



Penerapan Kebijakan *Green Industry* Terhadap *Sustainable Development* Dengan *Green Innovation* sebagai Variabel Mediasi pada PT Samator Gas Industri Tebing Tinggi

Nikson Sitindaon

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bina Karya Tebing Tinggi

E-mail: sitindaonnikson@gmail.com

ABSTRACT

This research is about the Implementation of Green Industrial Policy on Sustainable Development with Green Innovation as a Mediating Variable at PT Samator Gas Industri Tebing Tinggi. In this research, the approach used by researchers is a quantitative approach. Quantitative research is systematic scientific research into parts and phenomena as well as the relationships between parts of phenomena. Data analysis techniques are used to answer problems or test hypotheses that have been formulated. Data management in this research will use smartPLS software. The first hypothesis is accepted that Green Industry (X) influences Green Innovation (Z). The second hypothesis is accepted that Green Innovation (Z) influences Sustainable Development (Y). The third hypothesis is accepted that Green Industry (X) has a significant effect on Sustainable Development (Y) through Green Innovation (Z) as an intervening variable.

Keywords: Green Industry, Sustainable Development and Green Innovation.

ABSTRAK

Penelitian ini mengenai Penerapan Kebijakan *Green Industry* Terhadap *Sustainable Development* Dengan *Green Innovation* sebagai Variabel Mediasi pada PT Samator Gas Industri Tebing Tinggi. Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan peneliti yaitu pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan antar bagian fenomena. Teknik analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Pengelolaan data pada penelitian ini akan menggunakan Software smartPLS. Hipotesis pertama diterima bahwa *Green Industry* (X) berpengaruh terhadap *Green Innovation* (Z). Hipotesis kedua diterima bahwa *Green Innovation* (Z) berpengaruh terhadap *Sustainable Development* (Y). Hipotesis ketiga diterima bahwa *Green Industry* (X) berpengaruh signifikan terhadap *Sustainable Development* (Y) melalui *Green Innovation* (Z) sebagai variabel intervening.

Kata kunci: *Green Industry, Sustainable Development dan Green Innovation*

PENDAHULUAN

Kelestarian lingkungan menjadi isu penting dalam pembangunan. Pembangunan dalam prosesnya tidak terlepas dari penggunaan sumberdaya alam, baik sumberdaya alam yang terbarukan maupun sumberdaya alam tak terbarukan. Seringkali didalam pemanfaatan sumberdaya alam tidak memperhatikan kelestariannya, bahkan cenderung memanfaatkan dengan sebanyak-banyaknya. Hal demikianlah yang akan menimbulkan dampak negatif pada lingkungan, karena pada dasarnya sumber daya alam dan lingkungan memiliki kapasitas atau daya dukung yang terbatas. Pembangunan yang tidak memperhatikan kapasitas sumber daya alam dan lingkungan akan menyebabkan permasalahan pembangunan dikemudian hari karena arus barang dan jasa yang dihasilkan dari sumber daya alam tidak akan selalu bisa dilakukan secara terus menerus (*on sustainable basis*) (Pasaribu, 2018). Oleh karena itu, dalam sebuah pembangunan perlu memperhatikan kelestarian lingkungan agar pembangunan dapat dilakukan secara terus menerus sehingga terwujud pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) (Djulius et al., 2022; Rostiana et al., 2022; Hamijaya et al., 2023).

Konsep sustainable development banyak berkembang diberbagai sector terutama yang berkaitan langsung dengan lingkungan seperti sektor industri. Industri merupakan leading sector dalam sebuah pembangunan karena pembangunan sector industri dapat memacu dan mengangkat pembangunan sektor-sektor lainnya seperti sektor perdagangan, pertanian, ataupun sektor jasa (Arsyad, 2020). Sebagai sector penting dalam pembangunan, industri memiliki tanggungjawab lebih dalam usaha penerapan konsep *sustainable development*. *Sustainable development* dianggap penting diterapkan dalam sektor industri karena melihat banyaknya dampak negative yang dihasilkan akibat kegiatan industri. Industri merupakan sektor yang menyebabkan terjadinya penurunan kualitas lingkungan karena industri dalam proses produksinya selalu menghasilkan limbah ataupun kerusakan lingkungan akibat eksploitasi sumber daya alam yang dapat mengganggu kehidupan manusia didalamnya. Secara umum pelaksanaan *Green Industry* dapat diterapkan melalui reduce, recycle, reuse dan recovery pada proses produksi; penggunaan intensitas energi yang rendah; penggunaan intensitas air yang rendah; penggunaan SDM yang kompeten; minimalisasi limbah; dan penggunaan teknologi rendah karbon.

Sementara standar Green Industry yang ditetapkan pemerintah Indonesia melalui Undang-Undang No 3 Tahun 2014 adalah melalui (1) penggunaan bahan baku, bahan penolong, dan energi; (2) proses produksi; (3) produk yang dihasilkan; (4) manajemen perusahaan; (5) pengelolaan limbah. Lima standar yang telah ditetapkan digunakan sebagai bahan penilaian pemerintah kepada industri dan dibuktikan melalui pemberian sertifikat industri hijau yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi industri hijau yang ditunjukoleh Kementerian. Meskipun secara yuridis konsep Green Industry baru disahkan pada tahun 2014, penilaian Green Industry sudah mulai diberlakukan pemerintah Indonesia sejak tahun 2011 dengan mengacu pada standarsasi green industry ada Peraturan Kemenperind NOMOR : 05/M-IND/PER/1/2011 tentang Program Penganugerahan Penghargaan Industri Hijau, yang direalisasikan melalui pemberian penghargaan kepada perusahaan yang mampu menerapkan konsep hijau dalam proses produksinya. Menurut data Kementerian Perindustrian pada tahun 2020 tercatat sebanyak 69 perusahaan yang berhasil meraih penghargaan Industri Hijau dan salah satunya adalah PT Samator Gas Industri Tebing Tinggi Tbk yang basic-nya perusahaan tersebut merupakan penyumbang gas CO₂ paling besar dibanding industry yang lain.

PT Samator Gas Industri Tebing Tinggi Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan memproduksi berbagai gas untuk industri dan produk terkait, seperti gas khusus, gas langka, baik dalam bentuk gas cair maupun gas padat. Dalam proses produksinya perusahaan ini menggunakan bahan baku yang berasal dari alam dan merupakan jenis sumber daya yang

tidak dapat diperbaharui. Bahan baku pembuatan Gas terdiri dari banyak mengandung senyawa silika, alumina, ataupun besi. Pada proses pembuatan gas terjadi reaksi kimia pada klinker, sehingga menghasilkan gas CO₂(www.digilib.its.ac.id). Sebagai perusahaan penyumbang gas CO₂ yang dapat mengganggu kehidupan manusia serta merusak lingkungan, PT Samator Gas Industri Tebing Tinggi Tbk memiliki tanggung jawab sosial dan lingkungan sebagai bentuk timbal balik atas kerugian yang disebabkan. Bentuk tanggung jawab yang dilakukan adalah melalui program penciptaan industri gas yang efisien, ramah lingkungan, dan berkelanjutan sesuai konsep Industri Hijau. Salah satu bentuk keberhasilan kegiatan tersebut adalah melalui pemberian penghargaan sertifikasi industri hijau oleh Kementerian Perindustrian. Hal ini dapat membuktikan bahwa PT Samator Gas Industri Tebing Tinggi Tbk telah mengimplementasikan kebijakan Industri Hijau dengan baik dan mampu memenuhi semua standarisasi yang ditentukan.

Proses implementasi kebijakan Industri Hijau, PT Samator Gas Industri Tebing Tinggi Tbk sebagai perusahaan pengasil gas yang dalam proses produksinya memang tidak menghasilkan limbah berbahaya, namun demikian kegiatan tersebut tetap dapat mempengaruhi kualitas lingkungan karena bahan utama yang digunakan berasal dari alam, maka pilihan program yang digunakan perusahaan akan berbeda dengan perusahaan lain yang bergerak dalam bidang yang berbeda dalam menjalankan Industri Hijau sesuai amanat konstitusi. Oleh karena itu penulis merasa perlu melakukan kajian secara mendalam untuk mengetahui bagaimana implementasi kebijakan Industri Hijau (*Green industry*) yang dilakukan PT Samator Gas Industri Tebing Tinggi Tbk dalam usaha melaksanakan proses produksi berbasis *sustainable development*. Pelaku industri juga harus memiliki komitmen dan kesadaran untuk menerapkan Green industry dalam operasionalnya. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan transformasi dan adaptasi teknologi digital yang mengintegrasikan dengan penerapan teknologi industri hijau melalui pengembangan platform dan model bisnis yang baru yang mengedepankan keberlanjutan lingkungan. Selain itu, pelaku industri juga harus melakukan penilaian dan evaluasi secara berkala terhadap kinerja lingkungan mereka dan melakukan perbaikan berkelanjutan.

Hambatan dalam pelaksanaan industry bersih ada dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah yang berhubungan dengan manusia misalnya kurangnya komunikasi, kepemimpinan, resistensi terhadap perubahan, sistem penghargaan yang tidak menguntungkan atau tidak ada, kurangnya fleksibilitas dalam struktur organisasi, dan perhatian tentang kerahasiaan data. Faktor eksternal yaitu kurangnya kepedulian terhadap pencegahan pencemaran dan lingkungan oleh masyarakat menjadi faktor yang pada akhirnya mengganggu persepsi tentang perlunya dunia usaha mengadopsi praktik industri bersih (Vieira, R.P, 2018). Produksi bersih berpengaruh kepada performa suatu industri, dengan penerapan membandingkan skema kegiatan produksi bersih dengan biaya tinggi dan biaya rendah. Kebanyakan perusahaan melakukan skema dengan biaya rendah karena memberikan kontribusi yang lebih besar mengenai performa finansial suatu perusahaan dan biasanya akan berjalan dalam jangka waktu yang lama, namun ketika melakukan produksi bersih, maka reputasi perusahaan di mata masyarakat akan meningkat (Zheng Q et al, 2020). Disebutkan juga bahwa produksi bersih merupakan efisiensi lingkungan secara keseluruhan pada suatu perusahaan melalui pendekatan pencegahan polusi yang komprehensif (Geng, Chang-An, 2019).

TINJAUAN PUSTAKA

Green Industry

Green industry atau Industri Hijau, adalah konsep yang berfokus dalam upaya menghadapi tantangan lingkungan. *Green industry* pada dasarnya merupakan pendekatan yang mempromosikan praktik berkelanjutan dalam semua aspek industri, mulai dari produksi hingga distribusi. Prinsip-prinsip *Green industry* mencakup efisiensi sumber daya, pengurangan limbah, penggunaan energi terbarukan, serta pengembangan teknologi yang ramah lingkungan (Calza, F., Parmentola, A., 2017). *Green industry* adalah penggunaan energi terbarukan seperti panel surya, penggunaan bahan baku yang ramah lingkungan, pengurangan limbah, dan penggunaan teknologi yang ramah lingkungan (Ramdhani, Abdullah, ; Muhammad, 2017).

Sustainable Development

Menurut (Luthfi, & Ahmad, 2020) menyatakan keberlanjutan memiliki arti mampu memenuhi perkembangan masa kini tanpa mengorbankan hak-hak masa depan. Keberlanjutan memiliki tiga pilar, yaitu ekonomi, sosial dan lingkungan atau yang biasa dikenal dengan istilah 3P (*Profit, Planet, People*). Keberlanjutan adalah proses pembangunan yang mengoptimalkan manfaat sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan pembangunan (Gischa, 2020) sehingga nantinya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam memenuhi kepentingannya tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang.

Green Innovation

Menurut (Damas, D., Maghviroh, R. El, Indreswari, M., Akuntansi, M., 2021), *Green Innovation* merupakan perubahan dalam proses produksi atau teknologi baru untuk meminimalkan pencemaran lingkungan yang mengarah ke efisiensi energi, minimalisasi polusi, daur ulang limbah, dan desain ramah lingkungan. *Green Innovation* atau Inovasi hijau yaitu mengembangkan produk baru atau meningkatkan produk secara signifikan (Alfian, R. N., 2021). *Green Innovation* adalah cara bagi sebuah bisnis untuk menghilangkan atau meminimalkan dampak negatif lingkungan dari operasinya. (Dewi, P. P., 2022).

METODE

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan peneliti yaitu pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan antar bagian fenomena tersebut, (Abdullah, 2018) Adapun langkah-langkah penelitian kuantitatif adalah merumusan masalah, mencari landasan teori, merumuskan hipotesis, perumusan hipotesis melakukan pengembangan instrumen dan melakukan pengujian instrument terhadap populasi kemudian sampel, selanjutnya melakukan pengumpulan data, melakukan analisis data, kemudian menyimpulkan dan pemberian saran.

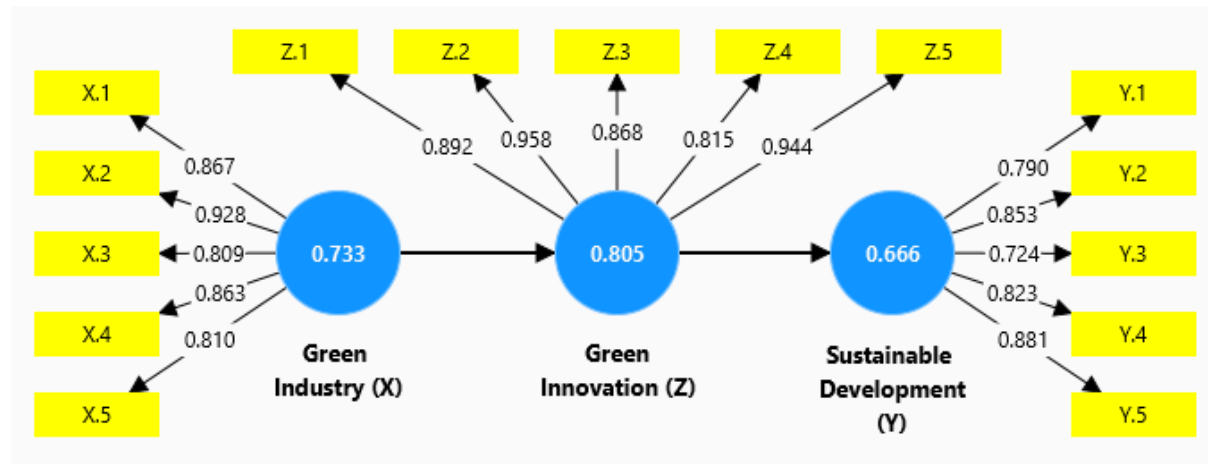
Analisis data merupakan menguraikan keseluruhan menjadi komponen yang lebih kecil untuk mengetahui komponen yang dominan, membandingkan antara komponen yang satu dengan komponen lainnya, dan membandingkan salah satu atau beberapa komponen dengan keseluruhan, (Misbahuddin, 2022). Teknik analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan, (Sugiyono, 2017; Setiawan et al., 2021; Manik et al., 2023). Pengelolaan data pada penelitian ini akan menggunakan Software smartPLS.

Dalam pengujian hipotesa dapat dilihat dari nilai t-statistik dan nilai probabilitas. Untuk pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan nilai statistik maka untuk alpha 5% nilai t-statistik yang digunakan adalah 1,96. Sehingga kriteria penerimaan/penolakan hipotesa adalah H_a diterima dan H_0 di tolak ketika t-statistik > 1,96. Untuk menolak/menerima hipotesis menggunakan probabilitas maka H_a di terima jika nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model pengukuran (*outer model*) yaitu analisis faktor konfirmatori atau *confirmatory factor analysis* (CFA) dengan menguji validitas dan reliabilitas konstruk laten. Berikut merupakan hasil evaluasi *outer model* pada penelitian ini.



Gambar 1. *Outer Model*

Convergent Validity

Convergent validity dari model pengukuran dengan model reflektif indikator dinilai berdasarkan korelasi antara *item score/component score* dengan *construct score* yang dihitung dengan PLS. Berikut hasil pengujian model pengukuran *convergent validity* menggunakan *loading factor* dapat dilihat:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen Menggunakan *Loading Factor*

Variabel	Green Industry (X)	Green Innovation (Z)	Sustainable Development (Y)
X.1	0.867		
X.2	0.928		
X.3	0.809		
X.4	0.863		
X.5	0.810		
Y.1			0.790
Y.2			0.853
Y.3			0.724
Y.4			0.823
Y.5			0.881
Z.1		0.892	
Z.2		0.958	
Z.3		0.868	
Z.4		0.815	
Z.5		0.944	

Sumber : Data primer diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat diketahui seluruh nilai *loading factor* telah melewati batas 0,7 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa masing-masing indikator pada penelitian ini adalah valid. Oleh karena itu, indikator-indikator tersebut dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian.

Uji Reliabilitas

Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel dengan melihat nilai dari *Average Variance Extracted* lebih dari 0,5, *Cronbach Alpha* lebih dari 0,6 dan *Composite Reliability* lebih dari 0,7. Berikut hasil perhitungan reliabilitas melalui *Average Variance Extracted* (AVE), *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability* dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 2. Perhitungan AVE, Cronbach Alpha, dan Composite Reliability

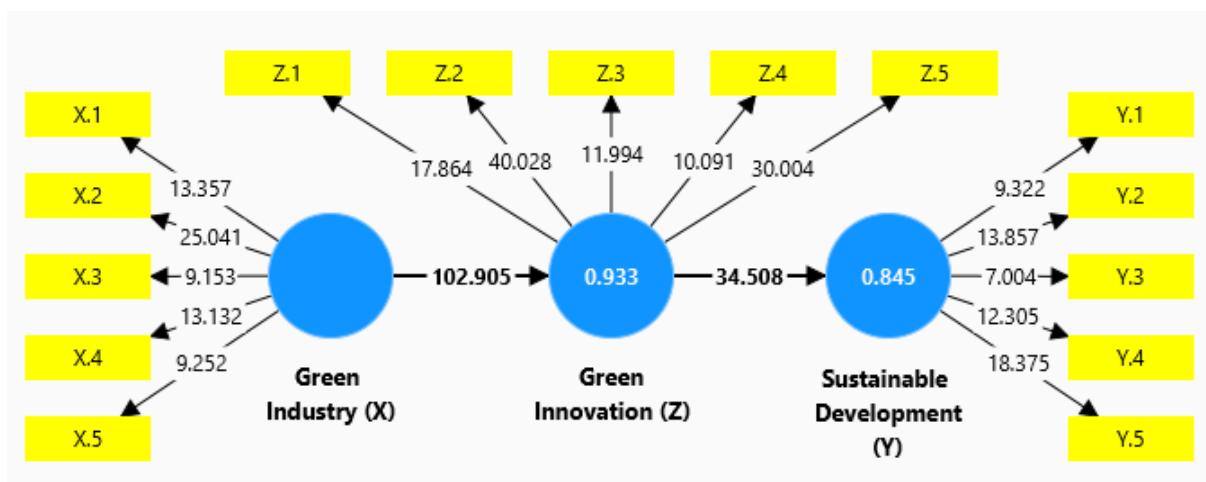
	Cronbach's alpha	Keandalan komposit (rho_a)	Keandalan komposit (rho_c)	Rata-rata varians diekstraksi (AVE)
Green_Industry (X)	0.908	0.914	0.932	0.733
Green_Innovation (Z)	0.938	0.945	0.954	0.805
Sustainable_Development (Y)	0.874	0.882	0.908	0.666

Sumber : Data primer diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa nilai *Cronbach Alpha* dari variabel *Green Industry* (X) sebesar 0,908, variabel *Green Innovation* (Z) sebesar 0,938, variabel *Sustainable Development* (Y) sebesar 0,874. Dari hasil perhitungan diatas dapat diketahui bahwa seluruh indikator telah reliabel dalam mengukur variabel latennya.

Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi *inner model* dapat dilihat dari beberapa indikator yang meliputi koefisien determinasi (R^2), *Predictive Relevance* (Q^2) dan *Goodnes of Fit Index* (GoF) (Hussein, 2015). Hasil model structural yang ditampilkan oleh Smart PLS 3.0 pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Model Struktural (*Inner Model*)

Hasil R^2 (*R-square*)

Dalam menilai model dengan PLS dimulai dengan melihat *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Hasil perhitungan r^2 pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Nilai Korelasi (r^2)

	R-square	Adjusted R-square
Green_Innovation (Z)	0.935	0.933
Sustainable_Development_(Y)	0.849	0.845

Sumber : Data primer diolah (2024)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *bootstapping* pada Tabel 3. diatas, maka diketahui nilai r^2 dari variabel *Green Innovation* (Z) sebesar 0.933 yang berarti bahwa variabel *Green Innovation* (Z) dipengaruhi oleh variabel *Green Industry* (X) sebesar 93,3 % atau dengan kata lain kontribusi variabel *Green Industry* (X) sebesar 93,3 % sedangkan sisanya sebesar 6,7 % merupakan kontribusi variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

Hasil r^2 dari variabel *Sustainable Development* (Y) sebesar 0.845 yang berarti bahwa variabel *Sustainable Development* (Y) dipengaruhi oleh *Green Industry* (X) sebesar 84,5 % atau dengan kata lain kontribusi variabel *Green Industry* (X) sebesar 84,5 % sedangkan sisanya sebesar 15,5 % merupakan kontribusi variabel lain.

Goodness of Fit Model

Perhitungan *goodness of fit* dapat digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi yang diberikan variabel eksogen terhadap variabel endogen. Nilai GoF dalam analisa PLS dapat dihitung dengan menggunakan *Q-square predictive relevance* (Q^2). Berikut hasil perhitungan *Goodness of Fit Model* dalam penelitian ini:

$$Q^2 = 1 - (1 - r_1^2) (1 - r_2^2)$$

$$Q^2 = 1 - (1 - 0,933) (1 - 0,845)$$

$$Q^2 = 0,9896$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh nilai *Q-square predictive relevance* (Q^2) sebesar 0,9896 atau 98,96%. Hal ini mampu menunjukkan bahwa keragaman variabel *Sustainable Development* (Y) mampu dijelaskan model secara keseluruhan sebesar 0,9896 atau dapat juga diartikan bahwa kontribusi variabel *Green Industry* (X) terhadap variabel *Sustainable Development* (Y) secara keseluruhan adalah sebesar 98,96 %, sedangkan sisanya sebesar 1,04 % merupakan kontribusi variabel yang tidak dibahas pada penelitian ini.

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil dari *outer model* yang dilakukan, seluruh hipotesis yang diujikan telah memenuhi persyaratan, sehingga dapat digunakan sebagai model analisis dalam penelitian ini. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan alpha 5% yang berarti apabila nilai t-statistik $\geq 2,048$ atau nilai probabilitas $\leq$ level of significance ($\alpha = 5\%$).

Tabel 4. Path Coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P Values
<i>Green Industry</i> (X) -> <i>Green Innovation</i> (Z)	0,967	0,969	0,009	102,905	0,000
<i>Green Innovation</i> (Z) -> <i>Sustainable Development</i> (Y)	0,922	0,925	0,027	34,508	0,000

Sumber : Data primer diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 4. diperoleh hasil pengujian dari masing-masing hipotesis sebagai berikut:

- a. *Green Industry* (X) berpengaruh terhadap *Green Innovation* (Z). Berdasarkan hasil pengujian yang terdapat pada Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai t-statistik hubungan antara variabel *Green Industry* (X) terhadap variabel *Green Innovation* (Z) adalah sebesar 102,905 dengan sig. sebesar 0.000 Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa $t\text{-statistik} \leq 1,96$ dan nilai sig. $\geq \text{level of significance}$ ($\alpha = 5\%$). Dengan demikian hipotesis pertama diterima bahwa *Green Industry* (X) berpengaruh terhadap *Green Innovation* (Z).
- b. *Green Innovation* (Z) berpengaruh terhadap *Sustainable Development* (Y). Berdasarkan hasil pengujian yang terdapat pada Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai t-statistik hubungan antara variabel *Green Innovation* (Z) terhadap variabel *Sustainable Development* (Y) adalah sebesar 34,508 dengan sig. sebesar 0.000 Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa $t\text{-statistik} \leq 1,96$ dan nilai sig. $\geq \text{level of significance}$ ($\alpha = 5\%$). Dengan demikian hipotesis kedua diterima bahwa *Green Innovation* (Z) berpengaruh terhadap *Sustainable Development* (Y).

Pengujian Pengaruh Tidak Langsung

Uji pengaruh tidak langsung dilakukan dengan cara menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel independen (variabel X) ke variabel dependen (variabel Y) melalui variabel intervening (variabel Z) dengan syarat nilai t-statistik $> 1,96$. Pengaruh tidak langsung dapat dinyatakan signifikan jika kedua pengaruh langsung yang membentuknya adalah signifikan. Hasil uji ini dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 5. Indirect Effect

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Deviation (STDEV)</i>	<i>T statistics (O/STDEV)</i>	<i>P Values</i>
<i>Green Industry</i> (X) -> <i>Green Innovation</i> (Z) -> <i>Sustainable Development</i> (Y)	0,891	0,897	0,031	28,431	0,000

Sumber : Data primer diolah (2024)

Green Industry (X) berpengaruh signifikan terhadap *Sustainable Development* (Y) melalui *Green Innovation* (Z). Berdasarkan hasil pengujian yang terdapat pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai t-statistik hubungan antara variabel *Green Industry* (X) terhadap variabel *Sustainable Development* (Y) melalui variabel *Green Innovation* (Z) adalah sebesar 28,431 dengan sig. sebesar 0.000. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa $t\text{-statistik} > 1,96$ dan nilai sig. $< 0,000 \text{ level of significance}$ ($\alpha = 5\%$). Dengan demikian hipotesis ketiga diterima bahwa *Green Industry* (X) berpengaruh signifikan terhadap *Sustainable Development* (Y) melalui *Green Innovation* (Z) sebagai variabel intervening.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Variabel *Green Innovation* (Z) sebesar 0.933 yang berarti bahwa variabel *Green Innovation* (Z) dipengaruhi oleh variabel *Green Industry* (X) sebesar 93,3 % atau dengan kata lain kontribusi variabel *Green Industry* (X) sebesar 93,3 % sedangkan

sisanya sebesar 6,7 % merupakan kontribusi variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

- b. Variabel *Sustainable Development* (Y) sebesar 0.845 yang berarti bahwa variabel *Sustainable Development* (Y) dipengaruhi oleh *Green Industry* (X) sebesar 84,5 % atau dengan kata lain kontribusi variabel *Green Industry* (X) sebesar 84,5 % sedangkan sisanya sebesar 15,5 % merupakan kontribusi variabel lain.
- c. Hipotesis pertama diterima bahwa *Green Industry* (X) berpengaruh terhadap *Green Innovation* (Z).
- d. Hipotesis kedua diterima bahwa *Green Innovation* (Z) berpengaruh terhadap *Sustainable Development* (Y).
- e. Hipotesis ketiga diterima bahwa *Green Industry* (X) berpengaruh signifikan terhadap *Sustainable Development* (Y) melalui *Green Innovation* (Z) sebagai variabel intervening.

REFERENSI

- Abdullah, B. dan B.A.S. (2018) 'Metode Penelitian Ekonomi Islam (Muamalah). Bandung: Pustaka Setia'.
- Alfian, R. N., & W. (2021) 'The Effect of Green Innovation on The Relationship between Green Supply Chain Management Practices and Environmental Performance. e-Proceeding of Management'.
- Arsyad, L. (2020) 'Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah. Yogyakarta: BPFE'.
- Calza, F., Parmentola, A., & T. (2017) 'Jenis inovasi ramah lingkungan: Cara penerapannya di industri non-hijau. Keberlanjutan , 9(8), 1301.'
- Damas, D., Maghviroh, R. El, Indreswari, M., Akuntansi, M., & T. (2021) 'Pengaruh Eco-Efficiency , Green Innovation Dan Carbon Emission Disclosure Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kinerja Lingkungan. 8(2), 85–108'.
- Dewi, P. P., & S. (2022) 'Pengaruh Green Innovation, Digital Marketing, dan Knowledge Management Terhadap Sustainability Business Pada PT. Hatten Bali. Open Journal System, 17(1), 17–30'.
- Djulus, H., Lixian, X., Lestari, A. N., & Eryanto, S. F. (2022). The Impact of a Poor Family Assistance Program on Human Development in Indonesia. Review of Integrative Business and Economics Research, 11(4), 59-70.
- Geng, Chang-An, et al (2019) 'Antidepressant Potential of Uncaria rhynchophylla and Its Active Flavanol, Catechin, Targeting Melatonin Receptors. J.O. Ethnopharmacology: Elsevier'.
- Gischa, S. (2020) 'Konsep Pembangunan dan Berkelanjutan: Tujuan dan Indikator.'
- Hamijaya, M. W., & Suryaman, R. A. (2023). Sustainable tourism competitiveness analysis for regional economic enhancement in West Java. Jurnal Pariwisata Pesona, 8(2), 161-168.
- Luthfi, & Ahmad, B. (2020) 'Dampak Keberadaan Program Corporate Social Responsibility (Csr) Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Di Desa Pandahan Dan Desa Pulau Pinang, Kabupaten Tapin. In Jurnal Frontier Agribisnis (Vol. 1, Issue 4)'.
- Manik, E., Affandi, A., Priadana, S., Hadian, D., & Puspitaningrum, D. A. (2023, January).

- Comparison of normality testing with chi quadrat calculations and tables for the statistical value departement of elementary school education student at the University of Jember. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2679, No. 1, p. 020018). AIP Publishing LLC.
- Misbahuddin, and I.H. (2022) 'Analisis Data Penelitian Dengan Statistik. Jakarta: Bumi Askara'.
- Pasaribu, R. (2018) 'Literatur Pengajaran Ekonomi Pembangunan. Depok: Universitas Gundarma'.
- Ramdhani, Abdullah, ; Muhammad, and A.R. (2017) 'Konsep Umum Pelaksanaan Kebijakan Publik', Jurnal Publik, 11.1 (2017), 10 <www.jurnal.uniga.ac.id> [accessed 2 December 2021'].
- Rostiana, E., Djulius, H., & Sudarjah, G. M. (2022). Total Factor Productivity Calculation of the Indonesian Micro and Small Scale Manufacturing Industry. Ekuilibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi, 17(1), 54-63.
- Setiawan, M., Indistuti, R., Hidayat, A. K., & Rostiana, E. (2021). R&D and Industrial Concentration in the Indonesian Manufacturing Industry. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 7(2), 112.
- Sugiyono (2017) 'Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta'.
- Vieira, R.P, et al (2018) 'Physical and physicochemical Stability Evaluation of Cosmetic Formulations Containing Soybean Extract Fernented by Bifidobacterium animalis. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences vol. 45 (3): 515-525.'
- Zheng Q et al (2020) 'Clinical and radiological features of novel coronavirus pneumonia. J of xray science and tech. 2020; 28: 391-404. 77.'