

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diteliti dan dibahas pada bab sebelumnya dengan menggunakan metode *Fixed Effect Model* (FEM) diperoleh kesimpulan bahwa:

- 1) PDRB sektor pertanian memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia tahun 2015 sampai 2020.
- 2) PDRB sektor pertambangan dan penggalian memiliki tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia tahun 2015 sampai 2020
- 3) PDRB sektor industri pengolahan tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia tahun 2015 sampai 2020
- 4) PDRB sektor pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia tahun 2015 sampai 2020
- 5) PDRB sektor transportasi dan pergudangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia tahun 2015 sampai 2020.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari penelitian sehingga peneliti memberikan saran terhadap pihak yang melakukan penelitian sejenis dimasa yang akan datang, bagi pemerintah

sebagai penggerak kebijakan, dan bagi masyarakat. Adapun saran itu sebagai berikut:

- 1) Pemerintah dan pelaku sektor – sektor pertanian, untuk lebih memperhatikan penggunaan bahan kimia yang berlebihan dan lebih baik beralih penggunaan pupuk yang ramah lingkungan. Kemudian untuk pemerintah bisa meningkatkan kebijakannya yaitu dalam menggerakkan pertanian berkelanjutan seperti peningkatan sumber daya manusia dalam pertanian baik keterampilan maupun pengetahuan, peningkatan unsur hara tanah, penekanan biaya produksi, pengembangan infrastruktur pertanian, dan memperhatikan keramahan lingkungan.
- 2) Pemerintah dan pelaku sektor – sektor pertambangan dan penggalian, pertambangan di Indonesia diharapkan menerapkan remediasi yaitu kegiatan pembersihan permukaan tanah yang tercemar, kemudian sebaiknya setelah penggalian sisa lubang di timbun kembali menghindari adanya bencana alam serta diperlukannya reboisasi. Lalu kiranya pemerintah tetap menegakkan peraturan – peraturan hak pengelolaan sumber daya dan meningkatkan pengawasan terhadap sektor pertambangan.
- 3) Pemerintah dan pelaku Sektor – sektor industri pengolahan, dampak sisa produksi limbah kiranya dapat diolah terlebih dahulu sebelum dibuang sehingga tidak ada zat – zat yang membahayakan lingkungan sekitar ataupun masyarakat, kemudian pemerintah dapat meningkatkan kebijakannya dalam memberikan sanksi bagi pelaku sektor industri yang merugikan lingkungan.

- 4) Pemerintah dan pelaku sektor – sektor pengelolaan sampah, dan daur ulang, walaupun penelitian ini menunjukkan tidak adanya pengaruh signifikan terhadap lingkungan namun diharapkan pemerintah meningkatkan sektor pengelolaan sampah ini dikarenakan sektor ini dimasa yang akan datang akan sangat bermanfaat bagi kesehatan lingkungan.
- 5) Pemerintah dan pelaku sektor – sektor transportasi dan pergudangan, bahan bakar yang digunakan sektor transportasi diharapkan adanya keberlanjutan yaitu meningkatkan penggunaan bahan bakar yang ramah lingkungan serta pemerintah dapat menyediakan ruang terbuka hijau guna untuk penyerapan polusi udara.
- 6) Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan untuk peneliti selanjutnya mengembangkan variabel – variabel lain atau sektor – sektor ekonomi yang lain seperti PDRB sektor konstruksi dan sektor listrik dan gas dalam penelitian disesuaikan keadaan dan aktivitas ekonomi dimasa kini, karena tidak menutup kemungkinan bahwa variabel lain atau sektor ekonomi lain jauh lebih memberikan hasil yang baik untuk kesehatan pembangunan ekonomi dan lingkungan di Indonesia. Kemudian disarankan untuk peneliti selanjutnya selalu memperbaharui periode penelitian yang lebih terbaru sehingga variabel yang diteliti lebih akurat dan sesuai dengan perekonomian saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, Azizah, N., Lubis, Zulkifli, & Farid, B. (2013). Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Trayek Lyn Merah Jurusan Sukodadi - Pacitan Kabupaten Lamongan Berdasarkan Kepuasan Pelayanan. *Jurnal Teknik*, *V*(2), hal 253–530.
- Anugrah, N. (2021). *Refleksi KLHK 2021: Capaian Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3*. KLHK. diakses dari https://www.menlhk.go.id/site/single_post/4585/refleksi-klhk-2021-capaian-pengelolaan-sampah-limbah-dan-b3
- Arifin, Z. (2020). *Memahami PDRB sebagai Instrumen untuk Mengukur Pertumbuhan Ekonomi di Daerah*.
- Arsyad, L. (1997). *Ekonomi Pembangunan*. STIE YKPN.
- Ayu, P., O., D., Yunitasari, D., & Yuliati, L. (2021). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Pertumbuhan Penduduk terhadap Kualitas Udara di Kawasan Gerbang Kertosusila di EKOPEM. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, *VI*(4), hal 1–9.
- Basuki, Agus, Tri Prawoto, N. (2016). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis (Dilengkapi Aplikasi SPSS dan Eviews)*. Rajawali Pers.
- Basuki, A. T. (2016). *Analisis Regresi dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis: Dilengkapi Aplikasi SPSS dan Eviews*. Rajawali Pers.
- Batara, J., Kpp, S., Muara Bungo, P., Pajak, J., Ri, K., & Gatot, J. (2018). Pengaruh Pma Dan Pdb Terhadap Penerimaan Pajak Indonesia: Analisis Data Panel 2005-2015. *Simposium Nasional Keuangan Negara*, *I*(1), hal 603–627. <http://jurnal.bppk.kemenkeu.go.id/snkn/article/view/193>
- Beckerman, W. (1992). *Economic growth and the environment: Whose growth? whose environment?*
- BPS. (2022a). *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup*. Badan Pusat Statistik Indonesia.

- __(2022b). *Produk Domestik Regional Bruto*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Bran, F., & Ioan, I. (2012). Sustainable Development Condition for Survival of The Planet. *Agro-Foof and Rural Economy Competitiveness in Terms of Global Crisis ProQuets, UKD: 502.1(59)*, hal 78–85.
- Brock, W., & Taylor, M. S. (2005). Economic Growth and The Environmen: A Review of Theory and Empirics. *The Handbook of Economic*.
- Budiman, M. A. K. (2021). *Pandemi Covid-19: Menjaga dan Menyelamatkan Lingkungan Hidup*. KEMENKO PMK.
- Cahyani, M. D., & Aminata, J. (2020). Peran Energi Terbarukan dan Energi Nuklir: Analisis Empiris Environmental Keznets Curve di Negara Brics Periode 1996 - 2016. *Diponegoro Journal of Economics, IX(1)*, hal 144–146.
- Callan, S. ., & Thomas, J. . (2013). *Environmental Economics and Management: Theory, Policy, and Applications*. Cengage Learning.
- Drews, S., & Bergh, J. C. J. M. (2017). Scientists views on economic growth versus the environment: a questionnaire survey among economists and non-economists. *Global Environmental Change*, hal 88–103.
- Fadhilla, G. (2020). *Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Kualitas Lingkungan Hidup (Studi Kasus: Enam Provinsi di Pulau Jawa Periode 2009-2018)*. Universitas Islam Indonesia (UIN).
- Febriana, S., Diartho, H. C., & Istiyani, N. (2019). Hubungan Pembangunan Ekonomi Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan (JDEP), II(2)*.
- Gardera, D., Lindawati, Hamonangan, E., Ratnaningsih, D., Sitomorang, J. P., Multikania, N., Subroto, H., Nurdin, H., Siregar, I., Darmanto, & Wiyoga. (2015). *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup 2014*.
- Gujarati, Damodar N. Porter, D. C. (2012). *Dasar-dasar Ekonometrika Buku 2* (5th ed.). Salemba Empat.

- Halimatussadiyah, A. (2021). Sektor Usaha Pengelolaan Sampah Makin Bergeliat di Masa Pandemi. *Beritasatu.Com.* diakses dari <https://www.beritasatu.com/ekonomi/735015/sektor-usaha-pengelolaan-sampah-makin-bergeliat-di-masa-pandemi>
- Hardimanto, Z. Z. (2023). Determinan Sektor Ekonomi Utama terhadap Degradasi Lingkungan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional SPs Unilak (SeNaSPU)*.
- Hariz, A. R., Purwanto, & Suherman. (2018). Pengembangan Kawasan Industri Ramah Lingkungan Sebagai Upaya Untuk Menjaga Keseimbangan Ekosistem (Studi Kasus di Taman Industri BSB Semarang). *Journal of Biology and Applied Biology*, 1(1), hal 58–65.
- Hidayati, A. Z., & Zakianis. (2022a). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Indonesia Tahun 2017-2019. *Jurnal Medika Hutama (JMH)*, III(2).
- Hsiao, C. (2014). *Analysis of Panel Data*. Cambridge University Press.
- Idris. (2011). *Environmental Kuznets Curve: Bukti Empiris Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi dan Kualitas Lingkungan di Indonesia*.
- Idris, D. M. S. (2012). *Analisis Hubungan Antara Kualitas Lingkungan Hidup dan Pembangunan Ekonomi di Indonesia*. Universitas Negeri Padang.
- KLHK, K. L. H. dan K. (2022). *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Indonesia*.
- Kosmaryati, K., Handayani, C. A., Isfahani, R. N., & Widodo, E. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kriminalitas di Indonesia Tahun 2011-2016 dengan Regresi Data Panel. *Indonesian Journal of Applied Statistics*, II(1), hal 10. <https://doi.org/10.13057/ijas.v2i1.27932>
- Kurnia, U., & Sutrisno, dan N. (2008a). Strategi Pengelolaan Lingkungan Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor*, II(1), hal 61.

<http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jsl/article/view/200/100>

- Lahuo, M., Pengolahan, S. I., & Ilmiah, J. (2017). Transportasi Dan Pergudangan Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup Tahun 2012-2017 (Studi Kasus 33 Provinsi Di Indonesia). *Jurnal Ilmiah*, 2017 I(2), hal 1–94.
- Lingkungan Hidup, D. (2021). *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup*. Dinas Lingkungan Hidup Kab. Tegal.
- Listiyani, N. N. R. (2016). *Dampak Pertambangan Terhadap Lingkungan Hidup di Kalimantan Selatan dan Implikasinya Bagi Hak-Hak warga Negara*.
- Logaritma, S. (2022). *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi-Peovinsi di Indonesia menurut Lapangan Usaha*.
- Mediana, H., & Maryunani. (2021). *Analisis Pengaruh PDRB Sektor Pertanian, Sektor Industri Pengolahan, Sektor Transportasi dan Pergudangan terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia Tahun 2012-2017 (Studi Kasus 33 Provinsi di Indonesia)*.
- Mohapatra, G., & Giri, A. K. (2009). Economic development and environmental quality: An econometric study in India. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, XX(2), hal 175–191. <https://doi.org/10.1108/14777830910939480>
- Mrabet, A., Achairi, R., & Ellouze, A. (2014). *The Two-Way relationship between Economic Growth and CO2 Emissions*. II(6), hal 32–35.
- Muhammad, F. (2021). *Analisis Keterkaitan Konservasi Lingkungan dengan Pembangunan Ekonomi*. Universitas Brawijaya Malang.
- Muliani, D., Oktariawan, E. P., Martiandi, B., Sunaryedi, S. D., & Juarno. (2019). *Report Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Indonesia 2015-2018*.
- Nikensari, S. I., Destilawati, S., & Nurjanah, S. (2019). Studi Environmental Kuznets Curve di Asia: Sebelum dan Setelah Millennium Development Goals. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, XXVII(2), hal 14–15.

- Nugroho, R. A., Aryani, R., & Manurung, H. (2022). *Green Circular Economy Pengelolaan Sampah di Wilayah Ibu Kota Negara Baru*.
- Nurbaya, D. I. S. (2016). *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Indonesia 2016*.
- Nurlani, M. (2019). Pengelolaan Lingkungan Hidup Akibat Limbah Industri ditinjau dari Sektor Hukum, Ekonomi, Sosial, dan Budaya di Indonesia. *Jurnal Thengkyang*, II(1).
- Panayotou, T. (2003). Economic Growth and The Environment. *Makalah Disajikan Dalam Seminar Musim Semi Komisi Ekonomi PBB Untuk Eropa, Jeewa, 3 Maret*.
- Pangestika, S. (2015). *Analisis Estimasi Model Regresi Data Panel dengan Pendekatan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM)*. Universitas Negri Semarang.
- Purjayanto, Y. (2022). Analisis Pengaruh Pembangunan Ekonomi, Kualitas Sumber Daya Manusia, dan Kepadatan Penduduk terhadap Kerusakan Lingkungan Di Pulau Jawa. *BEATARI: Buletin Statistika Dan Aplikasi Terkini*, 3.
- Rahman, T., Oktariawan, E. P., Lukmansjah, D., Sunaryedi, S. D., Juarno, Wiyoga, Sakdullah, D., Endah, D. A., Widiastuti, L. Y., Ibrahim, Li., Nugraini, N. R., Zahara, A., Kurniawan, D. B., Hendratmo, A., & Asiah, D. (2020). *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) 2019*.
- Rasool, H., Maik, M. A., & Tarique, M. (2020). The Curvilinear Relationship Between Environmental Pollution and Economic Growth Evidence From India. *International Journal of Energy Sector Management (IJESM)*.
- Saragi, T. E. (2020). *Pengaruh Sistem Penanganan Transportasi yang Berkelanjutan terhadap Lingkungan di Perkotaan (Studi Literatur)*.
- Sarwono, J. (2016). *Prosedur-prosedur Analisis Populer Aplikasi Riset Skripsi dan Tesis dengan Eviews*. Gava Media.
- Setiawan, M. R., & Primandhana, Wi. P. (2022). Analisis pengaruh beberapa sektor

- PDRB terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, XIX(1), hal 53–62.
<https://doi.org/10.29264/jkin.v19i1.10830>
- Shaharir, b. M. Z., & Alinor, M. b. A. K. (2013). *The Need for a New Definition of Sustainability. Journal of Indonesian Economy and Business*.
<https://doi.org/10.1007/978-94-007-2285-9>
- Supramono, G. (2012). *Hukum Pertambangan Mineral dan Batu Bara di Indonesia*. Rineka Cipta.
- Theme, R. (2022). *Indeks Kualitas Air*. Dinas Lingkungan Hidup Kab. Magetan.
- Timumu, A. K., Kawung, G. M. ., & Siwu, H. F. D. (2021). Analisis Penentuan Sektor - Sektor Ekonomi Potensial di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal EMBA*, IX(2).
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Pembangunan Ekonomi* (11th ed.). Erlangga.
- Umami, I. (2019). Hubungan Sektor-Sektor Pdrb Dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Di Indonesia Tahun 2012-2017. *Tesis*, 1–111.
- Widarjono, A. (2009). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya* (3rd ed.). Ekonesia.
- Widarjono, A. (2013). Ekonometrika : Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan EViews. In *Yogyakarta : UPP STIM YKPN* (Ketiga). Ekonesia.
<http://repository.ut.ac.id/3891/1/EKSI4417-M1.pdf>
- Yudiatmaja, F. (2013). *Analisis Regresi dengan Menggunakan Aplikasi Komputer Statistika SPSS*. Gramedia Pustaka Utama.
- Zulfikar. (2016). *Pengantar Pendekatan Statistika*. DeePublish.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian

Provinsi	Tahun	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Aceh	2015	74,83	31186,4	9319,7	6474,7	33,9	8928,8
Aceh	2016	73,55	32355,1	8127,8	6096,6	37,1	8885,4
Aceh	2017	77,7	34052,8	8581,3	5921,4	38,8	9328,5
Aceh	2018	75,34	35426,2	9152,5	6410,3	41,5	9577,6
Aceh	2019	76,01	36626,7	9688,8	6339,5	51,6	9861,3
Aceh	2020	75,61	37899,5	10485,3	6058,7	50,1	7056,7
Sumatera utara	2015	69,37	110066,0	5814,9	86318,9	422,0	20165,2
Sumatera utara	2016	66,47	115179,7	6145,0	90681,0	446,1	21390,0
Sumatera utara	2017	69,77	121300,0	6440,5	92777,2	475,8	22961,9
Sumatera utara	2018	62,49	127202,6	6792,0	96174,6	489,6	24372,5
Sumatera utara	2019	62,49	133726,0	7099,8	97362,1	516,2	25786,5
Sumatera utara	2020	69,9	136327,0	6936,1	96548,3	535,8	22492,6
Sumatera Barat	2015	59,07	33546,8	6144,6	15418,5	141,7	16259,3
Sumatera Barat	2016	60,06	34222,6	6267,6	16174,1	150,8	17506,9
Sumatera Barat	2017	68,16	35394,7	6338,3	16540,8	156,7	18762,2
Sumatera Barat	2018	69,67	36639,6	6705,0	16444,8	160,2	19969,5
Sumatera Barat	2019	69,66	37549,5	7121,9	16118,6	170,0	20918,7
Sumatera Barat	2020	72,79	37983,5	7028,9	16031,8	168,3	17551,7
Riau	2015	53,07	108969,0	108549,2	126882,6	62,7	3773,6
Riau	2016	56,73	113287,6	103958,5	132525,1	62,4	3889,2
Riau	2017	68,84	119281,6	97349,0	139717,1	65,4	4070,2
Riau	2018	63,57	124547,9	92055,3	144727,8	65,2	4200,9
Riau	2019	62,39	129690,4	85631,6	153155,8	66,5	4240,5
Riau	2020	69,41	135298,8	80004,7	156073,9	66,9	3204,2
Jambi	2015	61,85	32846,2	30879,9	13948,6	170,1	3911,2
Jambi	2016	64,01	34933,7	31016,9	14267,7	178,7	4235,2

Lampiran 1. Data Penelitian - Lanjutan

Provinsi	Tahun	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Jambi	2017	64,98	36809,1	32207,0	14640,7	183,3	4488,6
Jambi	2018	66,91	38041,6	34104,2	15137,4	191,1	4722,3
Jambi	2019	68,08	39160,1	35709,3	15495,3	198,7	4891,8
Jambi	2020	70,87	39751,9	34900,0	15513,7	202,7	4203,8
Sumatera Selatan	2015	69,06	48287,7	55330,3	47066,8	296,4	4813,2
Sumatera Selatan	2016	67,27	48942,6	57303,5	49998,1	300,9	5150,7
Sumatera Selatan	2017	69,18	49518,9	60398,4	53270,8	313,3	5581,8
Sumatera Selatan	2018	61,78	50674,3	65887,9	56146,1	338,3	5992,5
Sumatera Selatan	2019	61,41	52366,8	71234,5	58852,9	363,5	6489,7
Sumatera Selatan	2020	69,71	53281,5	68330,9	59276,6	381,1	6106,4
Bengkulu	2015	76,92	11198,0	1459,4	2381,2	87,7	2989,6
Bengkulu	2016	72,43	11551,5	1472,9	2517,8	88,3	3158,4
Bengkulu	2017	70,18	11929,5	1482,8	2625,2	91,9	3321,4
Bengkulu	2018	64,16	12309,5	1523,5	2718,5	96,2	3524,7
Bengkulu	2019	64,41	12747,3	1561,7	2781,3	99,8	3780,2
Bengkulu	2020	69,92	12796,0	1535,1	2713,4	100,7	3672,0
Lampung	2015	63,04	63745,5	12079,3	35913,8	200,7	9795,0
Lampung	2016	60,34	65730,5	12606,3	37326,3	207,8	10566,3
Lampung	2017	59,72	66297,1	13412,3	39634,0	222,7	11263,6
Lampung	2018	54,79	66941,0	13684,5	43218,1	230,7	11934,7
Lampung	2019	57,37	67848,7	14053,7	46778,1	242,9	12898,5
Lampung	2020	67,46	68308,2	13531,0	44314,3	255,2	12174,7
Bangka Belitung	2015	71,26	8743,5	6458,1	10400,6	8,1	1662,3
Bangka Belitung	2016	66,88	9123,2	6490,6	10680,5	8,6	1752,3
Bangka Belitung	2017	67,85	9095,7	6634,8	11337,7	9,4	1892,2
Bangka Belitung	2018	62,63	9589,7	6571,5	11787,7	8,9	2020,7
Bangka Belitung	2019	64,85	9862,8	6632,7	11929,0	9,2	2065,7
Bangka Belitung	2020	73,5	10675,2	6034,6	11257,4	9,7	1720,8
Kepulauan Riau	2015	73,11	5689,2	25417,3	59498,2	193,1	4161,1

Lampiran 1. Data Penelitian - Lanjutan

Provinsi	Tahun	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Kepulauan Riau	2016	70,19	6018,4	26883,2	61497,9	203,3	4413,8
Kepulauan Riau	2017	70,34	5945,6	25648,8	62436,3	222,7	4654,5
Kepulauan Riau	2018	64,98	5757,8	25995,4	65018,0	225,0	4696,8
Kepulauan Riau	2019	67,01	5717,7	26019,5	69079,8	224,9	4280,2
Kepulauan Riau	2020	70,51	5466,8	24933,5	71325,8	218,7	2558,5
DKI Jakarta	2015	43,79	1375,4	2956,2	186802,7	651,8	45905,2
DKI Jakarta	2016	38,69	1387,5	2911,8	193625,4	666,2	51657,9
DKI Jakarta	2017	35,78	1391,5	2916,3	207917,8	685,7	56260,6
DKI Jakarta	2018	39,06	1394,1	2945,3	219717,9	737,6	61328,9
DKI Jakarta	2019	42,84	1398,2	2827,3	217040,0	763,7	66489,4
DKI Jakarta	2020	52,98	1405,1	2645,4	194607,9	743,2	61417,7
Jawa Barat	2015	63,49	92802,8	27403,8	524466,7	949,0	56320,0
Jawa Barat	2016	46,09	98096,6	27138,7	549471,4	1009,0	61297,4
Jawa Barat	2017	50,26	99669,4	26589,9	578703,2	1081,0	64258,6
Jawa Barat	2018	48,86	101752,2	25491,2	616427,1	1134,5	67702,0
Jawa Barat	2019	51,69	104596,8	24791,4	640761,0	1168,9	71064,4
Jawa Barat	2020	59,4	107000,8	23771,3	612799,4	1295,2	68097,4
Jawa Tengah	2015	60,78	113826,3	16278,2	284306,6	577,3	26780,9
Jawa Tengah	2016	58,75	116331,1	19367,6	295960,8	589,8	28097,1
Jawa Tengah	2017	58,15	118450,2	20356,5	308770,2	628,2	29867,3
Jawa Tengah	2018	61,06	121554,5	20856,0	322143,3	658,9	32121,0
Jawa Tengah	2019	60,97	123150,0	21557,1	338471,0	687,5	34848,6
Jawa Tengah	2020	67,62	126110,2	21385,3	325617,7	703,2	23564,6
D I Yogyakarta	2015	50,99	7667,6	471,3	10693,0	85,3	4541,3
D I Yogyakarta	2016	51,37	7779,8	473,3	11234,5	87,3	4750,2
D I Yogyakarta	2017	49,8	7930,3	489,3	11879,0	90,3	4976,4
D I Yogyakarta	2018	53,68	8101,2	541,2	12486,9	94,9	5304,8
D I Yogyakarta	2019	49,24	8184,2	557,7	13200,7	103,4	5493,4
D I Yogyakarta	2020	66,65	8532,1	508,4	12624,1	103,9	4383,2
Jawa Timur	2015	62,67	160889,4	65707,0	393273,0	1299,3	38895,7

Lampiran 1. Data Penelitian - Lanjutan

Provinsi	Tahun	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Jawa Timur	2016	58,98	164762,9	75024,9	410741,3	1366,7	41115,3
Jawa Timur	2017	57,46	167360,6	80636,4	434114,2	1454,6	43835,3
Jawa Timur	2018	59,75	163799,9	82573,6	466908,0	466908,0	46712,4
Jawa Timur	2019	60,25	165951,2	83847,0	498740,3	1586,7	48471,4
Jawa Timur	2020	67,07	167630,2	80895,9	80895,9	1666,5	43466,3
Banten	2015	55,36	20743,5	2775,2	134907,5	346,3	23348,6
Banten	2016	60	22108,7	2870,5	139073,5	369,9	25133,9
Banten	2017	51,58	23055,5	2850,8	2850,8	396,9	27289,1
Banten	2018	49,18	23880,8	2871,5	149425,1	149425,1	29068,5
Banten	2019	51,09	29068,5	29068,5	154760,7	438,0	29256,4
Banten	2020	59,37	25275,1	2640,6	147517,0	470,6	470,6
Bali	2015	73,71	18637,3	18637,3	8808,5	286,5	9425,8
Bali	2016	72,59	19295,7	1502,3	9104,7	304,6	10182,6
Bali	2017	70,11	19821,7	1480,7	9177,7	312,9	10691,8
Bali	2018	57,87	20760,2	1441,4	9700,3	319,3	11347,3
Bali	2019	63,09	21479,5	1423,7	10359,0	339,0	11872,3
Bali	2020	71,99	21269,2	1362,8	9691,6	337,3	8065,8
NTB	2015	58,82	18964,9	23174,7	3772,6	66,0	5680,4
NTB	2016	56,33	19564,8	24500,9	3977,0	69,3	5921,1
NTB	2017	56,99	20843,2	19635,1	4213,7	72,5	6371,9
NTB	2018	63,4	21262,4	21262,4	4284,3	70,4	6507,5
NTB	2019	64,59	21555,4	13008,3	4458,9	73,0	6594,6
NTB	2020	70,83	21466,1	16606,1	4351,6	76,0	4526,6
NTT	2015	63,79	16123,2	833,0	709,9	40,0	2852,9
NTT	2016	59,23	16512,7	877,8	745,2	40,1	3036,4
NTT	2017	61,92	17328,9	891,3	799,9	40,7	3269,0
NTT	2018	66,34	17837,8	908,5	841,2	42,9	3528,1
NTT	2019	69,67	18496,0	938,7	917,0	45,3	3646,1
NTT	2020	73,28	18680,6	813,6	867,3	48,0	3202,6
Kalimantan Barat	2015	75,88	25571,7	4622,4	18677,2	160,3	4716,8
Kalimantan Barat	2016	72,24	26618,9	5616,9	19486,9	167,4	5004,4
Kalimantan Barat	2017	74,17	28357,7	5716,7	20025,2	175,2	5255,0
Kalimantan Barat	2018	67,68	30209,4	6241,0	20585,7	183,3	5647,6
Kalimantan Barat	2019	65,91	31956,4	6671,8	22156,9	196,2	5854,8

Lampiran 1. Data Penelitian - Lanjutan

Provinsi	Tahun	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Kalimantan Barat	2020	70,07	32371,3	8045,3	21597,5	207,4	4742,0
Kalimantan Tengah	2015	74,09	17031,9	12654,6	11976,4	65,6	4735,1
Kalimantan Tengah	2016	74,71	17686,4	13616,3	12868,9	68,5	5169,3
Kalimantan Tengah	2017	71,47	18514,0	14796,6	14020,8	68,6	5590,4
Kalimantan Tengah	2018	72,55	19824,6	14754,1	14736,8	74,5	6051,2
Kalimantan Tengah	2019	74,19	21250,8	15518,4	15388,5	79,8	6489,2
Kalimantan Tengah	2020	72,74	21298,9	14083,7	15374,0	85,0	6252,9
Kalimantan Selatan	2015	81,15	16013,3	30287,7	14162,8	413,7	6330,2
Kalimantan Selatan	2016	76,85	16600,7	30396,6	15078,4	445,4	6781,1
Kalimantan Selatan	2017	75,65	17280,4	31641,1	15936,4	479,8	7246,4
Kalimantan Selatan	2018	77,36	17925,1	32940,9	16627,6	512,6	7751,3
Kalimantan Selatan	2019	61,94	18568,2	33387,6	16913,5	541,3	8210,1
Kalimantan Selatan	2020	68,43	18392,5	31906,4	16298,9	572,9	7773,3
Kalimantan Timur	2015	57,47	28506,9	220405,1	88889,3	189,3	12017,8
Kalimantan Timur	2016	59,07	28639,4	212649,6	93740,6	201,7	12384,3
Kalimantan Timur	2017	69,38	30261,4	216447,1	96364,8	218,6	13184,4
Kalimantan Timur	2018	61,47	32140,2	218686,7	96797,5	224,6	13937,8
Kalimantan Timur	2019	80,79	33355,2	233680,6	96802,4	235,4	14216,5
Kalimantan Timur	2020	76,49	33048,7	222920,7	94031,2	247,9	13373,3
Kalimantan Utara	2015	81,15	8574,0	14941,9	4732,4	32,5	2921,6
Kalimantan Utara	2016	76,85	9021,7	14415,6	5029,6	34,5	3091,1
Kalimantan Utara	2017	81,87	9422,8	15443,9	5308,1	37,0	3425,9

Lampiran 1. Data Penelitian - Lanjutan

Provinsi	Tahun	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Kalimantan Utara	2018	77,59	9941,2	15987,5	5371,0	39,5	3705,1
Kalimantan Utara	2019	78,98	10475,6	16802,4	5629,9	40,6	3963,8
Kalimantan Utara	2020	78,49	10925,6	15664,2	5413,5	42,9	3820,9
Sulawesi Utara	2015	66,27	14605,5	3503,8	7338,1	97,0	6006,6
Sulawesi Utara	2016	67,07	15141,9	3659,3	7417,1	100,0	6552,9
Sulawesi Utara	2017	70,81	15814,3	3991,2	8010,2	100,8	6922,9
Sulawesi Utara	2018	67,63	16367,3	4344,2	8362,2	104,1	7466,8
Sulawesi Utara	2019	65,15	17320,5	4694,0	8411,6	108,7	7909,3
Sulawesi Utara	2020	70,69	17705,4	4650,5	8764,8	113,3	6790,3
Sulawesi Tengah	2015	76,43	26297,8	9223,2	8119,8	117,1	3316,7
Sulawesi Tengah	2016	68,78	26929,5	12403,3	10958,2	121,0	3485,5
Sulawesi Tengah	2017	69,39	28131,3	14272,1	12185,0	128,4	3716,8
Sulawesi Tengah	2018	75,57	29340,9	17552,5	25136,3	135,4	4001,5
Sulawesi Tengah	2019	80,23	29996,0	19971,6	29483,9	135,2	4119,2
Sulawesi Tengah	2020	77,53	29593,7	22040,2	36464,6	136,3	2754,8
Sulawesi Selatan	2015	67,01	54099,1	15803,0	35547,2	302,9	9142,5
Sulawesi Selatan	2016	70,54	58351,3	15996,3	38473,8	319,3	9851,3
Sulawesi Selatan	2017	73,24	61597,2	16604,1	40407,2	344,5	10675,5
Sulawesi Selatan	2018	66,01	64815,5	16788,8	40786,6	363,4	11777,7
Sulawesi Selatan	2019	67,63	66615,9	17237,9	44830,6	369,7	11982,7
Sulawesi Selatan	2020	70,7	66139,9	17330,6	42781,9	394,2	9410,7
Sulawesi Tenggara	2015	75,18	16970,5	15389,9	4439,2	143,1	3229,5

Lampiran 1. Data Penelitian - Lanjutan

Provinsi	Tahun	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Sulawesi Tenggara	2016	75,24	18270,2	15434,4	4834,3	155,9	3604,3
Sulawesi Tenggara	2017	70,86	19323,3	17405,8	5142,9	156,1	3865,4
Sulawesi Tenggara	2018	75,32	20554,6	18529,9	5493,4	165,0	4204,1
Sulawesi Tenggara	2019	72,03	21581,0	19824,3	6088,2	171,5	4395,1
Sulawesi Tenggara	2020	72,82	21693,4	18925,2	6530,2	177,1	4163,8
Gorontalo	2015	71,08	8024,6	294,3	883,1	10,5	1324,7
Gorontalo	2016	69,3	8540,4	294,5	941,2	12,1	1409,9
Gorontalo	2017	67,46	9314,4	308,4	973,8	14,0	1485,0
Gorontalo	2018	74,71	10019,1	318,2	1039,7	15,8	1554,4
Gorontalo	2019	74,97	10652,8	333,9	1159,8	18,0	1626,5
Gorontalo	2020	75,31	10478,7	332,2	1172,9	18,2	1551,4
Sulawesi Barat	2015	68,78	10313,5	557,7	2966,3	42,8	422,6
Sulawesi Barat	2016	64,45	10734,1	618,4	2893,3	45,5	447,1
Sulawesi Barat	2017	74,47	11433,2	657,8	3123,7	50,1	473,0
Sulawesi Barat	2018	71,09	12131,9	712,1	3358,3	54,5	499,7
Sulawesi Barat	2019	72,03	12693,0	749,7	3530,5	59,7	523,2
Sulawesi Barat	2020	73,6	12761,7	712,9	3406,5	60,7	487,3
Maluku	2015	76,33	5908,4	811,3	1336,3	119,5	1361,6
Maluku	2016	71,66	6188,0	843,0	1430,4	124,3	1416,4
Maluku	2017	75,12	6558,6	844,8	1498,4	131,1	1471,4
Maluku	2018	77,76	6858,5	782,6	1607,5	135,7	1559,9
Maluku	2019	79,55	7230,2	747,3	1650,7	142,0	1640,4
Maluku	2020	75,98	7353,7	741,5	1612,6	143,7	1421,3
Mauku Utara	2015	75,97	4742,5	2055,8	1093,7	18,6	1148,0
Mauku Utara	2016	72,46	4943,9	2023,5	1260,3	19,6	1249,7
Mauku Utara	2017	74,55	5100,4	2250,6	1665,2	21,0	1349,8
Mauku Utara	2018	79,02	5305,9	2520,1	1971,9	22,1	1450,8
Mauku Utara	2019	78,44	5518,1	2736,9	1996,0	23,3	1538,2
Mauku Utara	2020	74,71	5593,2	3008,4	3206,6	24,3	1264,8
Papua Barat	2015	82,33	5482,6	11142,8	16695,4	58,8	1232,6

Lampiran 1. Data Penelitian - Lanjutan

Provinsi	Tahun	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Papua Barat	2016	83,01	5598,8	11231,2	17241,4	60,8	1331,0
Papua Barat	2017	85,69	5926,6	11078,6	17741,1	64,2	1438,0
Papua Barat	2018	82,32	6058,7	11541,1	19032,4	67,3	1561,5
Papua Barat	2019	83,96	6273,1	11489,7	18843,5	72,5	1686,6
Papua Barat	2020	78,65	6122,5	11487,6	19194,6	74,0	1418,0
Papua	2015	81,01	15192,6	52911,4	2594,3	72,2	5506,3
Papua	2016	81,35	15461,7	59840,4	2710,3	74,6	5953,9
Papua	2017	81,47	16070,5	62174,1	2885,4	79,4	6310,0
Papua	2018	78,84	16602,6	68611,2	3048,4	83,9	6825,1
Papua	2019	81,79	16608,1	38925,0	3010,4	81,1	7232,6
Papua	2020	79,75	16490,6	45395,2	2859,4	78,8	4911,2

Lampiran 2. Hasil Model Estimasi Data Panel

1) *Common Effect Model (CEM)*

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/13/23 Time: 15:22
 Sample: 2015 2020
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 34
 Total panel (balanced) observations: 204

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	93.24038	5.058199	18.43351	0.0000
LOG(X1)	0.880463	0.547268	1.608833	0.1092
LOG(X2)	2.665129	0.378829	7.035169	0.0000
LOG(X3)	-3.015603	0.464768	-6.488397	0.0000
LOG(X4)	0.413963	0.521543	0.793727	0.4283
LOG(X5)	-3.577568	0.654305	-5.467741	0.0000
Root MSE	6.511061	R-squared		0.509977
Mean dependent var	67.66172	Adjusted R-squared		0.497603
S.D. dependent var	9.324179	S.E. of regression		6.608977
Akaike info criterion	6.643705	Sum squared resid		8648.359
Schwarz criterion	6.741297	Log likelihood		-671.6580
Hannan-Quinn criter.	6.683183	F-statistic		41.21252
Durbin-Watson stat	0.626957	Prob(F-statistic)		0.000000

2) *Fixed Effect Model (FEM)*

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/13/23 Time: 15:16
 Sample: 2015 2020
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 34
 Total panel (balanced) observations: 204

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-19.65686	49.54163	-0.396775	0.6920
LOG(X1)	11.40459	5.258621	2.168742	0.0315
LOG(X2)	-0.304140	1.371605	-0.221740	0.8248
LOG(X3)	-0.105438	1.131564	-0.093179	0.9259
LOG(X4)	-0.435865	0.617608	-0.705731	0.4814
LOG(X5)	-2.368289	1.194508	-1.982648	0.0491

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	4.012475	R-squared	0.813904
Mean dependent var	67.66172	Adjusted R-squared	0.771045
S.D. dependent var	9.324179	S.E. of regression	4.461546
Akaike info criterion	5.999046	Sum squared resid	3284.390
Schwarz criterion	6.633393	Log likelihood	-572.9027
Hannan-Quinn criter.	6.255651	F-statistic	18.99047
Durbin-Watson stat	1.520333	Prob(F-statistic)	0.000000

3) *Random Effect Model (REM)*

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 06/13/23 Time: 15:22
 Sample: 2015 2020
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 34
 Total panel (balanced) observations: 204
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	89.40426	9.371347	9.540172	0.0000
LOG(X1)	1.209085	1.065765	1.134476	0.2580
LOG(X2)	1.904338	0.670702	2.839322	0.0050
LOG(X3)	-1.988541	0.667915	-2.977235	0.0033
LOG(X4)	-0.062967	0.553947	-0.113671	0.9096
LOG(X5)	-3.598093	0.839369	-4.286665	0.0000

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	5.167588	0.5729

Idiosyncratic random		4.461546	0.4271
Weighted Statistics			
Root MSE	4.473567	R-squared	0.188607
Mean dependent var	22.49243	Adjusted R-squared	0.168117
S.D. dependent var	4.978579	S.E. of regression	4.540843
Sum squared resid	4082.612	F-statistic	9.204955
Durbin-Watson stat	1.277041	Prob(F-statistic)	0.000000
Unweighted Statistics			
R-squared	0.491392	Mean dependent var	67.66172
Sum squared resid	8976.362	Durbin-Watson stat	0.580821

Lampiran 3. Pemilihan Model Regresi Panel

1) Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	8.165851	(33,165)	0.0000
Cross-section Chi-square	197.510457	33	0.0000

2) Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	12.100763	5	0.0334

Lampiran 4. Model Regresi Panel Terpilih (*Fixed Effect*)

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/13/23 Time: 15:16
 Sample: 2015 2020
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 34
 Total panel (balanced) observations: 204

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-19.65686	49.54163	-0.396775	0.6920
LOG(X1)	11.40459	5.258621	2.168742	0.0315
LOG(X2)	-0.304140	1.371605	-0.221740	0.8248
LOG(X3)	-0.105438	1.131564	-0.093179	0.9259
LOG(X4)	-0.435865	0.617608	-0.705731	0.4814
LOG(X5)	-2.368289	1.194508	-1.982648	0.0491

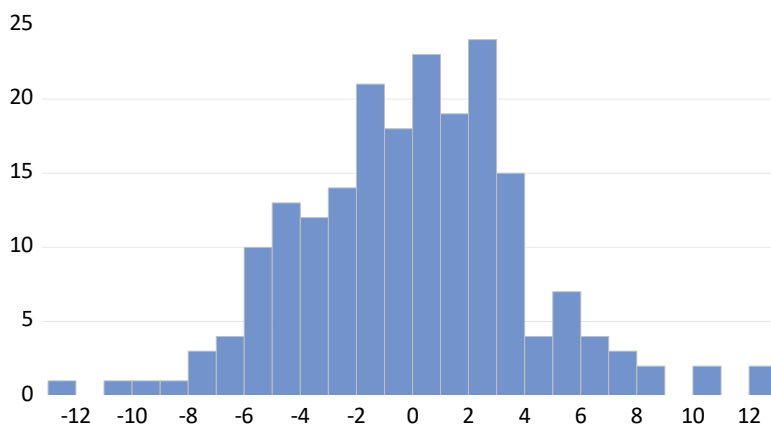
Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	4.012475	R-squared	0.813904
Mean dependent var	67.66172	Adjusted R-squared	0.771045
S.D. dependent var	9.324179	S.E. of regression	4.461546
Akaike info criterion	5.999046	Sum squared resid	3284.390
Schwarz criterion	6.633393	Log likelihood	-572.9027
Hannan-Quinn criter.	6.255651	F-statistic	18.99047
Durbin-Watson stat	1.520333	Prob(F-statistic)	0.000000

Lampiran 5. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas



Series: Standardized Residuals	
Sample 2015 2020	
Observations 204	
Mean	-5.22e-17
Median	0.151493
Maximum	12.71822
Minimum	-12.00279
Std. Dev.	4.022346
Skewness	0.196088
Kurtosis	3.621408
Jarque-Bera	4.589581
Probability	0.100783

2) Uji Multikolinieritas

		Coefficients ^a						Collinearity Statistics	
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients				Collinearity Statistics	
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	93.243	5.058		18.434	.000			
	Log_X1	2.026	1.260	.100	1.608	.109	.638	1.568	
	Log_X2	6.135	.872	.454	7.034	.000	.594	1.684	
	Log_X3	-6.943	1.070	-.559	-6.487	.000	.334	2.995	
	Log_X4	.952	1.201	.061	.793	.429	.414	2.417	
	Log_X5	-8.236	1.507	-.434	-5.466	.000	.393	2.546	

a. Dependent Variable: Y

3) Uji Heterokedastisitas

Dependent Variable: RESABS
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/13/23 Time: 15:21
 Sample: 2015 2020
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 34
 Total panel (balanced) observations: 204

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.752255	24.96552	-0.030132	0.9760
LOG(X1)	0.414541	2.649977	0.156432	0.8759
LOG(X2)	0.364586	0.691193	0.527474	0.5986
LOG(X3)	0.023192	0.570229	0.040672	0.9676
LOG(X4)	-0.310930	0.311231	-0.999032	0.3192
LOG(X5)	-0.258180	0.601948	-0.428907	0.6686

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	2.022007	R-squared	0.357601
Mean dependent var	3.120178	Adjusted R-squared	0.209654
S.D. dependent var	2.528991	S.E. of regression	2.248308
Akaike info criterion	4.628411	Sum squared resid	834.0564
Schwarz criterion	5.262758	Log likelihood	-433.0979
Hannan-Quinn criter.	4.885016	F-statistic	2.417097
Durbin-Watson stat	2.112250	Prob(F-statistic)	0.000069

4) Uji Autokorelasi

Dependent Variable: NY
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/14/23 Time: 11:10
 Sample (adjusted): 2016 2020
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 34
 Total panel (balanced) observations: 170

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	41.07362	5.626054	7.300608	0.0000
NX1	0.000453	0.000184	2.457832	0.0153
NX2	4.32E-05	0.000100	0.431188	0.6670
NX3	-1.02E-05	1.14E-05	-0.895193	0.3723
NX4	3.66E-06	9.37E-06	0.390965	0.6965
NX5	-0.000321	0.000150	-2.144746	0.0338

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	3.752098	R-squared	0.740330
Mean dependent var	51.50952	Adjusted R-squared	0.665005
S.D. dependent var	7.384891	S.E. of regression	4.274280
Akaike info criterion	5.941331	Sum squared resid	2393.300
Schwarz criterion	6.660720	Log likelihood	-466.0131
Hannan-Quinn criter.	6.233250	F-statistic	9.828575
Durbin-Watson stat	2.038395	Prob(F-statistic)	0.000000