

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda terhadap data konsumsi energi terbarukan, penanaman modal asing, tenaga kerja, dan pertumbuhan ekonomi Indonesia periode 2015–2025, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel konsumsi energi terbarukan memiliki pengaruh negative dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hubungan negatif tersebut menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi energi terbarukan belum mampu memberikan dorongan yang optimal terhadap pertumbuhan ekonomi selama periode penelitian. Hasil yang tidak signifikan mengindikasikan bahwa energi terbarukan masih belum menjadi faktor utama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Kondisi ini dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pemanfaatan energi terbarukan, keterbatasan sarana dan prasarana pendukung, serta masih dominannya penggunaan energi fosil dalam memenuhi kebutuhan energi di Indonesia.
2. Variabel penanaman modal asing memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa peningkatan penanaman modal asing mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional. Kehadiran investasi asing memberikan tambahan modal, mendukung transfer teknologi, mempercepat pembangunan infrastruktur, serta membuka peluang kerja yang lebih luas sehingga aktivitas produksi dan output nasional mengalami peningkatan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa investasi asing

mempunyai peranan penting dalam mendukung pembangunan ekonomi Indonesia.

3. Variabel tenaga kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Bertambahnya jumlah tenaga kerja terbukti mampu mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia. Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan kapasitas produksi barang maupun jasa. Semakin banyak tenaga kerja yang terserap dalam kegiatan ekonomi maka kemampuan perekonomian dalam menghasilkan output nasional juga semakin meningkat.
4. Secara simultan, konsumsi energi terbarukan, penanaman modal asing, dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa ketiga variabel tersebut secara bersama-sama mampu memengaruhi pertumbuhan ekonomi Indonesia. Pertumbuhan ekonomi tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor, tetapi dipengaruhi oleh kombinasi penggunaan energi, investasi, dan tenaga kerja dalam proses pembangunan ekonomi nasional. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sinergi antara pengembangan energi terbarukan, peningkatan investasi, dan kualitas tenaga kerja menjadi faktor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia secara berkelanjutan.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penelitian Selanjutnya

- Menambah periode penelitian atau menggunakan data dengan frekuensi yang lebih tinggi seperti data triwulanan maupun bulanan agar hasil penelitian menjadi lebih rinci dan akurat.
- Menambahkan variabel lain yang berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi seperti konsumsi energi fosil, penanaman modal dalam negeri (PMDN), pengeluaran pemerintah, perkembangan teknologi, dan tingkat pendidikan.
- Menggunakan metode ekonometrika lanjutan seperti Error Correction Model (ECM), Vector Error Correction Model (VECM), maupun Autoregressive Distributed Lag (ARDL) untuk melihat hubungan jangka pendek dan jangka panjang antarvariabel penelitian.
- Menambahkan pembahasan mengenai kebijakan transisi energi dan pengembangan energi hijau dalam mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan di Indonesia.

2. Bagi Pemerintah

- Meningkatkan pengembangan energi terbarukan melalui pembangunan infrastruktur energi, pemberian insentif investasi hijau, serta pengembangan teknologi energi bersih agar kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi semakin besar.
- Menciptakan iklim investasi yang kondusif melalui stabilitas ekonomi, kepastian hukum, dan penyederhanaan regulasi guna menarik lebih banyak investasi asing ke Indonesia.
- Meningkatkan kualitas tenaga kerja melalui pendidikan, pelatihan keterampilan, dan pengembangan sumber daya manusia sehingga produktivitas tenaga kerja dapat meningkat.

- Mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil serta mempercepat proses transisi menuju energi ramah lingkungan untuk mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.
- Mengarahkan investasi asing ke sektor-sektor produktif dan berbasis teknologi agar memberikan dampak yang lebih besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional.

5.3 Implikasi Hasil Penelitian

1. Implikasi Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pertumbuhan ekonomi, khususnya mengenai hubungan konsumsi energi terbarukan, penanaman modal asing, dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman modal asing dan tenaga kerja mempunyai pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan konsumsi energi terbarukan belum menunjukkan pengaruh yang signifikan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa dalam proses pembangunan ekonomi, faktor investasi dan tenaga kerja masih menjadi faktor yang lebih dominan dibandingkan energi terbarukan yang pemanfaatannya masih berkembang.

Penelitian ini juga memperkuat teori pertumbuhan ekonomi yang menjelaskan bahwa modal dan tenaga kerja merupakan faktor utama dalam meningkatkan output nasional. Selain itu, hasil penelitian memperlihatkan bahwa pengembangan energi terbarukan membutuhkan waktu, teknologi, dan investasi yang besar agar mampu memberikan kontribusi optimal terhadap pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang membahas hubungan energi, investasi, dan tenaga kerja

terhadap pertumbuhan ekonomi dengan penggunaan metode maupun variabel yang lebih luas.

2. Implikasi Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam menyusun kebijakan pembangunan ekonomi nasional. Temuan bahwa penanaman modal asing dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi menunjukkan pentingnya peningkatan investasi dan kualitas sumber daya manusia dalam mendukung pembangunan ekonomi Indonesia. Hasil penelitian ini juga memperlihatkan bahwa pengembangan energi terbarukan masih memerlukan dukungan kebijakan yang lebih kuat agar mampu memberikan kontribusi nyata terhadap pertumbuhan ekonomi. Pemerintah perlu meningkatkan pembangunan infrastruktur energi, memperluas penggunaan energi bersih, serta memberikan dukungan investasi pada sektor energi terbarukan. Peningkatan kualitas tenaga kerja melalui pendidikan dan pelatihan juga menjadi langkah penting dalam meningkatkan produktivitas dan daya saing ekonomi nasional.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia dapat ditingkatkan melalui sinergi antara pengembangan energi terbarukan, peningkatan investasi, dan penguatan kualitas tenaga kerja sehingga pembangunan ekonomi dapat berjalan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanti, Y., Sasana, H., Jalunggono, G., Ekonomi, F., & Tidar, U. (2020). ANALYSIS OF INFLUENCING FACTORS Abstrak menerus akan mengakibatkan cadangan integral dan tidak dapat terpisahkan dalam konsumsi energi terbesar di kawasan Asia Korea Selatan dengan konsumsi energi Kebijakan Energi Nasional , Perpres RUEN. *DINAMIC: Directory Journal of Economic Volume 2 Nomor 3, 2(3)*.
- Agung, I. G. N. (2011). *Time Series Data Analysis Using EViews*. John Wiley & Sons.
- Alice, Ekklesia, Sepriani, L., & Hulu, Y. J. (2021). Pengaruh Investasi Penanaman Modal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Peningkatan Produk Domestik Bruto di Indonesia. *Wacana Ekonomi (Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Akuntansi)*, 20(2), 77–83.
- Apergis, Nicholas; Payne, J. E. (2010). Renewable Energy Consumption and Economic Growth: Evidence from a **Panel of OECD Countries**. *Energy Policy*, 38(1), 656–660.
- Arpillia Ariska, Nurjannah, & S. (2023). Pengaruh Penanaman Modal Asing, Tenaga Kerja dan Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *JRIME: Jurnal Riset Manajemen Dan Ekonomi*, 1(2), 136–148.
- Azizah, T. C., Haryadi, & Umiyati, E. (2019). Pengaruh Kurs, Net Ekspor, dan Penanaman Modal Asing terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *E-Journal Perdagangan Industri Dan Moneter*, 7(1), 39–50.
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407–443.
- Bps. (2022). *No Title*. Bauran Energi Terbarukan (Persen), 2022. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTgyNCMy/bauran-energi-terbarukan.html>
- BPS. (2025a). *No Title*. Realisasi Investasi Penanaman Modal Luar Negeri Triwulanan Menurut Sektor Ekonomi - Jumlah Investasi (Juta US\$), 2025. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjM3OCMy/realisasi-investasi-penanaman-modal-luar-negeri-triwulanan-menurut-sektor-ekonomi-jumlah-investasi.html>
- BPS. (2025b). *No Title*. Jumlah Dan Persentase Penduduk Bekerja Dan Pengangguran, 2025. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk1MyMy/jumlah-dan-persentase-penduduk-bekerja-dan-pengangguran.html>
- Chen, J., Su, F., Jain, V., Salman, A., Tabash, M. I., Haddad, A. M., Zabalawi, E., Abdalla, A. A., & Shabbir, M. S. (2022). Does Renewable Energy Matter to Achieve Sustainable Development Goals? **The Impact of Renewable Energy Strategies on Sustainable Economic Growth**. *Frontiers in Energy Research*, 10.

- Dewi, SrDewi, S. S., Nasir, M., & Sofyan. (2019). Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Aceh. *Jurnal Perspektif Ekonomi Darussalam*, 5(2), 168–180.
- Sarmita, Nasir, M., & Sofyan. (2019). Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Aceh. *Jurnal Perspektif Ekonomi Darussalam*, 5(2), 168–180.
- Dunning, J. H. (1988). The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions. *Journal of International Business Studies*, 19(1), 1–31.
- Esdm, K. (2026). *No Title*. Capaian Positif Tahun 2025, Negara Hadir Penuhi Kebutuhan Energi Masyarakat. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/capaian-positif-tahun-2025-negara-hadir-penuhi-kebutuhan-energi-masyarakat>
- Gujarati, Damodar N, Porter, D. C. (2015). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Haryono, R., Lanadimulya, H., & Farhan, M. H. (2021). Peran Teknologi dan Modal Manusia dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi: Studi pada Negara-Negara ASEAN dengan Pendekatan Neoklasik dan Pendekatan New Growth Theory. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi*, 1(2), 53–62.
- Langer, J. K. A., Quist, J. N., & Blok, K. (2021). Review of Renewable Energy Potentials in Indonesia and Their Contribution to a 100% Renewable Electricity System. *Energies*, 14(21), 7033.
- Lee, H.-H., Lee, J., & Kim, H.-H. (n.d.). *Foreign Direct Investment, Technology Diffusion, and Host Country Productivity Growth*.
- Levine, Ross; Renelt, D. (1992). A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions. *The American Economic Review*, 82(4), 942–963.
- Mankiw, N. Gregory; Romer, David; Weil, D. N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437.
- Maulana, I. A., Budiarto, B., & Ariani, M. (2024). Analisis Energi Terbarukan terhadap Pertumbuhan Ekonomi serta Dampaknya pada Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia Periode 2012–2022. *Jurnal Ekonomi Efektif*, 6(2), 389–399.
- Mukminin, M. (2023). Pengaruh Investasi, Jumlah Uang Beredar, Inflasi dan Suku Bunga terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Journal of Financial Economics & Investment*, 3(3), 140–145.
- Nasution, A. I. S., Harahap, I., & Harahap, M. I. (2024). Analisis Dampak Investasi dan Konsumsi pada Sektor Energi Terbarukan dalam Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 10(2), 2390–2397.
- Nizar, C., Hamzah, A., & Syahnur, S. (2013). Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi serta Hubungannya terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, 1(2), 1–8.

- Nuridin, K., & Fuady, M. S. (2021). Analisis Hubungan Kausalitas Konsumsi Energi (Terbarukan dan Tidak Terbarukan) dengan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. **JURNALKU (Jurnal Keuangan Dan Perbendaharaan)**, 1(4), 333–350.
- Pambudi, N. A., Firdaus, R. A., Rizkiana, R., Ulfa, D. K., Salsabila, M. S., Suharno, & Sukatiman. (2023). Renewable Energy in Indonesia: Current Status, Potential, and Future Development. **Sustainability**, 15(3), 2342.
- Prastika, A. (2023). Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Energi Listrik Dengan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. **Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi**, 3(1), 18–29.
- Putri, P., & Azhar, Z. (2024). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. **Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan**, 6(1), 33–40.
- Rahma Wardhana, A., & Marifatullah, W. H. (2020). Transisi Indonesia Menuju Energi Terbarukan. **Tashwirul Afkar**, 38(02), 269–283. <http://tashwirulafkar.net/index.php/afkar/index>
- Rini, A. S., & Suguharti, L. (2021). Efektivitas Tenaga Kerja Dan Investasi Asing Dalam Pertumbuhan Pdb Perkapita Negara Asean. **Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan**, 1(2), 88–104.
- Sadorsky, P. (2009). Renewable Energy Consumption and Income in Emerging Economies. **Energy Policy**, 37(10), 4021–4028.
- Sari, M., Syechalad, M. N., & Majid, S. A. (2016). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Pengeluaran Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. **Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia**, 3(2), 109–115.
- Satrianto, A., Ikhsan, A., & Samad, K. A. (2024). Analysis of Renewable Energy, Environment Quality and Energy Consumption on Economic Growth: Evidence from Developing Countries. **International Journal of Energy Economics and Policy**, 14(4), 57–65.
- Schembri, P., Le, T.-H., & Guesmi, K. (2023). Does Disaggregated Renewable Energy Stimulate Economic Growth? The Role of Spatial Effect. **Applied Economics**, 55(2), 212–233.
- Shahzad, M. S. A. R. C. S. J. H. (2018). Is Energy Consumption Sensitive to Foreign Capital Inflows and Currency Devaluation in Pakistan. **Applied Economics**, 50(52), 5641–5658.
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. W. Strahan and T. Cadell.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, 70(1), 65–94.
- Sotya Fevriera, S. H. (2023). Pengaruh Konsumsi Energi dan Kemajuan Teknologi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. **JAE: Jurnal Akuntansi Dan Ekonomi**, 8(3), 102–111.

- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Suherman, Neldawaty, R., & Putra, A. (2021). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Tenaga Kerja serta Penanaman Modal Dalam Negeri terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Development*, 9(2), 96–104.
- Tiawon, H. Miar, M. (2023). The Role of Renewable Energy Production, Energy Efficiency and Green Finance in Achieving Sustainable Economic Development: Evidence from Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(1), 250–260.
- Ula, T., & Affandi. (2019). Dampak Konsumsi Energi Terbarukan terhadap Pertumbuhan Ekonomi: Studi di Asia Tenggara. *Journal of Economic Science (JECS)*, 5(2), 26–37.
- Wilil, O. F., Engka, D. S. M., & Lopian, A. L. C. P. (2024). Pengaruh Foreign Direct Investment (FDI), Inflasi, dan Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2008–2024. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 25(5), 171–181.
- Yasin, M. Z., & Sari, D. W. (2022). Foreign Direct Investment, Efficiency, and Total Factor Productivity: Does Technology Intensity Classification Matter? *Economic Journal of Emerging Markets*, 14(1), 41–54.
- Yusroni, N. (2021). Analisis Pengaruh Investasi Asing Langsung (Eropa, Amerika Serikat dan Tiongkok) terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Kesempatan Kerja di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 16(1), 76–83.