

PARETO DIAGRAMS STUDY OF GROSS REGIONAL DOMESTIC PRODUCT EXPOSURE IN CERTAIN SECTORS IN A REGION

Ceni Febi Kurnia Sari^{1*}, Supardi¹

¹⁾ Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Pertambangan dan Perminyakan, Universitas Papua, Manokwari – Papua Barat

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Dikirim 18 November 2022

Direvisi dari 30 November 2022

Diterima 19 Desember 2022

Kata Kunci:

Study, Pareto Diagram, Rock Mining.

ABSTRAK

Study is learning scientific study. A Pareto chart is a diagram consisting of a bar graph and a line graph that illustrates a comparison of each type of problem data with its overall causes. Gross Regional Domestic Product (PDRB) is the total gross added value arising from all economic sectors in a particular area. Which is usually a Pareto Diagram made to describe the PDRB of a particular area which aims to help make regional policies or planning, evaluate development results, provide information that can describe the regional economic performance. In terms of this pareto diagram study, the author takes the exposure of rock mining in Manokwari Regency. The mining of these rocks is a source of income in the Manokwari Regency area which can support the economy in the Manokwari Regency area. Where mining activity or mining activity is a process or activity of taking material that can be extracted from the earth to the utilization of minerals, both for the benefit of the company, the surrounding community, as well as local and central government.

© 2022 Jurnal Ilmiah JURUTERA. Di kelola oleh Fakultas Teknik. Hak Cipta Dilindungi.

PENDAHULUAN

Bagan Pareto adalah konten grafis yang dipecah dan diatur berdasarkan bagian dan diurutkan berdasarkan ukuran, menunjukkan letak masalahnya dan tingkat dampaknya (Febi et al., 2019; Setiawan & Pracoyo, 2022). Bagan pareto ini juga merupakan salah satu dari tujuh alat pengelompokan mutu yang biasa digunakan dalam pengendalian mutu, dimana pada dasarnya bagan pareto ini merupakan bagan batang yang menunjukkan permasalahan berdasarkan urutan jumlah kejadian. Urutannya dimulai dari masalah yang paling umum hingga masalah yang paling tidak umum (Supardi & Sari, 2022). Pada grafik ditampilkan dari batang grafik tertinggi (kiri) hingga terendah (kanan) (Budiarti & Pambudi, 2022).

Fungsi dari diagram Pareto ini adalah sebagai menunjukkan penyebab suatu masalah atau fakta yang berlaku; memberikan tampilan grafik informasi yang efektif dan mudah dipahami, karena prioritas fokus terlihat jelas; menunjukkan tingkat perbaikan setelah melakukan tindakan korektif pada area terbatas

(sebelum dan sesudah koreksi); dan memudahkan pengecekan hasil dan melihat pencapaian sebelum dan sesudah penerapan penanggulangan.

Pada kesempatan ini, penulis berkesempatan untuk melakukan penelitian dengan menggunakan data sekunder, data dari BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Manokwari dalam perihal Studi Diagram Pareto ini, dengan mengambil data pada sektor Pertambangan-Konstruksi di Kabupaten Manokwari. Adapun Sektor Pertambangan yang ada di Kabupaten Manokwari ini kebanyakan Penambangan Bantuan (Muhammad & Fatah, 2022). Jika sebelumnya dalam undang-undang no. 11 Tahun 1967 diubah menjadi batuan berdasarkan UU No. 4 tahun 2009, sehingga istilah mineral C tidak lagi digunakan, digantikan dengan batuan dan dalam UU No. Pada Bab 3 Tahun 2020 tentang Mineral dan Batubara. XI A (Supardi, 2021). Maka dari uraian pendahuluan diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Studi Diagram Pareto terhadap Paparan Produk Domestik Regional Bruto Suatu Sektor Pada Daerah.” (Studi Kasus: PDRB Penambangan Batuan di Kabupaten Manokwari – Provinsi Papua Barat).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan metode deskriptif sebagai metode penelitian yaitu metode penelitian kuantitatif dengan rumusan masalah, yang menggabungkan penelitian untuk menggaji atau menggambarkan situasi sosial atau ekonomi yang dikaji secara menyeluruh, luas dan mendalam. Jika tujuan dari metode penelitian deskriptif ini adalah untuk menggambarkan secara sistematis fakta atau karakteristik populasi tertentu atau departemen tertentu secara objektif dan akurat. Untuk judul topik penelitian ini, analisis data sekunder digunakan dalam penelitian ini. Analisis sekunder adalah analisis data yang dilakukan terhadap data yang ada tanpa wawancara, survey, observasi dan teknik pengumpulan data lainnya dimana sumber data diperoleh dari data BPS (Badan Pusat Statistik).

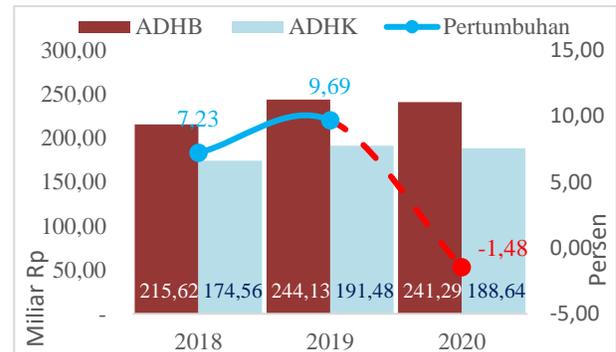
Serta Langkah analisis data dibantu dengan Diagram Pareto, dimana tahapan-tahapan pembuatan diagram tersebut sebagai berikut:

1. Tentukan bagian (item) di dalam pengumpulan data;
2. Tentukan periode waktu lebih dahulu lalu kumpulkan data;
3. Hitung nilai sesuai bagian (item) data, yakni nilai, nilai akumulasi dan prosentasenya;
4. Gambar diagram dari jumlah data yang terbesar menuju jumlah data yang terkecil;
5. Menggambar grafik kurva yang menunjukkan akumulasi data;
6. Tarik garis vertikal yang melalui titik jumlah kumulatif 100 %;
7. Tuliskan prosentase kumulatif pada garis vertikal;
8. Tuliskan waktu, penulis dan tujuan pengumpulan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Manokwari merilis angka Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) periode tahun 2018-2020 (Bobo Batunna et al., 2022). Secara umum, pada tahun 2018, nilai tambah yang diciptakan dari sektor pertambangan dan penggalian menurut Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) adalah sebesar 215,62 miliar rupiah sementara Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) sebesar 174,56 miliar rupiah. ADHK didasarkan pada

tahun dasar 2010 dengan tidak memasukkan faktor perubahan harga (Juliono & Pasya, 2022).



Keterangan: 2019: Angka Sementara

2020: Angka Sangat Sementara

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Manokwari

Gambar 1. PDRB ADHB, ADHK, dan Pertumbuhan Ekonomi Sektor Pertambangan dan Penggalian Kabupaten Manokwari, 2018-2020.

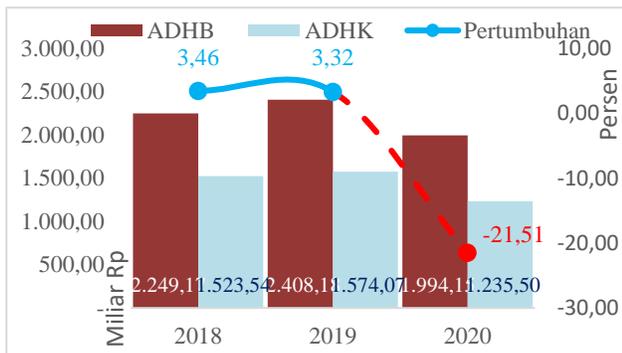
Gambar 1, pada tahun 2019 nilai PDRB baik ADHB dan ADHK juga mengalami peningkatan, tercatat pertumbuhan sebesar 9,69 persen atau dengan kata lain tercipta nilai tambah sebesar 244,13 miliar rupiah saat ADHB dan 191,48 miliar rupiah saat ADHK. Setahun kemudian, tepatnya di tahun 2020, baik nilai PDRB ADHB maupun ADHK sektor pertambangan dan penggalian mengalami penurunan yang tajam. Tercatat pertumbuhan ekonomi sektor ini mengalami kontraksi 1,48 persen. Pertumbuhan negatif ini disebabkan oleh efek pandemi covid-19 yang melanda seluruh negeri.

Pandemi covid-19 diumumkan pertama kali di Indonesia pada awal Bulan Maret tahun 2020, sejak saat itu kebijakan untuk menekan laju penyebaran covid-19 mulai digalakkan pemerintah. Pemerintah baik pada tatanan pusat dan daerah diinstruksikan untuk melakukan penghematan anggaran dan refocusing anggaran ke penanggulangan bencana nasional ini. Anggaran belanja pemerintah daerah, lembaga, kementerian, dan BUMN dikurangi drastis. Hal ini berdampak pada belanja modal pemerintah daerah, dimana instruksi presiden melalui Kementerian Keuangan untuk menunda pekerjaan konstruksi yang belum berjalan kontraknya. Sepinya permintaan pembangunan konstruksi juga berdampak pada permintaan sektor konvensional (primer) seperti sektor pertambangan dan penggalian.

Untuk melihat secara rinci efek pandemi terhadap sektor konstruksi, perlu dilihat juga

perkembangan sektor ini di Manokwari. Tahun 2018, nilai tambah sektor konstruksi di Manokwari sebesar 2,24 triliun rupiah, sementara secara riil nilai tambahnya sebesar 1,52 triliun rupiah. Pertumbuhan ekonomi lapangan usaha ini tercatat tumbuh positif di atas 3 persen. Meski di tahun 2019 pertumbuhan sektor konstruksi mengalami perlambatan namun masih berada di atas 3 persen. Secara ADHB, nilai tambah sektor konstruksi sebesar 2,41 triliun rupiah, sedangkan secara ADHK sebesar 1,57 triliun rupiah.

Seperti halnya sektor pertambangan dan penggalian tadi, sektor konstruksi yang mengalami banyak penundaan proyek di tahun 2020 mengalami pertumbuhan negatif yang sangat dalam mencapai 21,51 persen. Nilai tambah yang diciptakan merosot tajam menjadi hanya sebesar 1,99 triliun rupiah secara ADHB dan sebesar 1,23 triliun secara ADHK. Jika diperhatikan lebih detail, nominal pada ADHB dan ADHK sektor konstruksi memiliki nilai yang jauh lebih rendah dibanding tahun 2018. Hal ini menjadi sinyal bahwa sektor konstruksi sangat terpukul ke dalam bahkan tidak mampu melampaui penciptaan nilai tambah di tahun 2018. Jika series data diperpanjang jauh sebelum pandemi, maka nilai tambah di tahun 2020 tidak ubahnya setara dengan penciptaan nilai tambah di tahun 2015 (perkembangan ekonomi konstruksi mundur 5 tahun).

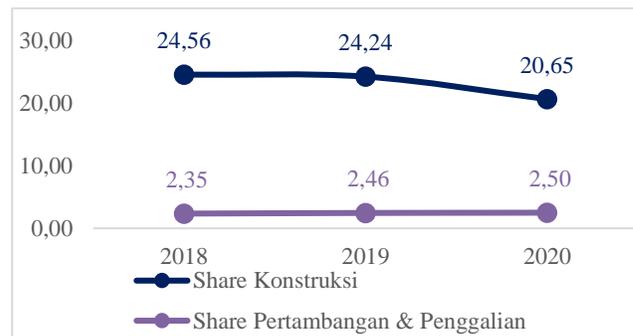


Keterangan: 2019: Angka Sementara
2020: Angka Sangat Sementara
Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Manokwari
Gambar 2. PDRB ADHB, ADHK, dan Pertumbuhan Ekonomi Sektor Konstruksi Kabupaten Manokwari, 2018-2020

Kontribusi sektor konstruksi dan pertambangan dan penggalian juga menjadi cukup menarik diamati. Sepanjang periode 2018-2019, sektor konstruksi menyumbang hampir seperempat nilai tambah seluruh perekonomian Kabupaten Manokwari. Akan tetapi, di tahun 2020, sumbangsih sektor ini menurun hingga

menjadi seperlima dari total penciptaan perekonomian Manokwari.

Hal sedikit berbeda ditunjukkan pada sektor pertambangan di penggalian yang kontribusinya mengalami peningkatan sepanjang periode penelitian. Dimulai dari sebesar 2,35 persen di tahun 2018 menjadi 2,50 di tahun 2020. Penggambaran ini menyiratkan informasi bahwa meski kedua sektor ini mengalami pertumbuhan ekonomi yang negatif (kontraksi), proporsi keduanya tidak lantas menunjukkan arah yang sama. Konstruksi lebih terpukul dibandingkan sektor pertambangan dan penggalian. Disinyalir hal ini dikarenakan meski sektor pertambangan dan penggalian yang merupakan inputan primer dari sektor konstruksi, penciptaan nilai tambahnya masih menunjukkan performa yang tidak begitu buruk.

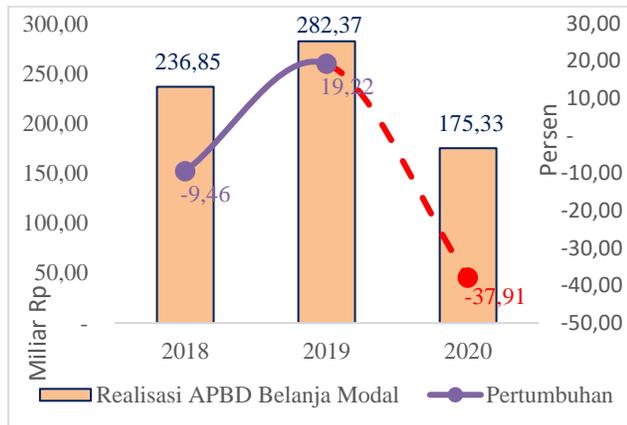


Keterangan: 2019: Angka Sementara
2020: Angka Sangat Sementara
Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Manokwari
Gambar 3. Kontribusi Sektor Konstruksi dan Pertambangan & Penggalian terhadap PDRB Kabupaten Manokwari, 2018-2020

Jika dilihat lebih rinci pada gambar 3, mengenai pembangunan pemerintah dapat melalui belanja modal pemerintah dalam bentuk pembangunan infrastruktur. Analisis lanjutan yang lebih rinci menurut jenis pembelanjaan modal yang terfokus pada belanja pembangunan infrastruktur baik jalan, jembatan, bangun, gedung, situs, bendungan dan lainnya akan dibahas kemudian.

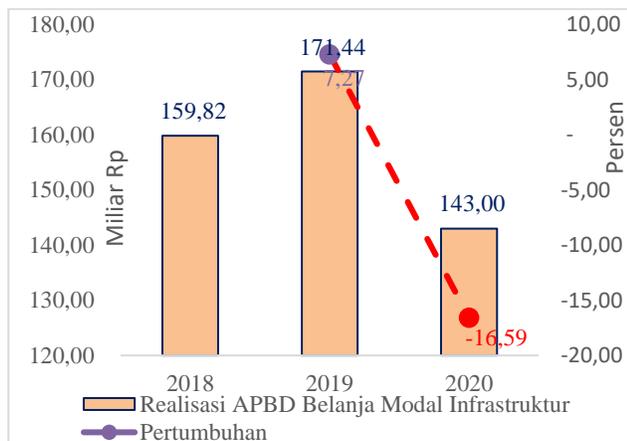
Secara kasat mata, dapat terlihat bahwa sepanjang tahun 2018, realisasi APBD menurut belanja modal adalah sebesar 236,85 miliar rupiah dan meningkat terus menjadi 282,37 miliar rupiah di tahun 2019. Pertumbuhan belanja modal tercatat positif di tahun 2019 sebesar 19,22 persen. Sementara itu, di tahun 2020, kondisi realisasi APBD menurut belanja modal hanya sebesar 175,33 miliar rupiah atau mengalami pertumbuhan yang kontraktif sebesar 37,91 persen.

Dapat juga dikatakan bahwa secara nominal, nilai realisasi APBD tahun 2020 untuk belanja modal hanya sebesar 62,09 persen dari nilai belanja modal di tahun 2019. Dengan mengasumsikan bahwa nilai belanja modal untuk pembangunan infrastruktur dan belanja alat dan mesin tahan lama setiap tahun, maka dapat ditarik benang sari bahwa pandemi covid-19 di tahun 2020 telah menekan belanja untuk pembangunan dan pembentukan modal di Manokwari.



Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Manokwari (Hasil Olahan dari BPKAD)

Gambar 4. Realisasi Anggaran Penerimaan dan Belanja Daerah (APBD) Komponen Belanja Modal Kabupaten Manokwari, 2018-2020



Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Manokwari (Hasil Olahan dari BPKAD)

Gambar 5. Realisasi Anggaran Penerimaan dan Belanja Daerah (APBD) Komponen Belanja Modal Infrastruktur Kabupaten Manokwari, 2018-2020

KESIMPULAN

Mempertimbangkan data sekunder yang diperoleh tersebut, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa yaitu sektor pertambangan dan penggalian merupakan sektor primer dan sebagai input pada sektor konstruksi. Efek pandemi membuat pertumbuhan keduanya mengalami kontraksi namun proporsi sektor konstruksi masih tergolong besar di Manokwari. Sebagai efek dominonya, sektor lain yang memiliki keterkaitan dengan konstruksi umumnya akan mengikuti pergerakan dari sektor konstruksi tersebut. Sepanjang pengamatan penulis, proses pembangunan akan terus berlanjut meski fokus pemerintah pusat kini lebih ke pembangunan modal manusia dibandingkan infrastruktur, namun dengan kondisi infrastruktur dan keterbukaan ekonomi yang lebih baik mengindikasikan permintaan terhadap hasil input primer seperti penambangan batuan juga akan mengalami peningkatan dan potensi yang besar di kemudian hari di Kabupaten Manokwari. Studi Diagram Pareto pada Kasus Pemaparan PDRB Kabupaten Manokwari untuk Sektor Pertambangan – Konstruksi ini dapat menjelaskan Realisasi Anggaran Penerimaan dan Belanja Daerah (APBD) Komponen Belanja Modal Kabupaten Manokwari untuk data pada tahun 2018-2020 serta Realisasi Anggaran Penerimaan dan Belanja Daerah (APBD) Komponen Belanja Modal Infrastruktur Kabupaten Manokwari untuk data pada tahun 2018-2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Bobo Batunna, I., Anggriyani, R., Matematika, J., Statistika, D., Mipa, F., Papua, U., Gunung, J., Amban, S., & Barat, M.-P. (2022). PENERAPAN ANALISIS BIPLLOT UNTUK MENGGAMBARAKAN LUAS PANEN KOMODITI JAGUNG DAN UBI KAYU DI KABUPATEN MANOKWARI TAHUN 2021. *UNEJ E-Proceeding*, 221–227. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/prosiding/article/view/33511>
- Budiarti, E. M., & Pambudi, B. A. (2022). Pengembangan Diagram Ishikawa Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Sekolah. *JDMP (Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan)*, 6(2), 149–160.

- <https://doi.org/10.26740/JDMP.V6N2.P149-160>
- Febi, C., Sari, K., Charly, D., Wanggai, B., Pertambangan, J. T., Pertambangan, T., Perminyakan, D., Papua, U., Kehutanan, J., & Kehutanan, F. (2019). KAJIAN KETERKAITAN KEBERADAAN INDUSTRI SEMEN TERHADAP SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 5(2), 57–65. <https://doi.org/10.30738/JST.V5I2.5893>
- Juliono, J., & Pasya, D. J. (2022). FORCASTING PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO ATAS DASAR HARGA KONSTAN MENURUT PENGELUARAN MENGGUNAKAN METODE DOUBEL EXPONENTIAL SMOOTHING. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen*, 13(1), 49–57. <https://doi.org/10.52657/JIEM.V13I1.1732>
- Muhammat, K., & Fatah, A. (2022). MENGHILANGKAN KELUHAN PELANGGAN DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK POKA-YOKE SEDERHANA BERBIAYA MURAH. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 17(3), 168–173. <https://doi.org/10.14710/JATI.17.3.168-173>
- Setiawan, A., & Pracoyo, W. (2022). Analisis Kinerja Exhaust Gas Heat Exchanger Dengan Menggunakan Diagram Pareto. *TEKNOSAINS : Jurnal Sains, Teknologi Dan Informatika*, 9(2), 83–89. <https://doi.org/10.37373/TEKNO.V9I2.196>
- Supardi. (2021). Program dan Biaya Reklamasi Untuk Jaminan Reklamasi Berdasarkan KEPMEN ESDM No. 1827 Tahun 2018 di PT. TRI ABADI MINERAL (TAM). *JURUTERA - Jurnal Umum Teknik Terapan*, 8(02), 20–25. <https://doi.org/10.55377/JURUTERA.V8I02.5495>
- Supardi, & Sari, C. F. K. (2022). STUDY QUALITY OF WATER A RIVER AYAI AT AYAWIT DOWN TOWN, DISTRICT MEYAH – REGENCY OF TAMBRAUW IN THE PROVINCES OF WEST PAPUA. *JURUTERA - Jurnal Umum Teknik Terapan*, 9(01), 1–6. <https://doi.org/10.55377/JURUTERA.V9I01.5813>