

LAPORAN KEGIATAN ANALISIS DATA

(Topik Pengawasan: Peningkatan Ekspor)



Melvina Ochtora Damanik

NIP 19921030 201502 2 003

Biro Sumber Daya Manusia

RINGKASAN MATERI

Alat yang digunakan dalam laporan *data analytic* adalah analisis trend, analisis deskriptif dan analisi regresi berganda. Data BPS mencatat Indeks Neraca Perdagangan Indonesia mengalami surplus di era Pandemi COVID-19 dan mencetak rekor tertinggi sejak 15 tahun terakhir. Penyokong surplusnya neraca perdagangan adalah ekspor sektor non migas, dengan komoditas industri pengolahan dan komoditas pertambangan. Penyebabnya adalah lonjakan permintaan dunia akan komoditas mineral dan batubara milik Indonesia yang diikuti dengan lonjakan harga komoditas dunia. Capaian Indeks Neraca Perdagangan ini disinyalir tidak *sustain* karena sangat dipengaruhi oleh volatilitas harga komoditas dan terjadi karena faktor di luar kontrol Indonesia. Kementerian/Lembaga terkait perlu mengantisipasi kondisi ke depan apabila harga komoditas sudah kembali turun dengan menemukan komoditas andalan baru yang tidak dipengaruhi oleh volatilitas harga dunia, melakukan diversifikasi komoditas dengan memberikan nilai tambah bagi bahan mentah, menggecarkan program hilirisasi di berbagai komoditas yang sedang *booming*.

Analisis regresi berganda digunakan untuk menemukan model yang dapat memprediksi nilai ekspor non migas dari nilai komoditas penyokong terbesarnya yaitu nilai ekspor nilai ekspor besi/baja, nilai ekspor minyak kelapa sawit, nilai ekspor batubara, nilai ekspor pakaian jadi tekstil, nilai ekspor kendaraan bermotor roda 4 atau lebih. Adapun model regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai ekspor non migas} = 4297,83 + (2,737 \cdot \text{nilai ekspor besi/baja}) + (1,002 \cdot \text{nilai ekspor minyak kelapa sawit}) + (1,372 \cdot \text{nilai ekspor batubara}) + (4,193 \cdot \text{nilai ekspor pakaian jadi}) + (3,519 \cdot \text{nilai ekspor kendaraan bermotor})$$

Nilai koefisien regresi menunjukkan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh positif terhadap variabel dependen dan seluruh variabel independen memiliki hubungan yang sangat kuat terhadap variabel dependen, sehingga model regresi berganda layak digunakan.

BAB I

DATA UMUM OBYEK PENGAWASAN

a Gambaran Umum Topik Pengawasan

Seluruh negara di Dunia, termasuk Indonesia, sedang menghadapi situasi ekonomi dan politik yang tidak pasti di era pandemi COVID-19. Pemerintah Indonesia hingga saat ini terus berupaya untuk melindungi, mempertahankan, dan meningkatkan kemampuan ekonomi masyarakat melalui berbagai program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN). Presiden Joko Widodo dalam arahannya menyampaikan bahwa kunci untuk memperbaiki perekonomian nasional adalah peningkatan ekspor karena ekspor memberikan efek domino tidak hanya bagi pelaku usaha untuk tumbuh tetapi juga menghasilkan devisa bagi negara dan mengurangi defisit neraca perdagangan. Upaya peningkatan ekspor ini juga dianggap sebagai langkah untuk menghadapi gejolak ekonomi global.

BPKP sebagai organisasi dari auditor Presiden menilai peningkatan ekspor merupakan arahan strategis Presiden sehingga harus dimuat dalam Agenda Prioritas Pengawasan (APP) BPKP Tahun 2022. Topik Peningkatan Ekspor dalam APP Tahun 2022 berada dalam ruang lingkup tema Perbaikan Neraca Perdagangan dan Sektor Pemulihan Ekonomi.



Gambar1: Uraian Agenda Prioritas Pengawasan tentang Sektor Pemulihan Ekonomi
Catatan penting terkait peningkatan ekspor adalah Badan Pusat Statistik mencatat kinerja ekspor Indonesia sangat baik di masa pemulihan ekonomi nasional, khususnya ekspor di sektor non migas (komoditas pertambangan dan minerba). Melihat kondisi tersebut, Presiden Joko Widodo kembali menekankan untuk mempercepat proses

hilirasi industri sehingga nilai tambah yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan dengan ekspor *raw material*.

Topik Peningkatan Ekspor mengakomodir pemetaan sektor-sektor yang berkontribusi dalam nilai ekspor Indonesia. Pemetaan tersebut menjadi titik awal menilai apakah kebijakan pengembangan ekspor (intervensi pemerintah) sudah mendorong peningkatan ekspor atau belum. Pemetaan tersebut juga dapat digunakan untuk penetapan komoditas apa saja yang perlu mendapat perhatian kebijakan hilirisasi industri.

b Identitas Obyek Pengawasan

Ekspor merupakan kegiatan mengeluarkan barang/produk/komoditas dari wilayah Indonesia, yang disebut sebagai daerah pabean. Ekspor merupakan bagian penting dalam proses perdagangan antar negara dan secara signifikan menggerakkan pertumbuhan ekonomi melalui devisa. Peningkatan ekspor tentunya sangat dipengaruhi oleh volume tonase produk dan harga komoditas/produk global. Melihat definisi dan faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor, Kementerian/Lembaga yang terlibat dalam peningkatan ekspor Indonesia adalah:

- a) Kementerian Perdagangan
- b) Kementerian Perindustrian
- c) Kementerian Pertanian
- d) Kementerian ESDM
- e) Kementerian Keuangan

c Matriks Desain Pengawasan

Topik Peningkatan Ekspor diharapkan dapat menghasilkan 5 ikhtisar hasil pengawasan (insilwas), diantaranya:

- a) Ketepatan kebijakan pengembangan ekspor nasional (intervensi pemerintah untuk mendorong peningkatan ekspor)
- b) Analisis kontribusi sektor-sektor perekonomian terhadap pertumbuhan ekspor
- c) Analisis efektivitas intervensi pemerintah dalam mendorong peningkatan ekspor
- d) Hambatan permasalahan
- e) Risiko yang belum termitigasi
- f) Rekomendasi perbaikan kebijakan/implementasi

Adapun data yang digunakan dalam memperoleh 6 insilwas tersebut menggunakan data primer (wawancara mendalam) dan data sekunder (BPS, *TradingEconomics*, dll). Metode analisis yang digunakan berupa statistik deskriptif, analisis regresi, dan visualisasi data untuk memperoleh trend. Matriks desain pengawasan tergambar berikut ini:

MATRIK DESAIN PENGAWASAN

Unit Rendal : Dit KIPP
 Topik : Peningkatan Ekspor
 Periode Pengawasan : 2022
 Tujuan Pengawasan : Mendorong Peningkatan Ekspor Nasional untuk mendukung perbaikan Neraca Perdagangan

No	Pertanyaan Audit	Kriteria Digunakan	Informasi Dibutuhkan dan Sumber	Metode/Teknik Pengumpulan Informasi	Metode Analisis Dipergunakan	Keterbatasan/ Risiko	Antisipasi Risiko	Prakiraan Hasil	Penanggung Jawab	Waktu Selesai
1	Apakah kebijakan pengembangan ekspor nasional (intervensi pemerintah) sudah mendorong peningkatan ekspor Indonesia? 1.1. Apakah Kebijakan perdagangan internasional telah efektif meningkatkan ekspor Indonesia? 1.2. Apakah Kebijakan Insentif Fiskal telah efektif meningkatkan ekspor Indonesia?	Kebijakan Perdagangan : 1. Kebijakan Kemudahan Transaksi Perdagangan Internasional : Indonesia National Single Window (INSW) 2. Strategis Kerjasama Perdagangan Internasional 3. Kebijakan Penetapan Komoditas Unggulan Ekspor 4. Penguatan Market Intelligence 5. RPI/MN 2020-2024 6. Renstra KL 2020-2024 7. RKP 8. UU No.7 Th 2014 ttg Perdagangan 9. PP 29/2021 10. Permendag	Informasi yang Dibutuhkan : 1. Data Nilai Ekspor Migas dan Non Migas, per komoditi, dan UKM tahun 2019 - 2021 2. Kegiatan Pengembangan INSW tahun 2019 - 2021 3. Kegiatan dan Output Kerjasama Perdagangan Internasional tahun 2019 - 2021 4. Laporan Kegiatan Market Intelligence tahun 2019 - 2021 Sumber : Kemendag dan Kemenlu Data penjelasan ttg ekspor-impor 5. Kebijakan apa saja yg sudah dikeluarkan pemerintah terkait ekspor dan impor; 6. Kebijakan perluasan pasar	1. Document Review 2. Interview permintaan dokumen dan data kepada K/L terkait 3. Analisa Data 4. Forum group Discussion dengan mengundang narasumber pihak yang kompeten (Ditjen Pengembangan Ekspor Nasional Kemendag; Kemenko Perekonomian; Gabungan Perusahaan Ekspor Indonesia; Kemen. Perindustrian PPEI (Pusat Pelatihan Ekspor Indonesia)	1. Analisis Deskriptif seluruh data ekspor dan kegiatan terkait kebijakan perdagangan 2. Analisis Trend Triwulanan selama 3 tahun 3. Analisis Korelasi antara Output Kegiatan dengan Tingkat Ekspor dengan Data Panel 4. Analisis Ratio/perbandingan 5. Regulatory Impact	1. Sumber kebijakan adalah dari beberapa K/L 2. Pengampu K/L/Pemda adalah unit kerja diluar Dit KIPP 3. Data K/L adalah data sekunder bersumber dari BPS 4. Data primer dari pihak I (beacukai) berupa data acak dan tidak dikelompokkan dalam kodefikasi HS.	1. Bekerjasama dengan direktorat pengampu K/L/Daerah 2. Dilakukan FGD dengan K/L terkait 3. Memakai data sekunder yang dirilis resmi	1. Tim memperoleh daftar intervensi pemerintah perihal ekspor 2. Dapat mengidentifikasi kebijakan yang kurang mendukung ekspor 3. Tim memperoleh data ekspor resmi yang telah berupa data olah 4. Tim dapat menyusun simpulan atas kebijakan yang mendorong ekspor. 5. Tingkat efektivitas Kebijakan Perdagangan dalam peningkatan ekspor.	D105	3 minggu
2	Apakah kontribusi Sektor2 perekonomian terhadap pertumbuhan ekspor	1. Kebijakan K/L untuk mendorong ekspor - Kemenkeu (BC-BKF) - Kemendag - Kemenperin - Kementan - Kemen kelautan - Kemen ESDM - Kemen Kehutanan - Kemenko Perekonomian - Pemda tertentu 2. Mandat Presiden 3. Target kenaikan ekspor	1. Realisasi Trend ekspor komoditi per sektor (Pertambangan, Kehutanan, Pertanian, Perikanan, Perkebunan) 2. Data 10 jenis komoditi ekspor terbesar 3. Data 10 negara penerima ekspor terbesar 4. Kesenambungan dari hulu ke hilir	1. Permintaan Narasumber kepada pihak kompeten (8 K/L dan Gabungan Perusahaan Ekspor) - FGD 2. Wawancara permintaan Dokumen dan data	1. Analisa deskriptif 2. Analisa regresi linear 3. Dokumen reviu 4. Best Practise	1. Adanya keterbatasan informasi permintaan komoditi dari negara tujuan ekspor 2. Peraturan dan standar mutu negara importir 3. Pengenalan kodefikasi HS	1. Diperoleh informasi adanya kontribusi sektor2 perekonomian non migas yang mendorong pertumbuhan ekspor 2. Diperoleh adanya disharmoni kebijakan antar K/L	D105	3 minggu	
3	Apakah intervensi pemerintah dalam mendorong peningkatan ekspor telah efektif	1. Kebijakan campur tangan, seruan dan tindakan pemerintah dalam meningkatkan ekspor	1. Kebijakan K/L dan langkah-langkah yang dilakukan pemerintah dapat menaikkan kuantitas dan nilai ekspor 2. data pertumbuhan komoditi ekspor per sektor	on-desk: 1. FGD 2. Interview/wawancara kepada pejabat terkait 3. Pengumpulan dokumen 4. Kuesioner On Site: 1. Kunjungan Lapangan 2. Wawancara dengan petugas lapangan 3. Wawancara dengan Pelaku usaha (exportir)	1. Telaah dokumen 2. Kunjungan lapangan untuk melihat praktik implementasi intervensi pemerintah 3. Pengolahan informasi 4. Analisa deskriptif 5. Best practise	Sumber informasi tersebar sehingga hanya dapat dilakukan sampling yang tidak dapat ditentukan dengan persentase atau rumus tertentu	1. Bekerjasama dengan K/L untuk dapat mempertemukan dengan pelaku usaha 2. Penyebaran kuesioner online	1. adanya trend kenaikan ekspor dengan adanya intervensi pemerintah 2. Efektivitas intervensi pemerintah dalam meningkatkan ekspor	D105	5 minggu
4	Apakah hambatan dalam peningkatan ekspor	1. Kebijakan investasi 2. Kebijakan tarif 3. Kebijakan SNI 4. Kebijakan Pelayanan pemeriksaan barang 5. Kebijakan keseimbangan kebutuhan dalam negeri	1. Jenis hambatan yang dirasakan pelaku usaha 2. Kesulitan pelaku usaha dalam memenuhi kebijakan pemerintah 3. Kesulitan pelaku usaha melakukan ekspor	1. wawancara perolehan kebijakan 2. Wawancara kepada pelaku usaha 3. Kuesioner/survey	1. Pengolahan data kuesioner 2. Best practise	jumlah sampling tidak mencukupi	Penyebaran kuesioner secara online kepada pelaku usaha	1. Diperoleh informasi kendala pemerintah dalam menerapkan kebijakan intervensi. 2. Diperoleh informasi hambatan terbesar yang dirasakan oleh pelaku usaha	D105	3 minggu
5	Apa saja risiko dalam meningkatkan ekspor	1. Ketersediaan bahan bakudalam rangka value added produk ekspor 2. Kurangnya pengetahuan prosedur ekspor 3. Kurangnya kemampuan memenuhi standar mutu negara importir 4. Biaya produksi 5. Informasi pasar 6. Kompetitor negara lain yg hrs diperhitungkan seperti Vietnam, Thailand dll	Kebijakan ekspor ttg barang tambang yg tidak boleh diekspor seperti Nikel dll. Informasi ttg produk olahan barang tambang yg bisa diekspor atas barang tambang yg dilarang diekspor.	1. Desk review 2. Wawancara kepada pelaku usaha 3. Kuesioner	1. Telaah dokumen 2. Kunjungan lapangan untuk melihat praktik implementasi intervensi pemerintah 3. Pengolahan informasi 4. Analisa deskriptif	Akses perolehan Data ke stakeholder ekspor (DJ Bea Cukai, Kurangnya keterbukaan pelaku usaha atas hambatan ekspor di lapangan,	Membangun Komunikasi Intensif ke Stakeholder Ekspor	Daftar risiko dalam peningkatan ekspor	D105	2 minggu
6	Rekomendasi perbaikan kebijakan/ implementasi								D105	2 minggu

BAB II

KEGIATAN ANALISIS DATA

a Kegiatan Analisis Data

Untuk mendukung pelaksanaan topik APP tentang Neraca Perdagangan, adapun analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a) Analisis trend (visualisasi data)

Data-data sekunder yang digunakan:

- Indeks Neraca Perdagangan Indonesia (sumber: BPS)
- Nilai Ekspor dan Impor Indonesia (sumber: BPS)
- Nilai Ekspor Migas dan Non Migas (sumber: BPS)
- Nilai Ekspor Komoditas Non Migas (sumber: BPS)
- Harga Komoditas Beberapa Mineral dan Batubara (sumber: *TradingEconomics*)

Tujuan:

- Menggambarkan kecenderungan data-data sekunder yang diperoleh untuk dijadikan sebagai fokus komoditas yang akan ditelusuri kebijakan eksportnya melalui wawancara mendalam
- Sebagai rekomendasi komoditas apa yang akan dilakukan hilirisasi selanjutnya dan penyusunan risiko-risiko yang mungkin terjadi

b) Analisis deskriptif

Data-data sekunder yang digunakan:

- Nilai Ekspor Komoditas Non Migas (sumber: BPS)
- Harga Komoditas Beberapa Mineral dan Batubara (sumber: *TradingEconomics*)

Tujuan:

- untuk mengetahui persentase terbesar penyokong nilai ekspor non migas di Indonesia.

c) Analisis Regresi Berganda

Data Sekunder yang digunakan:

- Nilai Ekspor Non Migas Indonesia (sumber: BPS)
- Nilai Ekspor 5 komoditas penyokong Nilai Ekspor Non Migas (sumber: BPS)

Tujuan:

- Untuk memperoleh model yang dapat digunakan untuk memprediksi Nilai ekspor Non migas apabila yang diketahui hanya 6 nilai komoditas penyokong terbesarnya

b) Uraian Analisis Data dan Hasilnya

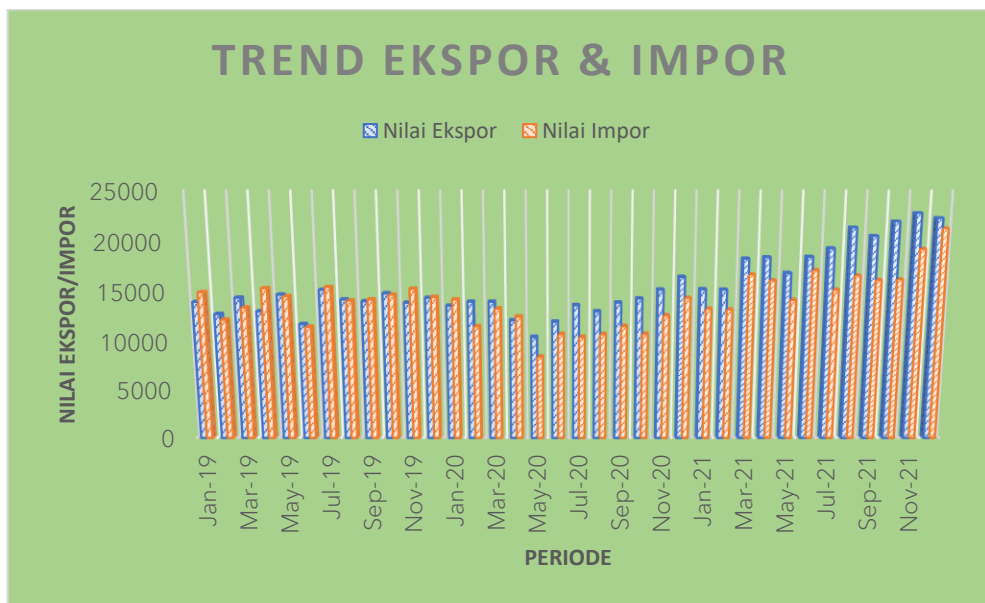
a) Analisis Trend dan Analisis Deskriptif

Publikasi Badan Pusat Statistik mencatat performa impresif pada Neraca Perdagangan Indonesia di era krisis COVID-19. Bahkan Indeks Neraca Perdagangan di Tahun 2021 mencetak rekor tertinggi sejak 15 tahun terakhir.



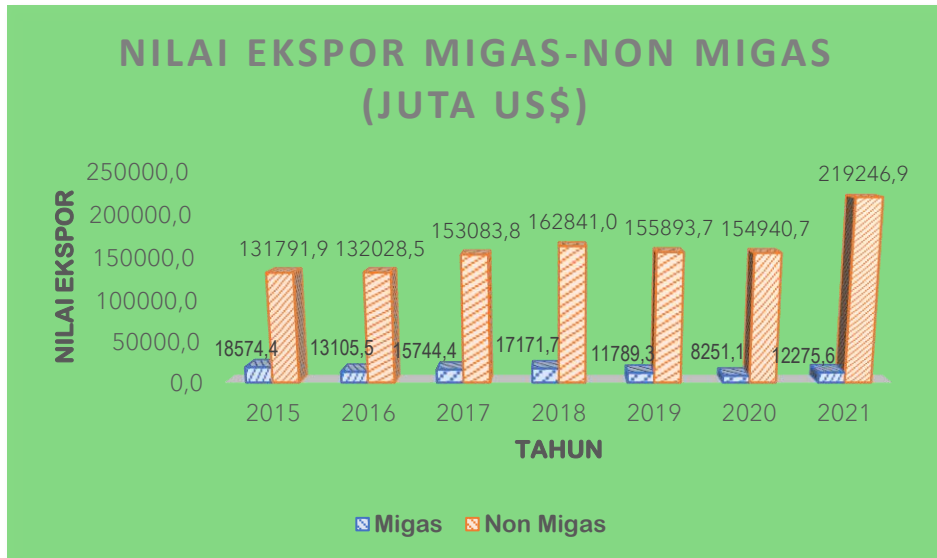
Gambar 2: Trend Indeks Neraca Perdagangan

Apabila ditelusuri lebih dalam, nilai ekspor Indonesia menunjukkan trend yang sangat baik di beberapa tahun belakangan, dan trend impor yang cenderung stabil.



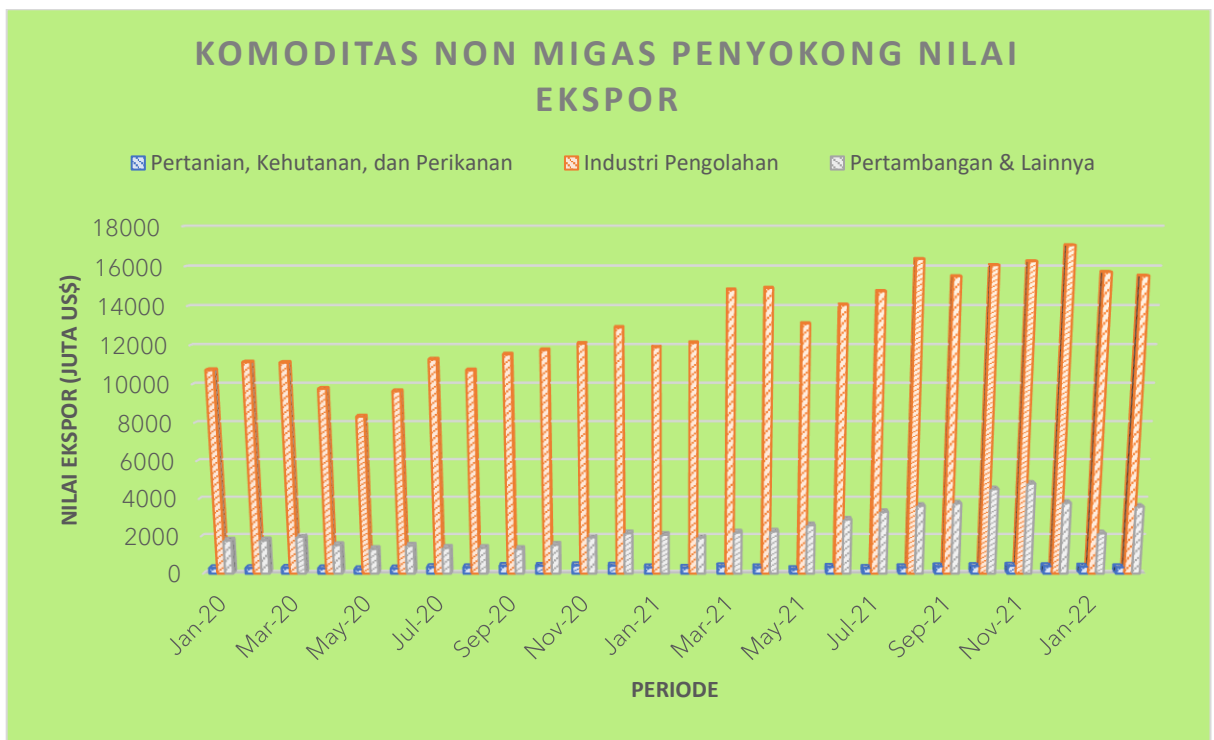
Gambar 3: Trend Perbandingan Ekspor dan Impor Indonesia

Untuk mengetahui penyebab nilai ekspor Indonesia naik signifikan setiap tahunnya, tim harus membedah sektor apa yang menjadi penyokong nilai-nilai ekspor tersebut. Diperoleh gambaran bahwa sektor non migas menjadi sektor primadona Indonesia ke beberapa negara tujuan seperti Tiongkok, Jepang, Malaysia, dll.



Gambar 4: Sektor Penyokong Nilai Ekspor Indonesia

Adapun komoditas-komoditas yang terdapat dalam sektor non migas tergambar dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 5: Komoditas Non Migas Penyokong Nilai Ekspor

Komoditas Industri Pengolahan dan Pertambangan menjadi penyokong utama Nilai Ekspor Non Migas. Adapun industri pengolahan yang memegang peranan terbesar

adalah industri makanan (minyak kelapa sawit), Industri Pakaian Jadi (Pakaian jadi konveksi), Industri Bahan Kimia (Kimia dasar organik), Industri Logam Dasar (Besi dan Baja), dan Industri Kendaraan Bermotor (Kendaraan Roda 4 atau Lebih). Sementara untuk komoditas pertambangan yang memegang peranan terbesar adalah Pertambangan Batubara dan Lignit (Batubara) serta Pertambangan Bijih Logam (Bijih Tembaga). Uraian dimuat dalam tabel berikut.

Tabel 1: Persentase Komoditas Industri Pengolahan Terbesar

Industri Pengolahan	Nilai ekspor (Jan-Feb22)	% terhadap Total Industri Pengolahan (31.254.727,9 Ribu US\$)
Minyak Kelapa Sawit	4.052.116,70	12,96
Pakaian Jadi (Konveksi) dari tekstil	1.448.451,30	4,63
Kimia dasar organik yang bersumber dari hasil pertanian	1.334.768,60	4,27
Besi/Baja	4.236.281,60	13,55
Kendaraan Roda 4 atau lebih	738.306,00	2,36

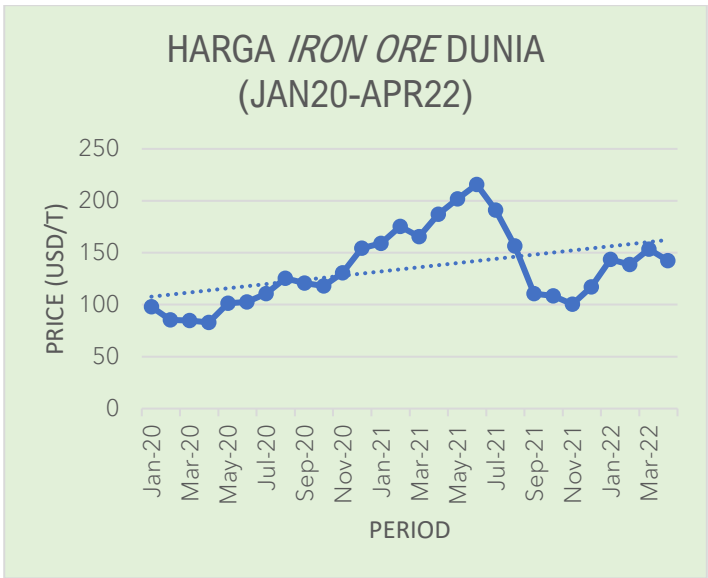
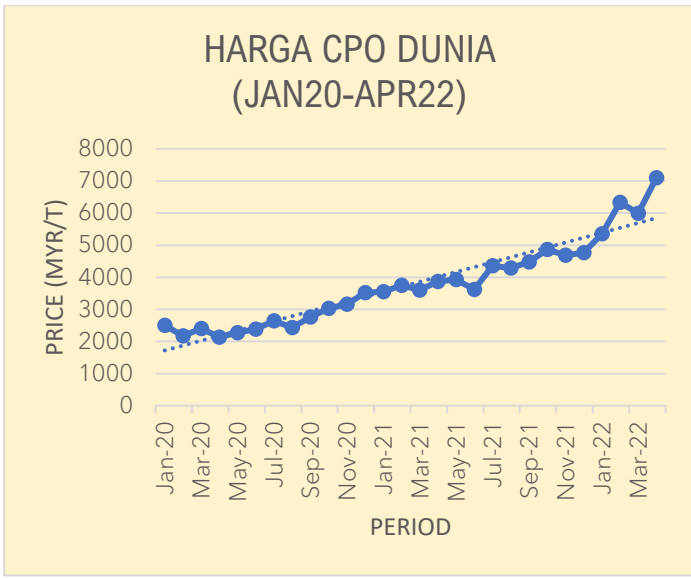
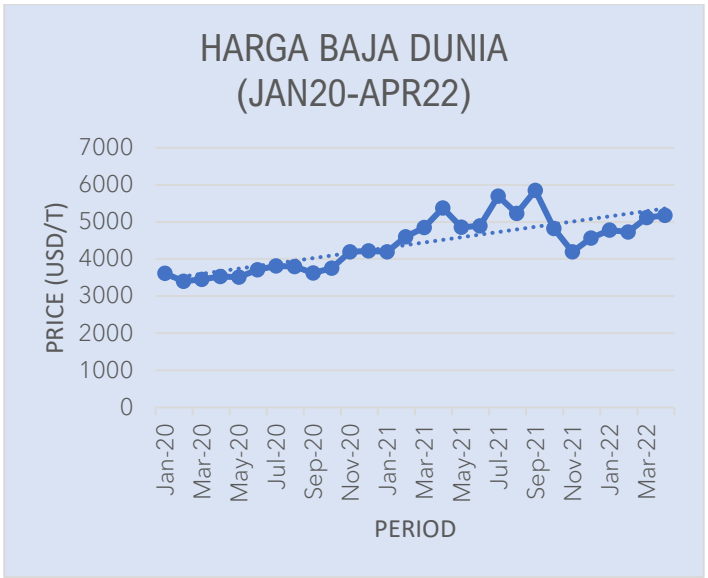
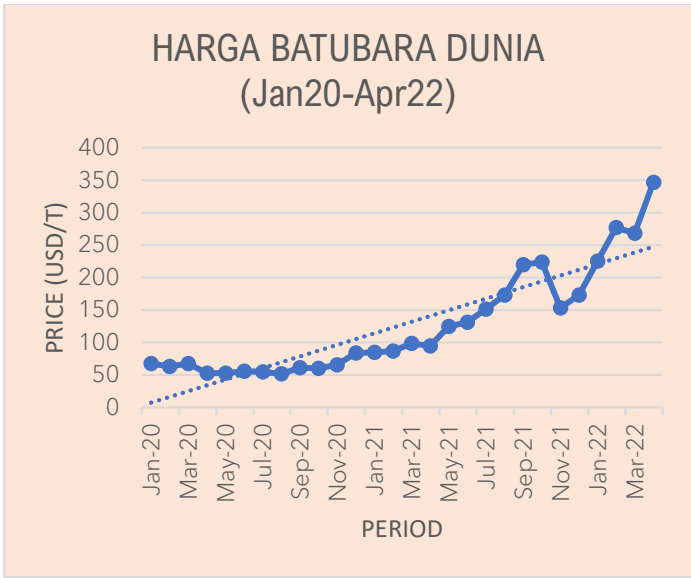
Sumber: BPS dan diolah sendiri

Tabel 2: Persentase Komoditas Pertambangan Terbesar

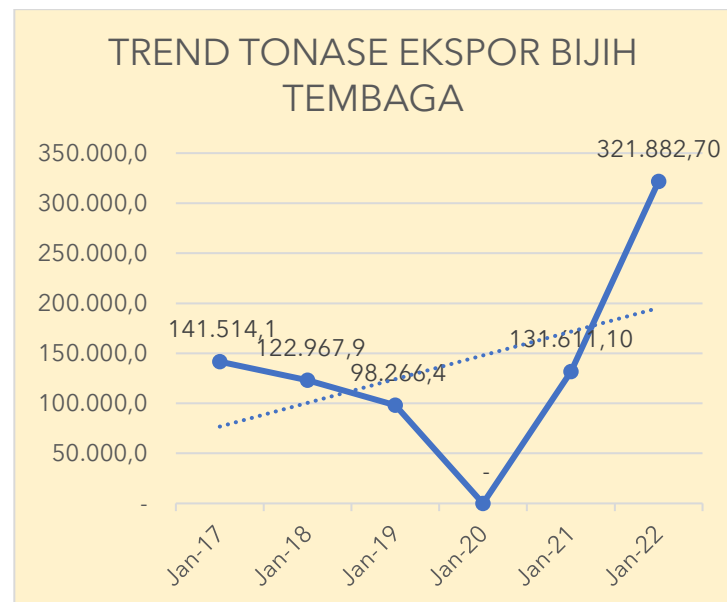
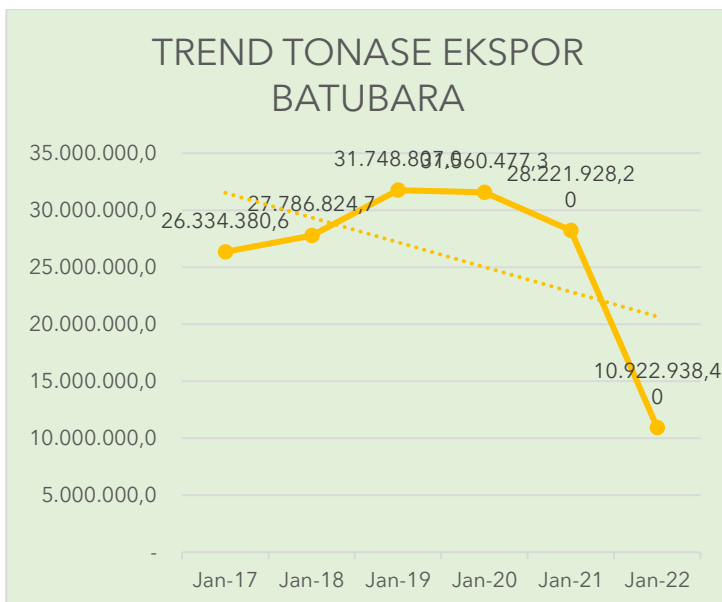
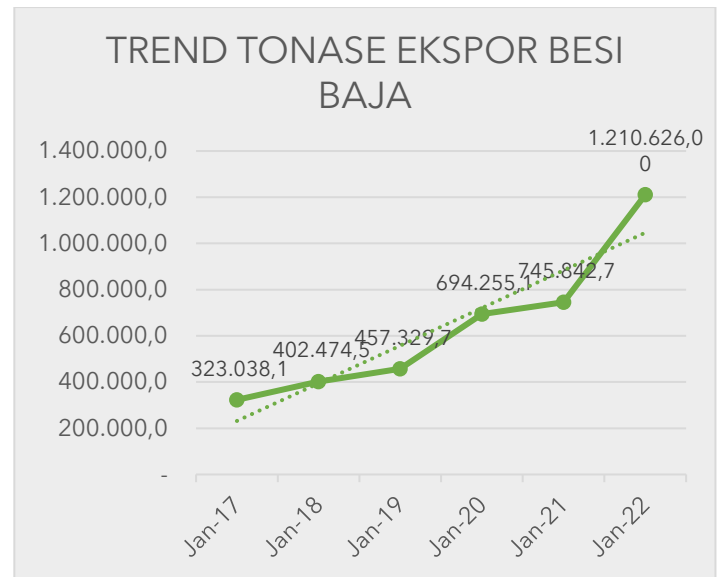
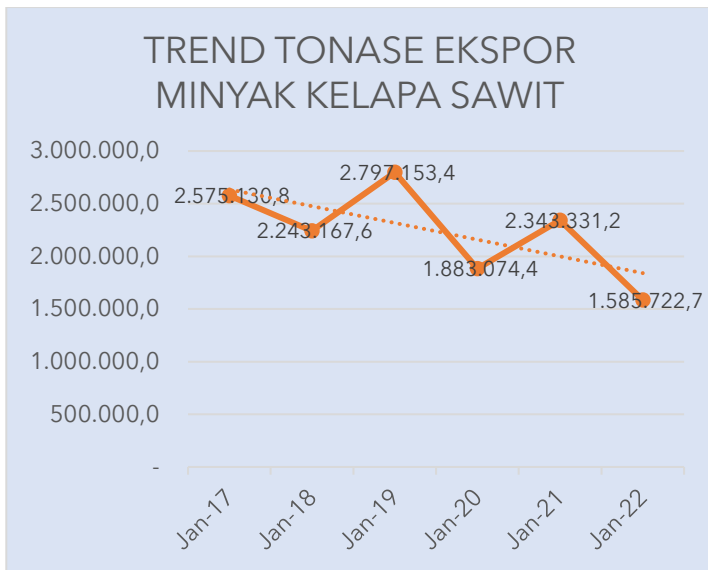
Industri Pengolahan	Nilai ekspor (Jan-Feb22)	% terhadap Total Pertambangan (5.768.364,40 Ribu US\$)
Batu bara	3.642.334,00	63,14

Sumber: BPS dan diolah sendiri

Melihat persentase nilai ekspor pada tabel di atas, diketahui bahwa komoditas pertambangan seperti batu bara, pengolahan besi/baja dan pengolahan minyak kelapa sawit memegang peranan besar. Bila ditelusuri lebih lanjut, diperoleh bahwa penyebab tingginya pengaruh komoditas-komoditas tersebut adalah karena tingginya harga komoditas dunia dan tingginya permintaan dunia atas komoditas-komoditas tersebut, sementara tonase ekspor komoditas-komoditas tersebut tidak naik secara signifikan. Uraian dijelaskan pada gambar di bawah ini.



Gambar 6: Trend Harga Komoditas Penyokong Nilai Ekspor Non Migas



Gambar 7: Trend Tonase Ekspor Komoditas

Berdasarkan analisis trens dan analisis deskriptif di atas dapat ditarik beberapa kesimpulan dan rekomendasi sebagai berikut:

- Sektor penyokong surplusnya neraca perdagangan Indonesia di masa pandemi COVID-19 ini adalah sektor non migas, dengan komoditas industri pengolahan (minyak kelapa sawit, bijih besi, baja) dan komoditas pertambangan (batubara)
- Penyebab surplus di sektor non migas adalah adanya lonjakan permintaan dunia akan komoditas mineral dan batubara milik Indonesia yang diikuti dengan lonjakan harga komoditas dunia.
- Capaian Indeks Neraca Perdagangan Indonesia ini disinyalir tidak *sustain* karena sangat dipengaruhi oleh volatilitas harga komoditas dan terjadi karena faktor di luar kontrol Indonesia.

- Kementerian/Lembaga terkait perlu mengantisipasi kondisi ke depan apabila harga komoditas sudah kembali turun dengan menemukan komoditas andalan baru yang tidak dipengaruhi oleh volatilitas harga dunia, melakukan diversifikasi komoditas dengan memberikan nilai tambah bagi bahan mentah, menggecarkan program hilirisasi di berbagai komoditas yang sedang *booming* seperti batubara, besi baja, bijih tembaga, minyak kelapa sawit, nikel dll.

b) Analisis Regresi Berganda

Selanjutnya analisis regresi berganda akan digunakan untuk menemukan model yang dapat memprediksi nilai ekspor non migas dari nilai komoditas penyokong terbesarnya. Dilihat dari analisis deskriptif di atas (tabel 1 dan tabel 2), bahwa terdapat beberapa komoditas penyumbang nilai ekspor terbesar, sehingga dapat ditetapkan variabel independen dan variabel dependen sebagai berikut:

Tabel 3: variabel-variabel dalam model regresi

Variabel dependen	:	nilai ekspor non migas (juta US\$)
Variable independen	:	nilai ekspor besi/baja, nilai ekspor minyak kelapa sawit, nilai ekspor batubara, nilai ekspor pakaian jadi tekstil, nilai ekspor kendaraan bermotor roda 4 atau lebih (juta US\$)

Sumber: diolah sendiri

Data set yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 4: Dataset Analisis Regresi

Periode	Ekspon Non Migas (Juta US\$)	Besi/Baja	Minyak Kelapa Sawit	Batu Bara	Pakaian Jadi	Kendaraan Bermotor Roda 4
Feb-22	19478,10	1949,90	2026,10	2570,90	674,60	394,40
Jan-22	18272,50	2286,40	2026,00	1071,40	773,90	343,90
Dec-21	21266,10	2388,50	2486,50	2756,80	771,50	362,50
Nov-21	21512,00	2068,20	2072,50	3357,20	656,80	367,50
Oct-21	21004,40	2348,20	2978,20	3217,90	557,60	357,00
Sep-21	19672,80	2083,60	2430,20	2650,90	607,00	327,00
Aug-21	20360,30	1961,60	4088,80	2802,70	680,80	281,10
Jul-21	18376,20	1629,40	2154,20	1993,40	562,60	218,60
Jun-21	17310,30	2034,70	1529,80	1926,00	541,70	327,50
May-21	15964,50	1552,10	2435,10	1823,80	409,00	230,90
Apr-21	17528,30	1691,70	2173,40	1561,90	467,30	338,90
Mar-21	17446,50	1442,80	2580,70	1597,90	591,20	354,10
Feb-21	14395,60	1262,20	1446,90	1465,60	523,80	360,30
Jan-21	14409,90	1009,20	2139,70	1384,10	526,10	297,30
Dec-20	15520,80	1242,10	2348,60	1326,60	550,70	338,00
Nov-20	14496,20	1321,90	2096,00	1266,20	415,40	330,50
Oct-20	13748,90	1098,50	1687,00	1077,10	412,70	315,80
Sep-20	13288,90	1111,60	1527,90	985,90	492,40	294,80
Aug-20	12455,70	857,40	1354,80	1001,90	519,30	185,40
Jul-20	13029,50	872,10	1488,10	1082,80	541,60	198,40
Jun-20	11439,40	748,40	1257,50	1041,60	465,40	127,40

Periode	Ekspon Non Migas (Juta US\$)	Besi/Baja	Minyak Kelapa Sawit	Batu Bara	Pakaian Jadi	Kendaraan Bermotor Roda 4
May-20	9891,70	874,80	1124,80	1007,00	343,70	82,80
Apr-20	11597,70	775,50	1282,30	1205,00	350,00	119,00
Mar-20	13413,90	879,80	1450,00	1588,70	543,80	344,10
Feb-20	13236,90	648,90	1489,10	1459,10	604,00	381,00
Jan-20	12821,10	854,80	1337,90	1492,10	617,50	320,70
Dec-19	13295,50	679,40	1805,70	1503,60	617,80	276,80
Nov-19	12910,80	663,90	1445,60	1513,10	535,60	380,70
Oct-19	14021,50	825,10	1329,90	1594,90	512,90	469,00
Sep-19	13277,10	793,50	1379,90	1492,30	545,70	409,50
Aug-19	13419,10	672,70	1223,60	1480,60	631,40	476,70
Jul-19	13837,90	656,00	1216,20	1570,80	693,10	451,70
Jun-19	11049,20	594,20	1086,30	1487,40	441,30	251,70
May-19	13697,60	679,40	1193,10	1710,60	669,20	338,10
Apr-19	12380,00	599,00	1051,10	1651,00	530,10	298,80
Mar-19	13370,40	682,80	1216,40	1749,50	597,30	296,40
Feb-19	11737,80	505,20	1196,70	1442,70	604,10	321,80
Jan-19	12896,80	571,00	1411,80	1669,80	702,20	332,00
Dec-18	12583,30	522,70	1406,80	1720,50	639,50	291,00
Nov-18	13538,80	659,70	1451,00	1725,80	585,40	358,40
Oct-18	14363,80	559,90	1622,40	1814,20	584,60	378,10
Sep-18	13636,10	591,40	1602,20	1682,60	591,80	329,30
Aug-18	14441,40	614,80	1617,50	1695,60	705,30	355,20
Jul-18	14868,20	572,40	1591,50	1957,10	694,20	360,20
Jun-18	11295,00	426,60	1342,40	1676,20	478,50	217,50
May-18	14565,20	650,90	1390,80	1627,90	657,20	308,70
Apr-18	13317,40	453,40	1387,30	1594,80	548,50	323,70
Mar-18	14254,50	604,10	1480,20	1904,20	623,50	260,90
Feb-18	12743,60	358,70	1512,90	1533,30	574,90	266,50
Jan-18	13233,60	437,60	1493,80	1699,20	639,10	266,30

Sumber: diolah sendiri

Output:

SUMMARY OUTPUT	
<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,979434263
R Square	0,959291475
Adjusted R Square	0,954665506
Standard Error	601,8073788
Observations	50



- Nilai koefisien korelasi (*Multiple R*) dari analisis regresi berganda adalah **0,9794**. Nilai tersebut menandakan terdapat hubungan yang sangat kuat antara variabel dependen dengan variabel independen yang diuji.
- Nilai koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) dari analisis regresi berganda ini adalah 95,46%. Nilai ini menandakan variabel nilai ekspor non migas dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen yang ada sebesar 95,46%, sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model regresi berganda ini.

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	375519860,5	75103972,1	207,3709369	0,0000
Residual	44	15935573,33	362172,1212		
Total	49	391455433,8			

- Ho: tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen
- H1: terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen
- Tingkat signifikansi: 5%
- P-value: 0,000
- Kesimpulan: terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen (model regresi berganda layak dan baik untuk digunakan)

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	4297,834441	550,3334184	7,809510193	0,000000001	3188,710314	5406,958567	3188,710314	5406,958567
Besi/Baja	2,737056201	0,226524832	12,08280865	0,000000000	2,280525399	3,193587003	2,280525399	3,193587003
Minyak Kelapa Sawit	1,002536376	0,236951147	4,230983432	0,000116127	0,524992718	1,480080034	0,524992718	1,480080034
Batu Bara	1,372515793	0,22967452	5,975916667	0,000000366	0,909637212	1,835394373	0,909637212	1,835394373
Pakaian Jadi	4,193465487	1,107690987	3,785771966	0,000460426	1,961060989	6,425869985	1,961060989	6,425869985
Kendaraan Bermotor	3,519668756	1,263822495	2,78493916	0,007866027	0,972601881	6,066735632	0,972601881	6,066735632

Karena koefisien korelasi dan uji ANOVA menunjukkan hubungan yang kuat antara variabel independen dan dependen, maka model regresi berganda dapat digunakan. Nilai p-value dari seluruh variable-variable lebih kecil dari tingkat signifikansi (<5%), maka seluruh variabel layak digunakan untuk model regresi. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan model regresi yang digunakan untuk memprediksi nilai ekspor non migas adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai ekspor non migas} = 4297,83 + (2,737 \cdot \text{nilai ekspor besi/baja}) + (1,002 \cdot \text{nilai ekspor minyak kelapa sawit}) + (1,372 \cdot \text{nilai ekspor batubara}) + (4,193 \cdot \text{nilai ekspor pakaian jadi}) + (3,519 \cdot \text{nilai ekspor kendaraan bermotor})$$

Dari model regresi tersebut juga menunjukkan hubungan positif semua variabel independen terhadap variabel dependen, artinya setiap kenaikan nilai ekspor seluruh variabel independen akan menaikkan nilai ekspor non migas.

BAB III

PENUTUP

Berdasarkan analisis trend, analisis deskriptif, analisis regresi berganda yang telah dilakukan, maka disimpulkan beberapa poin sebagai berikut:

1. Indeks Neraca Perdagangan Indonesia mengalami surplus di era Pandemi COVID-19 dan mencetak rekor tertinggi sejak 15 tahun terakhir. Sektor penyokong surplusnya neraca perdagangan adalah sektor non migas, dengan komoditas industri pengolahan (minyak kelapa sawit, bijih besi, baja, kendaraan roda 4 dan lebih) dan komoditas pertambangan (batubara)
2. Penyebab surplus di sektor non migas adalah adanya lonjakan permintaan dunia akan komoditas mineral dan batubara milik Indonesia yang diikuti dengan lonjakan harga komoditas dunia.
3. Capaian Indeks Neraca Perdagangan Indonesia ini disinyalir tidak *sustain* karena sangat dipengaruhi oleh volatilitas harga komoditas dan terjadi karena faktor di luar kontrol Indonesia.
4. Kementerian/Lembaga terkait perlu mengantisipasi kondisi ke depan apabila harga komoditas sudah kembali turun dengan menemukan komoditas andalan baru yang tidak dipengaruhi oleh volatilitas harga dunia, melakukan diversifikasi komoditas dengan memberikan nilai tambah bagi bahan mentah, menggecarkan program hilirisasi di berbagai komoditas yang sedang *booming* seperti batubara, besi baja, bijih tembaga, minyak kelapa sawit, nikel dll. Program hilirisasi ini akan dapat membuka investasi luar negeri sebesar-besarnya dan meningkatkan nilai ekspor baik dari segi tonase dan rupiah.
5. Analisis regresi berganda digunakan untuk menemukan model yang dapat memprediksi nilai ekspor non migas dari nilai komoditas penyokong terbesarnya yaitu nilai ekspor nilai ekspor besi/baja, nilai ekspor minyak kelapa sawit, nilai ekspor batubara, nilai ekspor pakaian jadi tekstil, nilai ekspor kendaraan bermotor roda 4 atau lebih. Adapun model regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai ekspor non migas} = 4297,83 + (2,737 \cdot \text{nilai ekspor besi/baja}) + (1,002 \cdot \text{nilai ekspor minyak kelapa sawit}) + (1,372 \cdot \text{nilai ekspor batubara}) + (4,193 \cdot \text{nilai ekspor pakaian jadi}) + (3,519 \cdot \text{nilai ekspor kendaraan bermotor})$$

Nilai koefisien regresi menunjukkan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh positif terhadap variabel dependen dan seluruh variabel independen memiliki hubungan yang sangat kuat terhadap variabel dependen, sehingga model regresi berganda layak digunakan.