertambangan dengan daerah yang sedikit SDAny.

Dalam penelitian Komarulzaman dan Alisjahbana (2006) Atkinson dan Hamilton (2003) menggambarkan keuntungan sumber daya alam ada dua yaitu penemuan dan pengembangan sumber daya alam dapat mengarah pada peningkatan jangka pendek dalam laju pertumbuhan ekonomi, dan dapat meningkatkan tingkat pendapatan yang dapat dipertahankan dimasa mendatang.

2.1.4 Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan merupakan terjemahan dari kata bahasa inggris yaitu *Sustainable Development*. Pembangunan berkelanjutan adalah proses pembangunan (lahan, kota, bisnis, masyarakat, dan lainnya) yang berprinsip memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan pemenuhan kebutuhan generasi yang akan datang.

Pembangunan berkelanjutan muncul pada awal 1970-an dan dapat menjadi solusi dalam menyelesaikan masalah polusi akibat pembangunan industri. berdasarkan itulah Konferensi Stockholm diadakan pada Tahun 1972, diikuti dengan pembentukan *The First Governing Council* di Nairobi. Konferensi ini diadakan dengan tujuan untuk memecahkan persoalan lingkungan fisik global baik yang terjadi di negara maju maupun negara berkembang. Konsep pembangunan berkelanjutan telah menjadi konsep yang populer dan fokus dunia internasional sejak dibahas pada KTT Bumi di Rio de Jenairo pada Tahun 1992.

Dalam Mira (2018), Mannion menyebutkan bahwa konsep dari pembangunan berkelanjutan ini adalah suatu kebutuhan guna melakukan rekonsiliasi pembangunan ekonomi, kualitas kehidupan, dan lingkungan dalam kerangka politik yang beragam yang saling berkaitan pada tingkat internasional dan global. Pembangunan berkelanjutan tidak saja berkonsentrasi pada isu-isu lingkungan saja. Tetapi lebih luas daripada itu, pembangunan berkelanjutan mencakup tiga lingkup kebijakan: pembangunan ekonomi, pembangunan sosial, dan perlindungan lingkungan.

Pembangunan berkelanjutan didefinisikan sebagai pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi hak untuk memenuhi kebutuhan generasi mendatang. Terdapat dua gagasan penting yaitu (1) gagasan tentang kebutuhan yaitu kebutuhan esensial untuk menopang kehidupan manusia, dan (2) gagasan tentang keterbatasan yang berasal pada kondisi teknologi dan organisasi sosial terhadap kemampuan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan kini dan kedepannya. Pada hakikatnya, pembangunan berkelanjutan adalah masa kini dan masa depan dari semua kegiatan, seperti penggunaan sumber daya, arah investasi, arah pengembangan teknologi, dan perubahan kelembagaan, untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi manusia. Pada hakikatnya, pembangunan ekonomi perlu didasarkan pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menambah nilai dari sumber daya alam.

Untuk mengurangi dan menjelaskan dampak dari pengelolaan sumber daya alam terhadap kelestarian fungsi alam, perlu diperhitungkan dan direncanakan pengembangan ruang dan teknologi yang ramah lingkungan dengan produktivitas manusia tinggi. Alam memiliki berbagai ekosistem yang berperan sebagai sistem penyangga kehidupan. oleh karena itu kegiatan pembangunan harus mempertimbangkan dampaknya terhadap ekologi lingkungan. Ekosistem alam akan terganggu jika pola pembangunan diarahkan semata-mata untuk keuntungan ekonomi. Jadi, ketika pembangunan ekonomi yang berlangsung tidak memperhatikan aspek sosial dan lingkungan maka akan merusak tatanan sosial, tidak mengabaikan penduduk miskin dan disertai kerusakan lingkungan dalam ekosistem nasional dan global yang mengancam kelangsungan hidup manusia.

Pelaksanaan pembangunan berkelanjutan di Indonesia telah diamanatkan kepada otoritas daerah di tingkat yang lebih rendah. Dalam Rahma dkk (2019), Pelaksanaan keberlanjutan di tingkat daerah ini penting karena memiliki beberapa alasan antaranya :

1. Pelaksanaan agenda pembangunan berkelanjutan di tingkat daerah lebih mudah diawasi, karena ruang lingkup suatu daerah lebih mudah untuk dikelola.
2. Daerah yang lebih rendah, penting untuk dikembangkan ke depannya

3. Pelaksanaan pembangunan berkelanjutan di tingkat daerah merupakan wadah untuk menyelaraskan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan ke dalam prinsip-prinsip pembangunan daerah dan perencanaan wilayah
4. Jika menggunakan indikator nasional untuk negara yang seluas Indonesia, diyakini kurang efektif untuk menggunakan indikator nasional ditingkat daerah
5. Dengan adanya pembangunan berkelanjutan di tingkat daerah memiliki tujuan operasional yang jelas dan seragam bagi pelaksanaan pembangunan berkelanjutan di tingkat nasional

Dalam Rahma dkk (2019), Pembangunan berkelanjutan di daerah (Regional Sustainable Development) dapat dirujuk dengan berbagai cara. Dalam konteks spasial, RSD mengacu pada potensi dan kendala sumber daya alam dan lingkungan untuk mendukung pembangunan di tingkat daerah. Gagasan RSD mirip dengan definisi yang dikemukakan oleh Jovovic, Draskovic, Delibasic, dan Streimikiene, dimana mereka menekankan pentingnya lingkungan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan dalam pembangunan daerah. Dilihat dari sudut pandang kesejahteraan, RSD mengacu pada pembangunan yang menjamin penduduk daerah dapat mencapai tingkat kesejahteraan yang baik, dimasa sekarang maupun yang akan datang.

2.1.5 Regional Natural Resource Curse Index (RRCI)

Penghitungan RRCI penelitian ini didasarkan pada penelitian Rahma dkk (2021). Penelitian Rahma dkk (2021) disebutkan bahwa besaran NRC di tingkat provinsi, yakni RRCI ditentukan melalui kekuatan hubungan antara variabel NRDI (*Natural Resource Dependency Index*) dan RSDI (*Regional Sustainable Development Index*). Hubungan antara NRDI dan RSDI dalam fenomena NRC bersifat negatif atau kebalikan, yaitu provinsi yang memiliki nilai NRDI (ketergantungan SDA) relatif tinggi justru memiliki nilai RSDI (pembangunan berkelanjutan) yang relatif lebih rendah dibandingkan provinsi lain yang lebih kecil nilai NRDI-nya. Atas dasar ini, penghitungan RRCI untuk provinsi i pada

periode t dilakukan dengan menggunakan rumus *Geometric Mean of Conditional Weighted Product Method* (CWPM) sebagai berikut:

$$RRCI_{it} = \sqrt{X_{it} \cdot Y_{it}}$$

Dengan $X_{it} \cdot Y_{it}$ merupakan weight product dari NRDI dan RSDI yang didefinisikan :

$$X_{it} = \left(\frac{NRDI_{it}}{NRDI_{t_{min}}} \right)^{\omega_1}$$

$$Y_{it} = \left(\frac{RSDI_{t_{max}}}{RSDI_{it}} \right)^{\omega_2}$$

Dimana :

$RRCI_{it}$: *Regional Resource Curse Index* di provinsi i pada periode t; $NRDI_{it}$: indeks ketergantungan sumber daya di provinsi i pada periode t;

$NRDI_{t_{min}}$: nilai minimum NRDI seluruh provinsi pada periode t;

$RSDI_{it}$: indeks pembangunan berkelanjutan di provinsi i pada periode t;

$RSDI_{t_{max}}$: nilai maksimum RSDI seluruh provinsi pada periode t;

w_1 : bobot untuk NRDI sebesar 0,5; dan

w_2 : bobot untuk RSDI sebesar 0,5

Metode CWPM di atas digunakan karena dua alasan. Pertama, besaran nilai RRCI memiliki interpretasi yang berkebalikan dengan dua komponen penentunya, yaitu NRDI dan RSDI. Nilai NRDI dan RSDI memiliki interpretasi bahwa makin besar makin baik (positif), sedangkan nilai RRCI memiliki interpretasi kebalikan, yaitu makin besar makin buruk (negatif). Kedua, terdapat pola hubungan yang unik antara NRDI dan RSDI. Provinsi yang memiliki NRDI lebih besar tidak selalu lebih baik dari provinsi lain ketika provinsi tersebut memiliki RSDI yang lebih rendah. Begitu juga provinsi yang memiliki RSDI lebih besar belum tentu lebih baik dari provinsi lain jika provinsi tersebut memang memiliki nilai NRDI yang sangat besar. Skala nilai dari RRCI, NRDI dan RSDI berkisar antara 0-100.

- ***Regional Sustainable Development Index (RSDI)***

Penelitian ini menggunakan metode Indeks pembangunan berkelanjutan daerah (RSDI) yang sama dengan penelitian Rahma dkk (2019). Indeks pembangunan berkelanjutan daerah (RSDI) dibangun menggunakan enam indikator kinerja pembangunan daerah yang mewakili tiga dimensi:

- (1) tingkat pertumbuhan ekonomi,
- (2) tingkat pengangguran terbuka,
- (3) tingkat kemiskinan,
- (4) indeks pembangunan manusia,
- (5) indeks gini, dan
- (6) indeks kualitas lingkungan hidup

Dimana indikator pertama dan kedua mewakili dimensi ekonomi, tiga berikutnya mewakili dimensi sosial, dan indikator terakhir mewakili dimensi lingkungan. Ketiga indikator yang tidak berbentuk indeks yaitu tingkat pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran terbuka, tingkat kemiskinan, dinormalisasi terlebih dahulu dengan menggunakan rumus pada persamaan 1-3, dimana nilai maksimum dan minimum untuk masing-masing indikator adalah yang tertinggi, dan nilai terendah selama periode 2014-2019

$$1. \text{IEG} = \frac{(EGR_i - EGR_{\text{minimum}})}{(EGR_{\text{maximum}} - EGR_{\text{minimum}})}$$

$$2. \text{IUNP} = \frac{(UNP_i - UNP_{\text{minimum}})}{(UNP_{\text{maximum}} - UNP_{\text{minimum}})}$$

$$3. \text{IPOV} = \frac{(POV_i - POV_{\text{minimum}})}{(POV_{\text{maximum}} - POV_{\text{minimum}})}$$

Ket :

IEG : pertumbuhan ekonomi

IUNP : pengangguran terbuka

IPOV : tingkat kemiskinan

Max : nilai tertinggi per variabel di setiap provinsi

Min : nilai terendah per variabel di setiap provinsi

Dalam pengembangan Indeks pembangunan berkelanjutan komposit menggunakan tiga jenis pengukuran. Pertama, indeks komposit pembangunan berkelanjutan didapatkan dari rata-rata linier enam indikator tersebut. Kedua, RSDI dibentuk dari rata-rata geometrik keenam indikator. Digunakannya rata-rata geometrik ini karena data tidak tersebar merata diantara provinsi. Penggunaan pengukuran linier dan geometris sejalan dengan metode membangun indikator komposit oleh organisasi untuk kerjasama ekonomi dan pembangunan atau OECD (*Organization for economic co-operation and development*), sebuah organisasi antar pemerintah dari 36 negara. Dengan rumus ukuran geometris RSDI sebagai berikut :

Rumus RSDI

$$RSDI = \sqrt[6]{IEG \times HDI \times EQI \times (1 - IPOV) \times (1 - GI) \times (1 - IUNP)}$$

Ket :

RSDI : *Regional Sustainable Development Index* atau Indeks pembangunan berkelanjutan daerah

IEG : pertumbuhan ekonomi

IUNP : pengangguran terbuka

IPOV : tingkat kemiskinan

HDI : indeks kualitas lingkungan hidup

EQI : indeks pembangunan manusia

GI : indeks gini

- ***Natural Resource Dependency Index (NRDI)***

Dalam mengukur ketergantungan sumber daya alam dapat menggunakan berbagai variabel diantaranya nilai ekspor primer terhadap PDB (Sach & Warner, 1995), porsi produksi SDA terhadap PDB (Papyrakis & Gerlagh, 2004), PDB SDA perkapita (Pendergast dkk, 2008), dan penerimaan komoditas mineral perkapita (Zhan, 2011). Pada penelitian ini menggunakan metode yang sama seperti yang digunakan dalam penelitian

Rahma dkk (2021). Dimana pada penelitian Rahma dkk (2021) memakai penerimaan dari SDA per kapita (Zhan, 2011) dan PDB SDA per kapita (Pendergast dkk., 2008). Karena menurut Rahma dkk konsep keberlimpahan SDA yang diukur dari besaran volume cadangan SDA yang dimiliki daerah dinilai kurang tepat karena belum menjadi penerimaan yang diterima daerah untuk dapat menghasilkan kinerja pembangunan.

Penerimaan SDA diukur oleh Dana Bagi Hasil (DBH) yang diterima daerah sebagai bagian dari dana transfer Pusat yang berasal dari penerimaan iuran tetap dan royalti SDA Pertambangan dan migas. Sementara itu, PDRB SDA per kapita diukur oleh PDRB atas dasar harga konstan 2010 dari sektor pertambangan per kapita. Dua indikator tersebut, yaitu PDRB sektor pertambangan per kapita (PDRBT) dan DBH sektor Pertambangan dan migas per kapita (DBHT), distandarisasi menjadi indeks PDRBT (IPDRBT) dan Indeks DBHT (IDBHT) dengan menggunakan Persamaan (1) dan (2). NRDI dihitung sebagai indeks komposit dari IPDRBT dan IDBHT menggunakan Persamaan (3).

$$1. \text{IPDRBT}_i = \frac{(\text{PDRBT}_{it} - \text{PDRBT}_{\min})}{(\text{PDRBT}_{\max} - \text{PDRBT}_{\min})} \times 100$$

$$2. \text{IDBHT}_i = \frac{(\text{DBHT}_{it} - \text{DBHT}_{\min})}{(\text{DBHT}_{\max} - \text{DBHT}_{\min})} \times 100$$

$$3. \text{NRDI}_i = \frac{\text{IPDRBT}_i + \text{IDBHT}_i}{2}$$

Ket :

PDRBT : PDRB sektor pertambangan per kapita

DBHT : DBH sektor Pertambangan dan migas per kapita

IPDRBT : Indeks PDRB sektor pertambangan per kapita

IDBHT : indeks DBH sektor Pertambangan dan migas per kapita

NRDI : *Natural Resource Dependency Index*

It : tahun

Max : nilai tertinggi per variabel di setiap provinsi

Min : nilai terendah per variabel di setiap provinsi

2.1.8 Hubungan Antar Variabel

- Hubungan variabel tingkat pendapatan awal, kelimpahan sumber daya alam, investasi, dan rata-rata lama sekolah terhadap pertumbuhan ekonomi

Berdasarkan teori pertumbuhan neoklasik, pertumbuhan ekonomi memiliki sifat diminishing. Artinya, provinsi dengan pendapatan awal yang relatif sudah tinggi cenderung memiliki pertumbuhan yang melambat.

Pendapatan yang didapat dari hasil sumber daya alam dapat menjadi sumber tambahan pendanaan untuk investasi, sehingga dapat meningkatkan peningkatan output di masa depan. Dengan adanya dana bagi hasil pertambangan, dapat digunakan untuk konstruksi jalan, kesehatan, dan program pendidikan.

Investasi atau pembentukan modal merupakan variabel penting dalam mendorong perubahan pendapatan, melalui besaran investasi yang akan mendorong peningkatan pendapatan akan mampu juga meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu daerah dan menciptakan kesejahteraan. Provinsi dengan pendapatan awal yang relatif tinggi cenderung memiliki pertumbuhan yang melambat.

- Hubungan antar variabel dalam *Regional Sustainable Development Index* (RSDI)

Penelitian ini menggunakan metode yang sama dengan penelitian Rahma dkk (2019), dimana variabel-variabel yang digunakan 6 indikator kinerja pembangunan daerah yaitu pertumbuhan ekonomi dan tingkat pengangguran terbuka yang mewakili dimensi ekonomi; tingkat kemiskinan, IPM, dan ketimpangan pendapatan atau indeks gini yang mewakili dimensi sosial; dan yang terakhir mewakili dimensi lingkungan yaitu IKLH. Di Indonesia sendiri, indikator lain seperti kemiskinan, ketimpangan, dan pengangguran dianggap sangat penting dan juga sering kali digunakan untuk

mengukur kinerja keberlanjutan pembangunan suatu daerah. Kemiskinan juga masih menjadi persoalan penting yang dihadapi daerah dan menjadi salah satu target utama dalam pencapaian pembangunan nasional.

➤ Hubungan antar variabel dalam *Natural Resource Dependency Index* (NRDI)

Variabel yang digunakan untuk indeks ketergantungan daerah terhadap SDA dalam penelitian ini menggunakan metode dan variabel yang sama dengan penelitian Rahma dkk (2019) yaitu penerimaan SDA yang diambil dari dana bagi hasil Pertambangan dan migas, dan PDRB SDA perkapita yang diukur dari PDRB ADHK 2010 sektor pertambangan perkapita. Dimana memakai konsep ketergantungan ini dinilai lebih realistis dan relevan karena memiliki hubungan yang lebih langsung dalam menghasilkan kinerja pembangunan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Alat analisis	Hasil
1	Ahmad Komarulzaman Armida S. Alisjahbana (2006)	Testing the Natural Resource Curse Hypothesis in Indonesia: Evidence at the Regional Level	Var : - DBH SDA - Rata-rata lama sekolah - Tingkat awal pendapatan perkapita - Rasio investasi - Pengeluaran pemerintah (konsumsi & investasi)	Secara keseluruhan, keberlimpahan SDA tidak signifikan mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi di tingkat daerah. Namun, ketika menganalisis jenis SDA secara terpisah, keberlimpahan sumber daya tambang mineral secara signifikan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. kutukan sumber daya

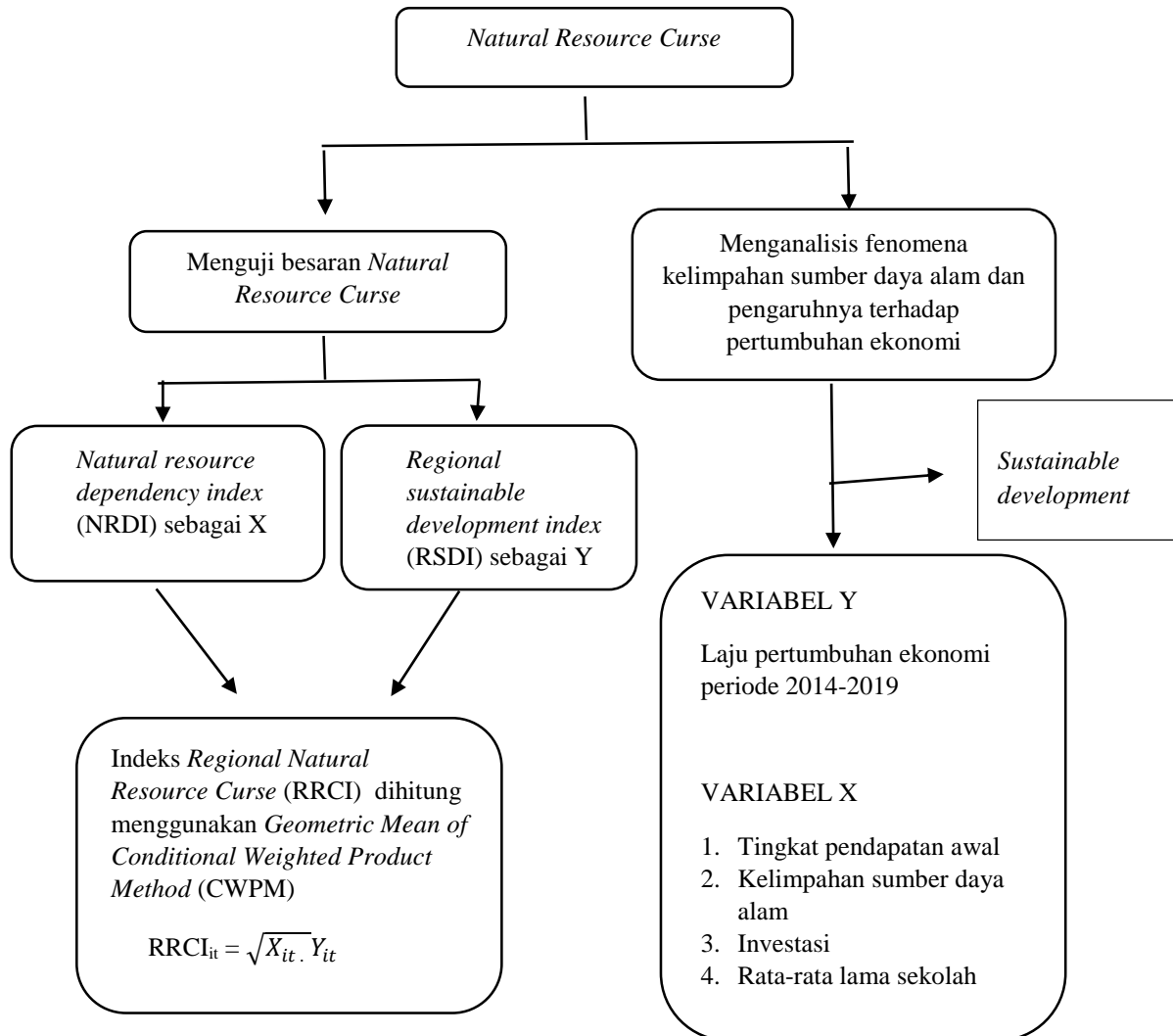
				<p>dapat terjadi jika pendapatan sumber daya ini tidak diinvestasikan dengan benar di sektor publik, baik untuk penyediaan layanan publik maupun dalam investasi publik. Sementara itu, sektor pertambangan terus memberikan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Keberadaan kutukan ini akan berkurang jika pendapatan sewa sektor pertambangan diinvestasikan kembali dalam investasi sektor publik.</p>
2	Ahmad Zaini (2017)	<p>Pengaruh Kekayaan Sumber Daya Alam Batubara Terhadap Ketimpangan Pendapatan Di Provinsi Kalimantan Timur</p>	<p>Var : - Koefisien gini - PDRB ADHK Sub Sektor Batubara - PDRB ADHK -PDRB ADHK Sub Sektor Pertanian</p>	<p>Kontribusi sektor batubara dalam perekonomian provinsi kalimantan timur berdampak negatif pada distribusi pendapatan Peningkatan kontribusi subsektor batubara terhadap perekonomian akan berdampak pada semakin tidak meratanya distribusi pendapatan. Pengeluaran pemerintah daerah untuk pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur ternyata berdampak negatif pada distribusi pendapatan di kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Timur. Selain itu, PDRB per kapita dan sektor pertanian tidak berpengaruh signifikan terhadap distribusi pendapatan di kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Timur.</p>
3	Joko Tri Haryanto (2018)	<p>Is The Curse Of Natural Resource Occuring In</p>	<p>Var : - Pendapatan daerah - Dana bagi hasil</p>	<p>kutukan sumber daya alam tidak sepenuhnya terjadi di Indonesia, karena di beberapa</p>

		Indonesia? A Preliminary Finding	Migas - Pengeluaran APBD	daerah yang memiliki kapasitas fiskal yang besar dari migas juga memiliki kualitas IPM yang terbaik. Namun perlu dipertimbangkan untuk segera mencari sumber alternatif pertumbuhan ekonomi lainnya dari sektor non migas,
4	Ahmad Fahriza, Djoni Hartono (2018)	Pengaruh Minyak & Gas Terhadap Kinerja Pertumbuhan Ekonomi Regional: Sebuah Kutukan Atau Anugerah?	Kuantitatif Var : - Pertumbuhan PDRB perkapita tanpa migas ADHK - Kontribusi sektor migas terhadap PDRB - Nilai APM tingkat SMA - Rasio pembentukan modal - Rasio pengeluaran pemerintah - Logn dari PDRB tanpa migas	Di Indonesia tidak ditemukan terjadinya fenomena resource curse, khususnya kasus dutch disease dimana daerah yang memiliki ketergantungan SDA akan mengalami penurunan di sektor lainnya.
5	Sedwivia Ridena, Nur Arifin, Wawan Hermawan, Ahmad Komarulzaman (2021)	Testing The Existence Of Natural Resource Curse In Indonesia : The Role Of Financial Development	Var : - Pertumbuhan ekonomi perkapita - Pdrb sektor migas & pertambangan Dana bagi hasil (DBH) Pendapatan sumber daya alam pemerintah	Hasil adanya kemungkinan terjadi kutukan sumber daya alam di Indonesia, terdapat hubungan negatif antara ketergantungan sumber daya alam dengan pertumbuhan ekonomi Saluran alternatif untuk mengurangi kutukan sumber daya alam melalui pembangunan keuangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Peningkatan pembangunan keuangan berpotensi mengurangi efek negatif dari ketergantungan sumber daya alam dengan pertumbuhan ekonomi
6	Hania Rahma, Akhmad Fauzi, Bambang Juanda, & Bambang Widjojanto (2021)	Fenomena Natural Resource Curse dalam Pembangunan Wilayah di Indonesia	Kuantitatif Indeks regional natural resource curse (RRCI) Var : indeks ketergantungan	Hasilnya menunjukkan bahwa provinsi yang kaya akan sumber daya alam tambang cenderung menghadapi fenomena resource curse yang lebih tinggi daripada

SDA (NRDI), indeks pembangunan berkelanjutan (RSDI)	provinsi dengan sumber daya ekstraktif yang lebih sedikit. Ketergantungan yang besar pada pertambangan sumber daya alam, baik dari segi PDRB maupun DBH sumber daya alam, tidak menjamin daerah tersebut akan mencapai kinerja pembangunan berkelanjutan yang tinggi.
---	--

2.3 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan judul penelitian dan variabel yang digunakan, dapat digambarkan kerangka pemikiran penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Kerangka Pemikiran

2.4 Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Diduga tingkat pendapatan awal dan kelimpahan sumber daya alam berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi
2. Diduga investasi dan rata-rata lama sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis & Sumber Data

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data panel. Data panel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diambil di situs resmi badan pusat statistik (BPS) dan juga Website Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Data yang digunakan yaitu dana bagi hasil sumber daya alam pertambangan, PDRB SDA pertambangan, laju pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran terbuka, tingkat kemiskinan, indeks gini, indeks pembangunan manusia (IPM), pembentukan modal tetap bruto, rata-rata lama sekolah diperoleh dari situs BPS. Dan data indeks kualitas lingkungan hidup (IKLH) dari Website MENLHK. Setiap data yang digunakan merupakan data yang diambil dari Tahun 2014 hingga Tahun 2019 sepuluh provinsi di Pulau Sumatera.

3.2 Lokasi & Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam lingkup sepuluh provinsi di Pulau Sumatera. Lokasi ini dipilih dikarenakan pada wilayah Pulau Sumatera sumber daya alamnya meliputi bahan tambang yang terdapat di daratan dan lautan, seperti minyak bumi. Periode data penelitian dari Tahun 2014 sampai 2019, pemilihan waktu tersebut dipilih karena keterbatasan data dari salah satu variabel yang akan diteliti yakni IKLH. Alasannya lain untuk pemilihan periode waktu tersebut, yakni penggunaan tahun yang belum diteliti oleh penelitian sejenis sebelumnya. Untuk waktu penelitian dilakukan dari bulan Mei 2022.

3.3 Definisi Operasional Variabel

1. Indeks Pembangunan Berkelanjutan Daerah (RSDI)

Indeks pembangunan berkelanjutan daerah (RSDI) menggunakan enam indikator kinerja pembangunan daerah yang mewakili tiga dimensi diantaranya : (1) tingkat pertumbuhan ekonomi, (2) tingkat pengangguran terbuka, (3) tingkat kemiskinan, (4) indeks pembangunan manusia (IPM), (5) indeks Gini, dan (6) indeks kualitas lingkungan hidup (IKLH).

2. Indeks Ketergantungan Sumber daya Alam (NRDI)

Variabel yang digunakan antara lain Penerimaan SDA diukur oleh Dana Bagi Hasil (DBH) yang diterima daerah sebagai bagian dari dana transfer Pusat yang berasal dari penerimaan iuran tetap dan royalti SDA Pertambangan dan migas. Sementara itu, PDRB SDA per kapita diukur oleh PDRB atas dasar harga konstan tahun dasar 2010 dari sektor pertambangan per kapita.

3. Pertumbuhan Ekonomi (PE)

Untuk variabel ini data yang digunakan adalah data laju pertumbuhan PDRB tahun dasar 2010 ADHK menurut lapangan usaha. Digunakannya data Laju pertumbuhan PDRB karena PDRB merupakan salah satu alat ukur atau indikator perekonomian suatu wilayah.

4. Tingkat Pendapatan Awal ($PDRB_{t-1}$)

Untuk variabel tingkat pendapatan awal ini menggunakan data PDRB ADHK tahun dasar 2010 menurut lapangan usaha, tiap satu tahun sebelumnya.

5. Kelimpahan Sumber Daya Alam (KSDA)

Untuk variabel kelimpahan sumber daya alam diproksi menggunakan data Dana bagi hasil sumber daya alam Pertambangan dan migas. Data yang digunakan diukur dari dana bagi hasil sumber daya alam Pertambangan migas dan non migas untuk setiap provinsi.

6. Investasi (INV)

Untuk variabel investasi data digunakan yaitu data pembentukan modal tetap bruto (PMTB) yang dinyatakan dalam persentase terhadap PDRB provinsi.

7. Rata-Rata Lama Sekolah (RLS)

Untuk variabel modal manusia ini menggunakan data rata-rata lama sekolah

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, menyesuaikan dengan tujuan utama dari penelitian, yaitu :

3.4.1 Regional Natural Resource Curse Index (RRCI)

Tujuan pertama yaitu, menguji besaran *Natural Resource Curse*. Penghitungan RRCI penelitian ini didasarkan pada penelitian Rahma dkk (2021). Dalam penelitian Rahma dkk (2021) disebutkan bahwa besaran NRC di tingkat provinsi, yakni RRCI ditentukan melalui kekuatan hubungan antara variabel NRDI (*Natural Resource Dependency Index*) dan RSDI (*Regional Sustainable Development Index*). Dalam menguji besaran *Natural Resource Curse* daerah atau *Regional Natural Resource Curse Index* digunakan rumus Geometric Mean of Conditional Weighted Product Method (CWPM) sebagai berikut:

$$RRCI_{it} = \sqrt{X_{it} \cdot Y_{it}}$$

Dengan X_{it} . Y_{it} merupakan weight product dari NRDI dan RSDI yang didefinisikan :

$$X_{it} = \left(\frac{NRDI_{it}}{NRDI_{t,min}} \right)^{\omega_1}$$

$$Y_{it} = \left(\frac{RSDI_{t,max}}{RSDI_{it}} \right)^{\omega_2}$$

Dimana :

$RRCI_{it}$: *Regional Resource Curse Index* di provinsi i pada periode t;

$NRDI_{it}$: *Natural Resource Dependency Index* di provinsi i pada periode t ;
 $NRDI_{t_min}$: nilai minimum NRDI seluruh provinsi pada periode t ;
 $RSDI_{it}$: indeks pembangunan berkelanjutan di provinsi i pada periode t ;
 $RSDI_{t_max}$: nilai maksimum RSDI seluruh provinsi pada periode t ;
 w_1 : bobot untuk NRDI sebesar 0,5; dan
 w_2 : bobot untuk RSDI sebesar 0,5

Untuk menghitung nilai *Regional Natural Resource Curse Index* (RRCI) dibutuhkan nilai dari kedua indeks yaitu *Natural Resource Dependency Index* (NRDI) dan juga *Regional Sustainable Development Index* (RSDI). Dalam fenomena NRC, hubungan antara NRDI dan RSDI bersifat negatif atau kebalikan, yaitu provinsi yang memiliki nilai NRDI (ketergantungan SDA) relatif tinggi justru memiliki nilai RSDI (pembangunan berkelanjutan) yang relatif lebih rendah dibandingkan provinsi lain yang lebih kecil nilai NRDI-nya. Nilai NRDI dan RSDI memiliki interpretasi bahwa makin besar makin baik (positif)

- *Regional Sustainable Development Index* (RSDI)

Untuk ketiga indikator yang tidak berbentuk indeks yaitu tingkat pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran terbuka, tingkat kemiskinan, dinormalisasi terlebih dahulu dengan menggunakan rumus pada persamaan 1-3, dimana nilai maksimum dan minimum untuk masing-masing indikator adalah yang tertinggi, dan nilai terendah selama periode 2014-2019.

$$IEG = \frac{(EGR_i - EGR_{minimum})}{(EGR_{maximum} - EGR_{minimum})} \quad (1)$$

$$IUNP = \frac{(UNP_i - UNP_{minimum})}{(UNP_{maximum} - UNP_{minimum})} \quad (2)$$

$$IPOV = \frac{(POV_i - POV_{minimum})}{(POV_{maximum} - POV_{minimum})} \quad (3)$$

Ket :

IEG : pertumbuhan ekonomi

IUNP : pengangguran terbuka

IPOV : tingkat kemiskinan

Max : nilai tertinggi per variabel di setiap provinsi

Min : nilai terendah per variabel di setiap provinsi

Kemudian setelah mendapatkan nilai dari indeks diatas, selanjutnya masukkan dalam rumus dibawah untuk mendapatkan nilai tiap provinsi :

Rumus RSDI

$$RSDI = \sqrt[6]{IEG \times HDI \times EQI \times (1 - IPOV) \times (1 - GI) \times (1 - IUNP)}$$

Ket :

RSDI : *Regional Sustainable Development Index* atau Indeks pembangunan berkelanjutan daerah

IEG : pertumbuhan ekonomi

IUNP : pengangguran terbuka

IPOV : tingkat kemiskinan

HDI : indeks kualitas lingkungan hidup

EQI : indeks pembangunan manusia

GI : indeks gini

- *Natural Resource Dependency Index (NRDI)*

Untuk *Natural Resource Dependency Index (NRDI)*, dua indikator yaitu, PDRB sektor Pertambangan dan migas perkapita dan Dana Bagi Hasil Pertambangan dan migas perkapita, diubah menjadi indeks PDRBT dan indeks DBHT dengan menggunakan persamaan 1 dan 2 dibawah ini :

$$1. \text{IPDRBT}_i = \frac{(PDRBT_{it} - PDRBT_{min})}{(PDRBT_{max} - PDRBT_{min})} \times 100$$

$$2. \text{IDBHT}_i = \frac{(DBHT_{it} - DBHT_{min})}{(DBHT_{max} - DBHT_{min})} \times 100$$

Setelah mendapatkan nilai dari IPDRBT dan IDBHT, kita masukkan kedalam rumus dibawah untuk mendapatkan nilai NRDI.

$$3. \text{NRDI}_i = \frac{\text{IPDRBT}_i + \text{IDBHT}_i}{2}$$

Ket :

PDRBT	: PDRB sektor pertambangan per kapita
DBHT	: DBH sektor Pertambangan dan migas per kapita
IPDRBT	: Indeks PDRB sektor pertambangan per kapita
IDBHT	: indeks DBH sektor Pertambangan dan migas per kapita
NRDI	: <i>Natural Resource Dependency Index</i>
It	: tahun
Max	: nilai tertinggi per variabel di setiap provinsi
Min	: nilai terendah per variabel di setiap provinsi

3.4.2 Spesifikasi Model Penelitian

Tujuan kedua penelitian yaitu, menganalisis fenomena kelimpahan sumber daya dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode estimasi data panel. Spesifikasi model yang digunakan dalam penelitian memodifikasi penelitian yang dilakukan oleh Komarulzaman dan Alisjahbana (2006) dan penelitian Fahriza dan Hartono (2018). Teknik analisis yang akan digunakan dalam penelitian adalah regresi linier berganda. Regresi linier berganda ini digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, apakah variabel bebas berpengaruh positif atau negatif terhadap variabel terikat, dalam penelitian ini bentuk modelnya adalah sebagai berikut :

$$\text{LnPE}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnPDRB}_{it-1} + \beta_2 \text{LnKSDA}_{it} + \beta_3 \text{LnINV}_{it} + \beta_4 \text{LnRLS}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ket :

PE	: laju pertumbuhan ekonomi (persen)
PDRB _{t-1}	: PDRB _{t-1} (rupiah)
KSDA	: kelimpahan sumber daya alam (rupiah)
INV	: pembentukan modal tetap bruto (persen)
RLS	: rata-rata lama sekolah (tahun)
β_0	: konstanta

$\beta_{1,2,3,4}$: koefisien regresi
i	: individu provinsi
t	: waktu tahun
ε	: error term

3.4.3 Estimasi Model Penelitian

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data panel. Dalam metode estimasi model regresi menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain :

1) *Pooled Least Square* atau *common effect models* (CEM)

Pooled Least Square atau *common effect models* (CEM) merupakan pendekatan paling sederhana dalam pengolahan data panel. Metode ini mengabaikan adanya perbedaan dimensi individu maupun waktu (*intersep* dan *slope* dianggap sama/konstan). Spesifikasi model dari pendekatan *common effect* adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Ket :

Y_{it}	: Variabel terikat untuk unit i dalam waktu t
X_{1it}, X_{2it}	: Variabel bebas untuk unit i dalam waktu t
β_0	: intersep
$\beta_{1,2}$: koefisien slope
ε_{it}	: <i>error term</i>

2) *Fixed Effect Models*

Metode pendekatan efek tetap (*fixed effect model*) merupakan model yang mengasumsikan koefisien *slope* konstan tetapi *intercept* bervariasi antar individu. Untuk membedakan antara satu subjek dengan subjek lainnya digunakan variabel dummy. Model ini seringkali disebut dengan model

Least Square Dummy Variables (LSDV). Spesifikasi model dari pendekatan *fixed effect* adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 D_1 + \beta_4 D_2 + \beta_5 D_3 + \varepsilon_{it}$$

Ket :

Y_{it} : Variabel terikat untuk unit i dalam waktu t

X_{1it}, X_{2it} : Variabel bebas untuk unit i dalam waktu t

β_0 : intersep

$\beta_{1,2}$: koefisien slope

D_1, D_2, D_3 : Variabel dummy

ε_{it} : *error term*

3) *Random Effect Models*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Dalam model efek acak (*random effect model*), parameter-parameter yang berbeda antar daerah maupun antar waktu dimasukkan ke dalam *error*. Setiap individu memiliki keragaman konstanta dan berlaku bagi pengamatan di dalam individu tersebut. Keuntungan dalam model ini yakni menghilangkan heterokedastisitas. Spesifikasi model dari pendekatan *fixed effect* adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \mu_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + (\varepsilon_{it} + \mu_i)$$

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + v_{it}$$

Ket :

Y_{it} : Variabel terikat untuk unit i dalam waktu t

X_{1it}, X_{2it} : Variabel bebas untuk unit i dalam waktu t

β_0 : intersep

$\beta_{1,2}$: koefisien slope

v_{it} : $\varepsilon_{it} + \mu_i$

Penentuan Metode Estimasi Regresi Data Panel

Sebelum melakukan estimasi regresi data panel, ada beberapa pengujian yang dilakukan untuk memilih model yang tepat, antara lain :

1. Uji *Chow*

Uji chow merupakan pengujian yang membandingkan model *common effect* dengan *fixed effect*. Uji chow yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan aplikasi eviews 10. Hipotesis dalam uji chow adalah sebagai berikut :

H_0 : *Model Common Effect*

H_a : *Model Fixed Effect*

Apabila nilai probabilitas F lebih kecil dari alpha α (0,05) H_0 ditolak. Dan apabila nilai probabilitas F lebih besar dari alpha α (0,05) H_0 diterima.

2. Uji *Hausman*

Uji hausman merupakan pengujian yang membandingkan model *fixed effect* dengan *random effect*. Uji hausman yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan aplikasi eviews 10. Hipotesis dalam uji hausman adalah sebagai berikut :

H_0 : *Model Random Effect*

H_a : *Model Fixed Effect*

Apabila nilai *Chi Square* lebih kecil dari nilai alpha α (0,05) H_0 ditolak. Dan apabila nilai *Chi Square* lebih besar dari alpha α (0,05) H_0 diterima.

3. Uji *Lagrange Multiple (LM)*

Uji *Lagrange Multiplier (LM)* merupakan pengujian yang digunakan untuk mengetahui model *random effect* lebih baik daripada model *common effect* . Uji *Lagrange Multiplier (LM)* yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan aplikasi eviews 9. Hipotesis dalam uji *Lagrange Multiplier (LM)* adalah sebagai berikut :

H_0 : *Model Common Effect*

H_a : *Model Random Effect*

Apabila nilai probabilitas Breusch-Pagan lebih kecil dari nilai alpha α (0,05) maka model terbaik adalah model *random effect*. Dan apabila nilai probabilitas Breusch-Pagan lebih besar dari alpha α (0,05) maka model terbaik adalah model *common effect*.

3.4.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis linier berganda berbasis *Ordinary Least Square (OLS)* meliputi uji normalitas, autokorelasi, heteroskedastisitas, dan deteksi multikolinieritas. Dalam data panel uji autokorelasi tidak perlu dilakukan karena menurut Gujarati (2009) keunggulan dari data panel ialah memiliki implikasi tidak harus melakukan uji asumsi klasik seperti normalitas atau autokorelasi. Asumsi distribusi normal hanya diperuntukkan untuk ukuran sampel yang kecil. Oleh karena itu kita dapat mengabaikan untuk ukuran sampel besar. Berdasarkan *central limit theorem* bahwa sampel yang memiliki ukuran besar terutama penelitian dengan n lebih dari 30 ($n \geq 30$), maka data dianggap normal. Berdasarkan penjelasan tersebut, uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah ada ketidaksamaan varians dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Dalam model regresi tidak adanya gejala heteroskedastisitas merupakan sebuah syarat yang harus dipenuhi. Apabila varians dari nilai residual satu pengamatan dengan pengamatan yang lain bersifat tetap maka hal ini disebut homoskedastisitas.

Dengan menggunakan taraf signifikan atau $\alpha = 0,05$, ketentuan sebagai berikut :

- Jika nilai probabilitas variabel bebas $< 0,05$ maka terjadi heteroskedastis, sebaliknya

- Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka terjadi homokedastis.

Hipotesis yang digunakan untuk mengetahui uji heteroskedastisitas yaitu :

H_0 : homoskedastisitas/residu seragam

H_a : heteroskedastisitas/residu tidak seragam

2. Deteksi Multikolinieritas

Deteksi multikolinieritas digunakan untuk melihat korelasi antar masing-masing variabel bebas. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas maka dapat dilihat dari nilai korelasi antar variabel bebas tersebut atau bisa disebut korelasi parsial antarvariabel independen. Apabila nilai korelasi kurang dari 0,85 maka variabel bebas tersebut tidak memiliki persoalan multikolinieritas, begitu juga sebaliknya.

3.4.5 Uji t-Statistik

Uji t merupakan uji yang dilakukan untuk apakah secara individu variabel bebas (tingkat pendapatan awal, kelimpahan sumber daya alam, investasi, dan rata-rata lama sekolah) dapat berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (laju pertumbuhan ekonomi). Hipotesis yang digunakan dalam uji t yaitu :

Hipotesis 1 :

$H_0 : \beta_1 \geq 0$: tidak berpengaruh signifikan

$H_a : \beta_1 < 0$: terdapat pengaruh yang negatif dan signifikan antara tingkat pendapatan awal PDRB dengan pertumbuhan ekonomi

Hipotesis 2 :

$H_0 : \beta_2 \geq 0$: tidak berpengaruh signifikan

$H_a : \beta_2 < 0$: terdapat pengaruh yang negatif dan signifikan antara kelimpahan sumber daya alam dengan pertumbuhan ekonomi

Hipotesis 3 :

$H_0 : \beta_3 \leq 0$: tidak berpengaruh signifikan

$H_a : \beta_3 > 0$: terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara investasi dengan pertumbuhan ekonomi

Hipotesis 4 :

$H_0 : \beta_4 \leq 0$: tidak berpengaruh signifikan

$H_a : \beta_4 > 0$: terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara rata-rata lama sekolah dengan pertumbuhan ekonomi

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika nilai t-hitung $>$ t-tabel, maka H_0 ditolak H_a diterima. Artinya variabel bebas (tingkat pendapatan awal, kelimpahan sumber daya alam, investasi, dan rata-rata lama sekolah) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (pertumbuhan ekonomi).
- Jika nilai t-hitung $>$ t-tabel, maka H_0 diterima H_a ditolak. Artinya variabel bebas (tingkat pendapatan awal, kelimpahan sumber daya alam, investasi, dan rata-rata lama sekolah) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (pertumbuhan ekonomi).

3.4.6 Koefisien determinasi R Squared (R^2)

Koefisien determinasi r^2 digunakan untuk melihat seberapa besar variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat. Nilai dari koefisien determinasi berkisar antara 0 sampai 1. Apabila nilai koefisien determinasi r^2 semakin mendekati atau sama dengan nol, maka variabel bebas lemah atau tidak mampu dalam menjelaskan variabel terikat. Apabila nilai koefisien determinasi semakin mendekati atau sama dengan 1, maka dapat diartikan bahwa variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat dengan baik.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian dan pembahasan yang telah disajikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan dari hasil RRCI, provinsi yang terindikasi mengalami fenomena *Natural Resource Curse* adalah Provinsi Riau dengan nilai RRCI sebesar 48,81.
2. Kelimpahan sumber daya alam berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera. Pendapatan awal PDRB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi di Pulau Sumatera. Investasi dalam hal ini PMTB berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera. Rata-rata lama sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Pulau Sumatera.

5.2 Saran

1. Untuk dapat mengurangi ketergantungan SDA dalam hal ini pertambangan dan migas, penting untuk para pengambil kebijakan agar membuat kebijakan yang mampu mendorong pertumbuhan sektor lain diluar pertambangan yang lebih berdampak dalam jangka panjang.
2. Kelimpahan sumber daya alam dalam hal ini pertambangan dan migas akan berpengaruh positif untuk pertumbuhan ekonomi, jika pendapatan dari pertambangan dan migas tersebut dialokasikan dengan efisien supaya bermanfaat untuk kesejahteraan masyarakat. Dengan melakukan

pengembangan kegiatan ekonomi non pertambangan berdasarkan potensi daerah dan investasi atas pendapatan SDA, investasi dapat dilakukan salah satunya dengan meningkatkan kualitas pendidikan masyarakat. diperlukannya pendidikan karena pendidikan merupakan sumber peningkatan kualitas sumber daya manusia, yang akibatnya masyarakat akan mampu berinovasi dan menjadi lebih produktif. Agar dapat mengolah hasil SDA yang membutuhkan skill sumber daya manusia yang tinggi.

3. Selain investasi untuk pendidikan, investasi lainnya adalah pembangunan infrastruktur. Pemilihan pembangunan infrastruktur yang strategis dapat menunjang dan mendorong pembangunan sektor-sektor lain menjadi kunci dalam pemanfaatan dana bagi hasil pertambangan dan migas.
4. Untuk penelitian selanjutnya penggunaan proksi data untuk variabel investasi perlu dipisahkan antara investasi jangka pendek dan investasi jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2013). *Bappeda Buleleng*. Dipetik Februari Rabu, 2022, dari bappeda.bulelengkab.go.id:
<https://bappeda.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pembangunan-berkelanjutan-1>
- Ahmad Fahriza, D. H. (2018). Pengaruh Minyak dan Gas Terhadap Kinerja Pertumbuhan Ekonomi Regional : Sebuah Kutukan atau Anugerah? *Ekuitas : Jurnal Ekonomi dan Keuangan, Volume 2, Nomor 2*.
- Ahmad Fauzi, A. O. (2014). The Measurement of Sustainable Development in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, Volume 15, Nomor 1, Juni 2014*.
- Ahmad Komarulzaman, A. S. (2006). Testing the Natural Resource. *Working Paper in Economics and Development Studies*.
- Auty, R. M. (2003). *Sustaining Development in Mineral Economies : The Resource Curse Thesis*. London and New York: Routledge.
- BPS. (2022, Februari 1). Diambil kembali dari <https://www.bps.go.id/>
- Buwono, K. S. (2022). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi serta Kontribusinya terhadap Kesempatan Kerja di Kota Mojokerto. *Journal of Economics Development Issues*(1 February 2022). doi:10.33005/jedi.v5i1.117
- Hania Rahma, A. F. (2019). Development of a Composite Measure of Regional Sustainable Development in Indonesia. *Sustainability*. doi:10.3390/su11205861

- Hania Rahma, A. F. (2021). Fenomena Natural Resource Curse dalam Pembangunan Wilayah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia, Volume 21*.
- Hary Pudjianto, N. W. (2021). DETERMINAN PERTUMBUHAN EKONOMI DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2015-2019. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers(978-602-1643-67-9)*.
- Haryanto, J. T. (2018). Is The Curse Of The Natural Resource Occuring In Indonesia? A Preliminary finding. *Jurnal BPPK, Volume 11 Nomor 1 Tahun 2018*.
- Hidayatturrahman, M. (2018). Analisis Curse Theory Pada Sumber Daya Alam Migas Bagi Warga Madura. *Jurnal Studi Agama dan Masyarakat, Juni 2018, p. 12-20, Vol 14, No 01*.
- Iga Petiana, D. I. (2015). Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja, Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan, dan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 2008-2012. *Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Bisnis, 3(2302 - 2663)*.
- KemenLHK. (2022, Februari 1). Diambil kembali dari Website KemenLHK: <https://www.menlhk.go.id/site/post/124>
- Kristian Brilyawan, P. B. (2021). Pengaruh Infrastruktur Sosial dan Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2015-2019. *Diponegoro Journal Of Economics, 10 No 1*. Diambil kembali dari <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/dje>
- Kusuma, H. (2016). Desentralisasi Fiskal dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan, Vol. 9 No. 1*.
- La Husen Zuada, E. S. (2021). *Paradoks Kelimpahan Sumber Daya Alam*. Kendari: CV Literasi Indonesia.
- M.Warner, J. D. (1995). *Natural Resource Abundance and Economic Growth*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Macartan Humphreys, J. D. (2007). *Escaping The Resource Curse* .

- ML, J. (2010). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Novi Sri Handayani, I. K. (2016). Pengaruh Jumlah Penduduk, Angka Harapan Hidup, Rata-rata Lama Sekolah, Dan PDRB Perkapita Terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*(2337-3067).
- Nurul Huda, K. I. (2021). Pengaruh Rata-rata Lama Sekolah, Angka Harapan Hidup, dan Pengeluaran Perkapita Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Timur Tahun 2014-2018. *Buletin Ekonomika Pembangunan, 2 No.1* , 55-66.
- Panduan Penulisan Karya Ilmiah Universitas Lampung*. (2020). Bandar Lampung.
- Prasasti, D. (2006). Perkembangan Produk Domestik Regional Bruto Per Kapita 30 Provinsi Di Indonesia Periode 1993-2003: Pendekatan Disparitas Regional Dan Konvergensi. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia, Vol. 21, No. 4, 2006, 344 - 360*.
- Rohman, M. S. (2012). Pengujian Resource Curse di Indonesia Tahun 1980-2009 Studi Kasus Pada Komoditas Ekspor Bahan Bakar. *Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga*.
- Rosana, M. (2018). Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan Yang Berwawasan Lingkungan di Indonesia. *Jurnal KELOLA : Jurnal Ilmu Sosial, Vol 1 No 1 Tahun 2018*.
- Salim, E. (2020, Juli). *Madani*. Dipetik Februari Rabu, 2022, dari madaniberkelanjutan.id:
<https://madaniberkelanjutan.id/2020/07/21/pembangunan-berkelanjutan>
- Sedwivia Ridena, N. W. (2021). Testing the Existence of Natural Resource Curse in Indonesia: The Role of Financial Development. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan, Vol 22 No 2*.

Sholikin, A. (2018). Kutukan Sumber Daya Alam (Resource curse).
doi:DOI:10.31227/osf.io/d4shn

Smith, M. P. (2006). *Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.

Viale, J. C. (2016). Is There Evidence for a Subnational Resource Curse? *Policy Paper*.

Zaini, A. (2017). Pengaruh Kekayaan Sumber Daya Alam Batubara Terhadap Ketimpangan Pendapatan di Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Borneo Administrator, Volume 13/No. 2/2017*.