

Analisis Pengaruh Pengungkapan Inovasi Hijau terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Nonkeuangan

Elsa Amalia^{1*}

¹Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Intisari

Tujuan – Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pengungkapan inovasi hijau (produk hijau dan proses hijau) terhadap profitabilitas serta membuktikan apakah adanya peran pelaporan keberlanjutan perusahaan akan mengubah hasil hubungan pengungkapan inovasi hijau terhadap profitabilitas.

Metode Penelitian – Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan tahunan seluruh perusahaan nonkeuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari 2017 hingga 2021 serta *database* OSIRIS sebagai sumber pengambilan data penelitian. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dan didapatkan sampel sebanyak 1.619 perusahaan.

Temuan – Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan inovasi hijau berpengaruh signifikan positif terhadap profitabilitas. Hal ini membuktikan bahwa perusahaan melakukan inovasi produk hijau, inovasi tersebut akan meningkatkan profit yang didapatkan perusahaan, sedangkan inovasi proses hijau berpengaruh signifikan negatif terhadap profitabilitas. Hal ini terjadi karena dalam mengadopsi dan mengganti peralatan canggih untuk meningkatkan proses produksi yang ramah lingkungan perusahaan akan lebih banyak mengeluarkan biaya. Adanya laporan keberlanjutan tidak memengaruhi hubungan antara pengungkapan inovasi hijau yang dilakukan perusahaan dalam meningkatkan profitabilitas. Hal ini terjadi karena laporan keberlanjutan terkait dengan inovasi produk dan proses hijau tidak representatif dengan realisasinya.

Orisinalitas – Penelitian ini menambahkan adanya peran pelaporan keberlanjutan pada pengaruh hubungan antara inovasi hijau terhadap profitabilitas. Penelitian ini menggunakan data panel *unbalanced* untuk mendapatkan sampel yang dapat digeneralisasikan karena masih sedikit perusahaan yang melakukan pengungkapan laporan keberlanjutan lengkap dari tahun ke tahun.

Kata Kunci: *Inovasi Produk Hijau, Inovasi Proses Hijau, Pelaporan Keberlanjutan, Profitabilitas*

1. Pendahuluan

Umur bumi yang terus bertambah dapat mengakibatkan perubahan lingkungan dengan adanya temperatur yang meningkat setiap bulan dan pertahunnya, hal ini menyebabkan perubahan cuaca dan iklim (Ralston dan Ralston, 2021; Wang *et al.*, 2021). Berdasarkan analisis Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) pada akhir tahun 2022, terdapat cuaca ekstrim yang terjadi di seluruh wilayah Indonesia secara merata. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menunjukkan bahwa pada tahun 2021 terdapat 2.593 perusahaan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER). Perusahaan yang tercatat pada PROPER 2021, memberikan hasil terkait dengan pengelolaan lingkungan yang masih fluktuatif berkaitan dengan limbah padat non Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) serta pengelolaan limbah B3.

Hal ini mendorong perusahaan untuk mulai melakukan inovasi hijau dalam operasi bisnisnya. Menurut Soewarno *et al.* (2019) strategi inovasi hijau yang diterapkan oleh perusahaan dapat menjadi sarana untuk memperoleh keunggulan kompetitif, yaitu dengan melakukan pengembangan program-program berbasis

environmentally friendly yang dapat meningkatkan kinerja lingkungan serta memperoleh kepercayaan dari pemangku kepentingan dan pemegang saham. Inovasi hijau adalah kegiatan melakukan perubahan terhadap produksi perusahaan dengan cara mendesain produk ramah lingkungan menggunakan proses yang dapat mengurangi polusi (Rennings, 2000). Inovasi hijau bertujuan untuk meminimalkan polusi dengan memanfaatkan sistem manajemen yang tepat, sehingga dapat membantu mengatasi masalah lingkungan. Chen *et al.* (2006) menyatakan bahwa inovasi produk hijau dan proses hijau dapat dikelompokkan dalam inovasi hijau. Inovasi produk hijau bertujuan untuk menghasilkan produksi yang meningkat pada operasi perusahaan dengan memperhatikan lingkungan yang tetap bersih (Kivimaa dan Kautto, 2010). Inovasi proses hijau berfokus pada proses produksi yang bertujuan untuk meminimalkan terjadinya kerusakan lingkungan akibat emisi polusi dengan menggunakan prosedur dan metode mengurangi beban lingkungan dan penggunaan peralatan modifikasi atau alat yang baru (Cainelli *et al.*, 2015).

Beberapa contoh penerapan inovasi hijau diambil dari sumber laporan tahunan

perusahaan, diantaranya PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk; PT Unilever Indonesia Tbk; PT Mayora Indah Tbk; PT Midi Utama Indonesia Tbk. Selain contoh perusahaan tersebut terdapat perusahaan yang tidak sepenuhnya memperhatikan inovasi produk hijau ataupun inovasi proses hijau dalam operasi bisnisnya. PT Intikeramik Alamasri Industri Tbk, PT Indo Tambangraya Mega bk, dan PT Aneka Tambang Tbk dijelaskan yang mana perusahaan tersebut telah memproduksi produk sesuai dengan kriteria sebagai inovasi produk hijau tetapi untuk proses yang dilakukan tidak dijelaskan secara spesifik terkait dengan pengurangan limbah untuk meminimalisir polusi dan efek negatif terhadap lingkungan, begitupun sebaliknya yaitu PT Gudang Garam Tbk dan PT Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk.

Berdasarkan upaya inovasi produk hijau dan proses hijau yang dilakukan oleh perusahaan dapat disimpulkan bahwa inovasi hijau merupakan salah satu investasi bisnis yang baik dengan tujuan memberikan jasa dan memproduksi barang ramah lingkungan, sehingga berpengaruh pada peningkatan profitabilitas perusahaan (Ghisetti dan Rennings, 2014). Perusahaan akan memperoleh profitabilitas tinggi, sehingga perusahaan mempunyai lebih banyak dana yang dapat digunakan untuk menerapkan inovasi ramah lingkungan.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Cheng *et al.* (2014) dan Xie *et al.* (2019) menyimpulkan bahwa pengungkapan inovasi hijau mempunyai peran memperkuat citra dan mengembangkan kompetensi. Selain itu, keunggulan persaingan antar perusahaan dan keberlanjutan perusahaan memberikan dampak terhadap peningkatan keuntungan perusahaan pada negara Taiwan dan Cina sebagai sampel yang digunakan. Pada penelitian ini terdapat peran pelaporan keberlanjutan dengan sampel penelitian perusahaan Indonesia yang secara tidak langsung berbeda karakteristik dengan sampel penelitian sebelumnya untuk membuktikan keberlanjutan perusahaan.

Penerapan pelaporan keberlanjutan diatur dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 51/POJK.03/2017 sehingga perusahaan tidak hanya melaporkan aktivitasnya yang berkaitan dengan ekonomi, tetapi juga aktivitasnya yang berhubungan dengan sosial dan lingkungan yang secara langsung berkaitan dengan masyarakat. Pelaporan keberlanjutan merupakan bentuk pengungkapan sukarela untuk meningkatkan kepedulian perusahaan terhadap lingkungan dan menghindari kerusakan lingkungan akibat operasi bisnis yang dilakukan oleh perusahaan.

Penelitian ini dilakukan sejalan dengan konsep *triple bottom line* yang terdiri atas tiga komponen. Pelaporan keberlanjutan diharapkan dapat menyediakan informasi yang berkaitan dengan inovasi hijau kepada pemangku kepentingan (Orazalin dan Mahmood, 2018). Freeman (1994) menunjukkan bahwa perusahaan tidak hanya beroperasi untuk kepentingan sendiri, melainkan harus memberikan manfaat bagi pemangku kepentingan perusahaan, termasuk semua individu atau kelompok yang memiliki pengaruh secara substansial oleh kesejahteraan perusahaan (seperti pemegang saham, kreditor, pemerintah, atau masyarakat).

Fenomena yang berkaitan dengan tingkat ketidakpedulian terhadap lingkungan dan kerusakan alam di Indonesia akan menjadi ancaman bagi para pemangku kepentingan, seperti adanya kasus PT CPI dan PT PHM. Masih adanya kasus tersebut maka dapat dilihat bahwa perusahaan masih belum sadar terhadap lingkungan padahal terdapat beberapa Undang-Undang yang telah mengatur berkaitan lingkungan diantaranya Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 pasal 15 berkaitan dengan kewajiban penanam modal, Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 pasal 74 berkaitan dengan tanggung jawab sosial dan lingkungan perusahaan, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009

berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang mana berhubungan dengan Environmental, Social, and Governance (ESG) Reporting. Tidak cukup hanya dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 51/POJK.03/2017 untuk mewajibkan adanya laporan keberlanjutan diperlukan peraturan Undang-Undang dan kesadaran perusahaan.

Berdasarkan uraian di atas, didapatkan rumusan masalah bahwa peneliti akan menguji analisis pengaruh pengungkapan inovasi hijau, yaitu inovasi produk hijau dan proses hijau terhadap profitabilitas dengan adanya peran pelaporan keberlanjutan, apakah terbukti akan memperbesar pengaruh hubungan inovasi hijau terhadap profitabilitas.

2. Tinjauan Pustaka

a. Teori Pemangku Kepentingan

Teori pemangku kepentingan diartikan bahwa perusahaan tidak hanya beroperasi untuk kepentingan sendiri melainkan harus memberikan manfaat kepada pemangku kepentingan perusahaan seperti pemegang saham, kreditor, pemerintah, atau bahkan masyarakat (Freeman, 1994). Berdasarkan teori tersebut, keberadaan perusahaan dipengaruhi dukungan yang telah diberikan pemangku kepentingan karena perusahaan tidak beroperasi sendiri (Ghozali dan Chariri, 2007). Rankin *et al.* (2017)

menyebutkan bahwa teori pemangku kepentingan mempertimbangkan hubungan dengan pemangku kepentingan diskrit daripada masyarakat secara keseluruhan.

Inovasi hijau diharapkan dapat mencerminkan perusahaan yang selalu berkembang dan berusaha untuk *going concern* kepada pemangku kepentingan seperti investor, pelanggan, dan pemerintah. Selain itu, pelaporan keberlanjutan yang disajikan perusahaan tidak akan membuat pemangku kepentingan khawatir karena kegiatan yang dilakukan perusahaan telah sesuai dengan POJK No 51/POJK.03/2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan Bagi Lembaga Jasa, Emiten, dan Perusahaan Publik untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan sosial, meminimalisir adanya kerusakan lingkungan, serta menjadi sarana dalam mewujudkan komitmen dan berkontribusi terhadap pembangunan keberlanjutan.

b. Triple Bottom Line (People, Planet, Profit)

Menurut Elkington (1998) bahwa *Triple Bottom Line* merupakan acuan yang dipertimbangkan perusahaan dalam menjalankan *corporate social responsibility* dengan baik kepada lingkungan.

1. *People* yang berarti bahwa perusahaan dalam melakukan tindakan dalam

operasi perusahaan memerlukan upaya yang memberikan manfaat dan dampak positif bagi semua orang.

2. *Planet* yang berfokus pada lingkungan sekitar perusahaan dalam operasi perusahaan berkelanjutan yang mana hal ini berkaitan dengan pengelolaan limbah produksi serta konsumsi energi yang efisien.
3. *Profit* yang merupakan salah satu tujuan utama dari perusahaan ketika menjalankan operasi bisnis.

Penerapan konsep *triple bottom line* dalam inovasi hijau sesuai dengan tiga komponen yaitu *people, planet, profit* diharapkan sebagai upaya untuk membantu perusahaan dalam melakukan operasi ramah lingkungan. Memperhatikan ketiga komponen tersebut, perusahaan dapat mempertimbangkan tindakan dan strategi yang akan dilakukan ketika menjalankan operasi bisnis dengan menggunakan energi serta bahan dasar yang digunakan ramah lingkungan.

c. Inovasi Produk Hijau

Inovasi produk hijau merupakan inovasi produk yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan produksi yang meningkat pada operasi perusahaan dengan memperhatikan pada lingkungan yang tetap bersih (Kivimaa dan Kautto, 2010). Manfaat yang didapatkan diantaranya perusahaan dalam memproduksi produk

akan mengurangi bahan beracun yang digunakan, menghemat energi dan sumber daya alam yang ada, serta meminimalkan limbah ataupun polusi udara yang ditimbulkan oleh mesin pabrik sehingga perusahaan mengurangi dampak negatif yang merugikan lingkungan selama melakukan produksi produk dan menghasilkan produk yang ramah terhadap lingkungan (Fitriani, 2016).

d. Inovasi Proses Hijau

Inovasi proses hijau merupakan inovasi ketika perusahaan melakukan perubahan pada proses produksi dengan menggunakan sistem produksi dan peningkatan proses dalam menghasilkan produk melalui cara yang dapat mengurangi dampak negatif lingkungan. Li et al. (2017) berpendapat inovasi proses hijau membutuhkan metode serta prosedur agar dapat mengurangi beban lingkungan dengan adanya peralatan yang mendukung proses modifikasi ataupun alat baru supaya proses operasional dan manajerial kualitas produk dapat meningkat sehingga akan menghasilkan desain produk yang *environmentally-friendly*.

e. Profitabilitas

Profitabilitas juga dapat digunakan sebagai alat ukur efektivitas dan evaluasi kinerja manajemen dalam menjalankan bisnis (Rao et al., 2014). Untuk mengukur

profitabilitas, salah satunya, dapat menggunakan *return on asset* (ROA) karena rasio ini dapat digunakan untuk mengukur efektivitas dalam menghasilkan profit dengan memanfaatkan aset perusahaan (Brigham dan Houston, 2013; Kieso dan Weygandt, 2016). ROA merupakan salah satu pengukuran untuk profitabilitas yang mana dilihat dari kemampuan aset perusahaan memperoleh laba bersih dari operasi.

f. Pelaporan Keberlanjutan

Pelaporan keberlanjutan merupakan bentuk laporan yang diterbitkan perusahaan ataupun organisasi secara terpisah dari laporan tahunan dan mendukung perusahaan untuk mengungkapkan informasi dengan tiga aspek diantaranya sosial, ekonomi, dan lingkungan karena adanya aktivitas perusahaan (Dyduch dan Krasodomska, 2017). Pelaporan keberlanjutan dapat membantu perusahaan dalam memahami, mengkomunikasikan, serta mengukur kinerja terkait dengan sosial, ekonomi, dan lingkungan. Keberlanjutan kinerja perusahaan kemudian akan digunakan dalam menetapkan tujuan serta merencanakan perubahan untuk perusahaan menjadi lebih baik kedepannya.

g. Gap Penelitian Terdahulu

Xie *et al.* (2019) melakukan penelitian dengan metode analisis konten industri manufaktur pada 209 perusahaan yang sangat berpolusi dan diukur dengan pengungkapan item-item yang ada pada laporan tanggung jawab perusahaan. Hasil dari penelitian Xie *et al.* (2019) bahwa inovasi hijau dapat meningkatkan kinerja keuangan perusahaan. Xie *et al.* (2019) pada penelitiannya menggunakan dua variabel tambahan yaitu moderasi dan mediasi. Li *et al.* (2017) meneliti 100 perusahaan teratas yang terdaftar di China tahun 2008 hingga 2012 dengan hasil tekanan legitimasi dari pemangku kepentingan memiliki pengaruh signifikan positif pada inovasi hijau serta hasil terkait dengan profitabilitas perusahaan berpengaruh pada inovasi produk hijau, tetapi tidak berpengaruh pada inovasi proses hijau. Ma *et al.* (2017) meneliti pada 267 perusahaan pertambangan di China dengan menggunakan survei, hasil dari penelitian menunjukkan bahwa inovasi proses hijau dengan adanya manfaat jangka panjang memiliki hubungan positif, tetapi berbeda dengan adanya manfaat jangka pendek tidak memiliki hubungan.

Terdapat perbedaan dan persamaan penelitian terhadulu dengan penelitian ini yaitu:

1. Pengukuran inovasi hijau oleh Xie *et al.* (2019) serta pengukuran rumus yang

mengacu pada Peters (2005) & Simeth dan Cincera (2016) berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di negara yang memiliki karakteristik berbeda dengan Indonesia, seperti Cina dan Taiwan dan menggunakan pengukuran terkait pengungkapan item-item saja (Cheng *et al.*, 2014; Li *et al.*, 2017; Ma *et al.*, 2017; Palmer dan Truong, 2017; Li *et al.*, 2018; Agustia *et al.*, 2019; Xie *et al.*, 2019).

2. Menambahkan keterbaruan dalam bentuk peran laporan keberlanjutan pada pengaruh inovasi hijau terhadap profitabilitas mengacu pada Utama dan Mirhard (2016); Braam dan Peeters (2018); Hapsoro dan Husain (2019).
3. Penelitian Utama dan Mirhard (2016); Hapsoro dan Husain (2019); Xie *et al.* (2019); Wang *et al.* (2021) menggunakan data panel sebagai sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan data panel *unbalanced* untuk mendapatkan sampel yang dapat digeneralisasikan.

h. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan teori, maka hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Pengaruh Inovasi Produk Hijau terhadap Profitabilitas

Inovasi produk hijau berhubungan dengan menciptakan produk yang memiliki dampak pengurangan bahan beracun pada

produk, penyelesaian masalah lingkungan, peningkatan konsumsi energi dan emisi (Kammerer, 2009). Berdasarkan konsep *triple bottom line* (Elkington, 1998) dalam melakukan operasi perusahaan ramah lingkungan dengan mengacu tiga komponen maka perusahaan dapat mempertimbangkan tindakan dan strategi yang akan dilakukan ketika menjalankan operasi bisnis. Berdasarkan teori pemangku kepentingan bahwa pemangku kepentingan perusahaan akan mengambil tindakan yang relevan untuk meningkatkan pengembangan dan penerapan inovasi produk hijau untuk menciptakan suatu inovasi dan pemeliharaan lingkungan, sehingga akan mendapatkan kepercayaan para pemangku kepentingan.

Keller *et al.* (2020) berargumentasi bahwa perusahaan mampu meningkatkan kemampuan dalam mengelola sumber daya yang efektif dengan menerapkan inovasi produk hijau akan meningkatkan kinerja inovasi perusahaan dan berdampak pada minat masyarakat menjadi meningkat sehingga profitabilitas yang didapatkan perusahaan lebih banyak. Argumen dari Agustia *et al.* (2020) bahwa perusahaan yang melakukan inovasi produk hijau akan mendapatkan peluang pasar lebih luas. Hal ini dikarenakan adanya permintaan produk yang meningkat karena nilai pelanggan dan kepercayaan publik ke perusahaan

meningkat begitupun dengan profitabilitas perusahaan meningkat. Berdasarkan dari penjabaran teori dan penelitian sebelumnya, dapat diajukan hipotesis:

H1: Inovasi produk hijau berpengaruh positif terhadap profitabilitas

2. Pengaruh Inovasi Proses Hijau terhadap Profitabilitas

Biaya yang dibutuhkan melakukan penerapan inovasi proses hijau cukup besar, akan tetapi hal ini menjadikan perusahaan secara lebih efektif melakukan proses yang ramah lingkungan dan mempunyai dampak yang positif terhadap keunggulan kompetitif perusahaan (Xie *et al.*, 2019). Berdasarkan teori pemangku kepentingan bahwa perusahaan akan mengambil tindakan yang relevan untuk meningkatkan pengembangan dan penerapan inovasi proses hijau untuk menciptakan suatu inovasi dan pemeliharaan lingkungan dengan teknik dan sistem manajemen baru atau modifikasi yang akan berpengaruh pada pemangku kepentingan perusahaan. Inovasi proses hijau mengacu pada proses perbaikan perusahaan atau sistem manajemen untuk menghemat energi dan memberikan perlindungan pada lingkungan (Yang dan Lin, 2020).

Menurut Wang *et al.* (2021) inovasi proses hijau yang dilakukan perusahaan dapat memperoleh keunggulan kompetitif yang berkelanjutan untuk pengembangan

masa depan dan dapat mengurangi biaya produksi serta operasi yang tidak diperlukan sehingga secara tidak langsung perusahaan dapat meningkatkan kinerja ekonomi dan keuntungan. Secara keseluruhan, ketika perusahaan melakukan investasi dalam inovasi proses hijau untuk meningkatkan keuntungan akan berdampak baik bagi perusahaan. Berikut ini hipotesis penelitian yang dapat diajukan:

H2: Inovasi proses hijau berpengaruh positif terhadap profitabilitas

3. Laporan Keberlanjutan akan Memperbesar Pengaruh Inovasi Produk Hijau Terhadap Profitabilitas

Ghisetti dan Rennings (2014) berargumentasi bahwa inovasi hijau merupakan salah satu investasi bisnis yang baik untuk dilakukan oleh perusahaan dengan didukung adanya pelaporan keberlanjutan akan memberikan dampak profitabilitas perusahaan meningkat. Berdasarkan pada teori pemangku kepentingan, pemangku kepentingan akan mengambil tindakan yang relevan untuk meningkatkan pengembangan dengan menciptakan produk baru ketika perusahaan menerapkan inovasi produk hijau untuk lebih menjaga lingkungan. Sejalan konsep *triple bottom line* bahwa para pemangku kepentingan akan percaya kepada perusahaan ketika perusahaan

menghasilkan produk yang ramah lingkungan dengan melakukan perubahan dan mendesain produk sehingga perusahaan dapat bersaing yang akan memaksimalkan keuntungan (Chen *et al.*, 2006).

Adanya pelaporan keberlanjutan yang dilakukan perusahaan dapat memberikan informasi terkait perusahaan telah menjaga dan memperhatikan aspek lingkungan dan sosial perusahaan. Perusahaan yang menerapkan inovasi produk hijau dapat meningkatkan kualitas pelaporan keberlanjutan, hal ini dikarenakan perusahaan memberikan informasi berupa item-item yang berkaitan dengan inovasi-inovasi yang berkelanjutan pada perusahaan. Berikut ini hipotesis penelitian yang dapat diajukan:

H3: Terdapat interaksi positif antara inovasi produk hijau dan penerbitan laporan keberlanjutan dalam mempengaruhi profitabilitas.

4. Laporan Keberlanjutan akan Memperbesar Pengaruh Inovasi Proses Hijau Terhadap Profitabilitas

Penerapan inovasi proses hijau yang dilakukan perusahaan dengan proses yang ramah lingkungan akan menghasilkan produk yang berkualitas, adanya pelaporan keberlanjutan memiliki pengaruh pada profitabilitas perusahaan. Sejalan dengan teori pemangku kepentingan bahwa

pemangku kepentingan akan mengambil tindakan yang relevan untuk meningkatkan pengembangan proses, teknik, dan sistem manajemen yang baru atau modifikasi untuk menghasilkan produk yang ramah lingkungan dengan menerapkan inovasi proses hijau. Pelaporan keberlanjutan yang diungkapkan penting bagi perusahaan dalam melakukan peningkatan proses produksi yang ramah lingkungan.

Pengungkapan item dalam pelaporan keberlanjutan cenderung lebih banyak daripada perusahaan yang tidak menerapkan konsep inovasi hijau (You *et al.*, 2019; Waal *et al.*, 2021). Melihat masih minimnya perusahaan yang mengungkapkan laporan keberlanjutan, maka masyarakat dan pemangku kepentingan lebih percaya dengan perusahaan yang telah mengungkapkan laporan keberlanjutan. Hal ini akan meningkatkan profitabilitas perusahaan. Berikut ini hipotesis penelitian yang dapat diajukan:

H4: Terdapat interaksi positif antara inovasi produk hijau dan penerbitan laporan keberlanjutan dalam mempengaruhi profitabilitas.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan kuantitatif dengan data sekunder yaitu hasil data olahan dari laporan tahunan pada perusahaan non

keuangan yang terdaftar dalam BEI selama lima tahun yaitu tahun 2017-2021 untuk mendapatkan hasil dari analisis pengaruh variabel independen yaitu inovasi produk dan proses hijau terhadap variabel dependen yaitu profitabilitas dengan variabel moderasi pelaporan keberlanjutan. Perusahaan non keuangan dipilih sebagai sampel karena struktur modal perusahaan non keuangan dengan keuangan berbeda.

Operasional Variabel Penelitian

Inovasi Produk Hijau (X1)

Pengukuran inovasi produk hijau dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara. Pertama dengan pengungkapan item-item inovasi produk hijau yang mengacu pada penelitian Xie *et al.* (2019):

1. Merubah desain produk untuk menghindari polusi dalam proses produksi.
2. Mendesain dan meningkatkan kemasan produk yang ramah lingkungan.
3. Modifikasi desain produk untuk menambah efisiensi energi

Nilai untuk item pengungkapannya yaitu 1, jika perusahaan mengungkapkan item dan jika perusahaan tidak mengungkapkan item diberikan nilai 0. Selanjutnya, nilai pada setiap item yang diungkapkan oleh perusahaan dijumlah dan dibagi dengan jumlah item pengungkapan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Inovasi Produk Hijau} = \frac{\sum X}{N}$$

Kedua, pengukuran tambahan dengan menggunakan pendekatan oleh Simeth dan Cincera (2016) mengukur inovasi produk hijau dengan rumus:

Inovasi Produk Hijau

$$= \frac{\text{Beban Penelitian dan Pengembangan}_{i,t}}{\text{Total Aset}_{i,t}}$$

Inovasi Proses Hijau (X2)

Penelitian ini menggunakan dua pengukuran yang pertama dengan pengungkapan inovasi proses hijau dengan mengadopsi lima item pengungkapan dari Xie *et al.* (2019):

1. Mengurangi konsumsi dan meningkatkan efisiensi sumber daya & energi
2. Menggunakan teknik daur ulang, bahan daur ulang, dan teknologi lingkungan
3. Mengadakan *environmental campaigns*
4. Menggunakan peralatan untuk mengontrol pencemaran
5. Mengadopsi teknologi & proyek pengontrol polusi

Nilai untuk item pengungkapannya yaitu 1, jika perusahaan mengungkapkan item dan jika perusahaan tidak mengungkapkan item diberikan nilai 0. Selanjutnya, nilai pada setiap item yang diungkapkan oleh perusahaan dijumlah dan dibagi dengan jumlah item pengungkapan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Inovasi Proses Hijau} = \frac{\sum X}{N}$$

Kedua, pengukuran tambahan dengan menggunakan pendekatan oleh Peters (2005) mengukur inovasi proses hijau dengan rumus:

Inovasi Proses Hijau

$$= \frac{[(\text{B. Energi} + \text{B. bahanbaku})_{i,t} - (\text{B. Energi} + \text{B. bahanbaku})_{i,t-1}]}{\text{Penjualan } i,t}$$

Pelaporan Keberlanjutan (Z)

Sesuai dengan penelitian Braam dan Peeters (2018) menggunakan variabel pelaporan keberlanjutan yang diukur dengan *dummy* yaitu melihat perusahaan telah menerbitkan pelaporan keberlanjutan sesuai dengan tahun amatan. Perusahaan telah menerbitkan pelaporan keberlanjutan maka diberikan nilai 1, jika perusahaan belum menerbitkan pelaporan keberlanjutan maka diberikan nilai 0.

Leverage

Leverage dapat digunakan untuk mengukur visibilitas bagi investor berkaitan dengan *sustainability report* (Fernandez-Feijoo *et al.*, 2014). Pengukuran *leverage* dalam penelitian ini menggunakan *debt-to-assets ratio* (Hovakimian, 2009). Pengukuran *debt-to-assets ratio* adalah sebagai berikut:

$$LEV = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Aset}}$$

Tingkat Pertumbuhan Perusahaan

Menurut Hovakimian (2009), *growth* merupakan pengukuran untuk mengetahui tingkat pertumbuhan perusahaan dengan melihat kenaikan penjualan dari tahun ke tahun. *Growth* diukur dengan rumus sebagai berikut:

Growth

$$= \frac{\text{Total Penjualan}_{i,t} - \text{Total Penjualan}_{i,t-1}}{\text{Total Penjualan}_{i,t-1}} \quad (\text{Atayah et al., 2022}).$$

Ukuran Perusahaan (Firm Size)

Perusahaan mempunyai ukuran yang besar mampu untuk meningkatkan kinerja dan menjaga stabilitas perusahaan (Hovakimian, 2009). Ukuran perusahaan diukur dengan logaritma natural (ln) dari total aset (Xie et al., 2017; Xue et al., 2019). Rumus yang digunakan untuk mengukur ukuran perusahaan adalah sebagai berikut:

$$\text{Firm Size} = \ln(\text{Total Aset})$$

Total Assets Turnover (TATO)

Total assets turnover merupakan rasio efisiensi yang digunakan untuk mengukur tingkat kinerja keuangan perusahaan pada level internal (Xie et al., 2019). Total asset turnover diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{TATO} = \frac{\text{Penjualan}_{i,t}}{\text{Rata - Rata Total Aset}_{i,t}}$$

Covid-19

Covid-19 dalam penelitian ini dilihat periode sebelum dan saat Covid-19. Pengukuran Covid-19 diukur dengan *dummy* yaitu nilai 1 jika sampel dalam periode Covid-19 dan nilai 0 jika sampel untuk periode sebelum Covid-19 dalam periode tahun amanatan 2017 hingga 2021 (Atayah et al., 2022).

Profitabilitas (Y)

Profitabilitas merupakan hal penting dalam pengembangan perusahaan untuk kelangsungan usaha ke depannya karena profitabilitas yang tinggi dapat berdampak pada keefektifan dan efisiensi perusahaan dalam mengendalikan operasi bisnis (Li dan Tang, 2010). Profitabilitas diukur dengan menggunakan rasio ROA (*return on asset*) sebagai berikut (Brigham dan Houston, 2013; Kieso dan Weygandt, 2016).

$$\text{ROA} = \frac{\text{Earning After Tax}_{i,t}}{\text{Total Asset}_{i,t}}$$

Teknik Analisis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua analisis data yaitu analisis regresi linier berganda dan analisis regresi moderasi dengan melakukan pengolahan data melalui *software* IBM SPSS Statistics 27 untuk menguji pengaruh hubungan antar variabel, sebagai berikut:

Analisis Regresi Linier Berganda

$$ROA_{i,t} = \alpha + \beta_1 GPROD_{i,t} + \beta_2 GPROC_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{i,t} + \beta_5 FS_{i,t} + \beta_6 TATO_{i,t} + \beta_7 COV_{i,t} + e_{i,t1}$$

Analisis Regresi Moderasi

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 GPROD_{i,t} + \beta_2 GPROC_{i,t} + \beta_3 SR_{i,t} + \beta_4 (GPROD_{i,t} * SR_{i,t}) + \beta_5 (GPROC_{i,t} * SR_{i,t}) + \beta_6 LEV_{i,t} + \beta_7 GROWTH_{i,t} + \beta_8 FS_{i,t} + \beta_9 TATO_{i,t} + \beta_{10} COV_{i,t} + e_{i,t2}$$

4. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan sampel perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI pada tahun amatan antara 2017 sampai dengan 2021 yang memenuhi kriteria-kriteria pemilihan sampel, sehingga diperoleh total sampel sebanyak 1.619 perusahaan dari 3.006 populasi penelitian.

Tabel 1. Hasil Uji Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Min	Max	Mean	SD
Inovasi produk hijau A	1619	0.000	1.000	0.497	0.446
Inovasi proses hijau A	1619	0.000	1.000	0.534	0.381
ROA	1619	0.000	0.204	0.051	0.043
LEVERAGE	1619	0.002	0.989	0.435	0.203
GROWTH	1619	-0.999	14285.140	9.272	355.075
SIZE	1619	23.977	39.572	28.728	1.737
TATO	1619	0.000	12.331	0.893	1.004
COVID	1619	0	1		
SR	1619	0	1		
Valid N (<i>listwise</i>)	1619				

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS, 2023.

Hasil inovasi produk hijau pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata 0,497 dengan standar deviasi sebesar 0,446. Penelitian ini dengan nilai maksimal inovasi produk hijau

sebesar 100% dan nilai minimal sebesar 0%. Penilaian inovasi produk hijau berdasarkan banyaknya pengungkapan yang ada di laporan tahunan perusahaan.

Hasil inovasi proses hijau pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata 0,532 dengan standar deviasi sebesar 0,379. Penilaian inovasi proses hijau berdasarkan pada banyaknya pengungkapan yang ada di laporan tahunan perusahaan. Penilaian maksimal inovasi produk dan proses hijau sebesar 100% berarti perusahaan mengungkapkan adanya indikator inovasi produk dan proses hijau lingkungan dalam laporan tahunan, sedangkan penilaian minimal inovasi produk dan proses hijau 0% berarti perusahaan tidak mengungkapkan adanya indikator inovasi produk dan proses hijau.

Profitabilitas diukur dengan menggunakan ROA sebagai indikator dalam menilai kinerja keuangan perusahaan karena dilihat dari kemampuan aset perusahaan memperoleh laba bersih dari operasi. ROA tinggi berarti bahwa perusahaan mempunyai dana yang lebih untuk melakukan investasi inovasi hijau. Nilai rata-rata ROA sebesar 5,1% dengan standar deviasi 4,3%. Nilai maksimal ROA sebesar 20,4% adalah PT Samindo Resources Tbk dan nilai minimal ROA 0,01% adalah PT Bumi Citra Permai Tbk dan PT MAS Murni Indonesia Tbk.

Variabel	Profitabilitas (ROA)	
	Model 1	Model 2
Inovasi Produk Hijau A	0.012*** (3.592)	0.009 (2.201)
Inovasi Proses Hijau A	-0.007* (-1.809)	-0.003 (-0.639)
Inovasi Produk Hijau A x SR		0.005 (0.815)
Inovasi Proses Hijau A x SR		-0.012 (-1.470)
SR		0.008 (1.590)
Leverage	-0.070*** (-13.893)	-0.071*** (-13.966)
Growth	-0.000** (-2.195)	-0.000** (-2.104)
Size	0.005*** (7.591)	0.005*** (6.843)
TATO	0.011*** (10.649)	0.011*** (10.725)
Covid	0.001 (0.411)	-0.001 (-0.474)
Konstanta	-0.072	-0.066
R ²	0.159	0.161

Adj R ²	0.155	0.155	Tabel
Std. Error	0.039	0.039	2.
F value	43.409	30.767	Hasil
Sig.	0.000	0.000	
N	1.619	1.619	

Analisis Regresi

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS, 2023.

***signifikan pada tingkat 1%

** signifikan pada tingkat 5%

* signifikan pada tingkat 10%

Pada persamaan model 1 uji F-statistik sebesar 43.409 dengan tingkat signifikan 0.000 atau signifikan pada tingkat 1%. Nilai koefisien determinasi dapat dilihat dari adj R² pada Tabel 2, yaitu 0.155 yang artinya

inovasi produk dan proses hijau bisa menjelaskan ROA sebesar 15,5%. Tabel 2 persamaan model 1 yaitu hasil analisis regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA_{i,t} = -0.072 + 0.012 GPROD_{i,t} - 0.007 GPROC_{i,t} - 0.070 LEV_{i,t} - 0.000 GROWTH_{i,t} + 0.005 FS_{i,t} + 0.011 TATO_{i,t} + 0.001 COV_{i,t} + e_{i,t1}$$

Pada persamaan model 2 uji F-statistik sebesar 30.767 dengan tingkat signifikan 0.000. Nilai koefisien determinasi dapat dilihat dari adj R² pada Tabel 2 yaitu 0.155 yang berarti bahwa inovasi produk dan

proses hijau bisa menjelaskan ROA sebesar 15.5%. Tabel 2 persamaan model 2 yaitu hasil analisis regresi moderasi dapat dirumuskan sebagai berikut sebagai berikut:

$$ROA_{it} = -0.066 + 0.009 GPROD_{i,t} - 0.003 GPROC_{i,t} + 0.005 SR_{i,t} - 0.012 (GPROD_{i,t} * SR_{i,t}) + 0.008 (GPROC_{i,t} * SR_{i,t}) - 0.071 LEV_{i,t} - 0.000 GROWTH_{i,t} + 0.005 FS_{i,t} + 0.011 TATO_{i,t} - 0.001 COV_{i,t} + e_{i,t2}$$

Hasil Penelitian

Pengaruh Inovasi Produk Hijau terhadap Profitabilitas

Hipotesis model 1 (H1) penelitian ini adalah bahwa inovasi produk hijau berpengaruh positif terhadap profitabilitas. Hasil penelitian dalam rangka menguji H1 di atas menunjukkan bahwa nilai β sebesar 0.012 dan tingkat signifikan atau t-value 0.000 yang berarti bahwa signifikan pada tingkat 1%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi produk hijau berpengaruh signifikan positif terhadap profitabilitas yang berarti hipotesis 1 didukung.

Hal ini sesuai dengan penelitian Li *et al.* (2017), Agustia *et al.* (2020), Xie *et al.* (2019). Pengaruh positif inovasi produk hijau terhadap profitabilitas perusahaan yang diprosikan dengan ROA adalah bahwa inovasi produk hijau yang diterapkan perusahaan, yaitu mendesain dan melakukan perubahan produk, melakukan daur ulang, dan mengurangi penggunaan bahan baku yang menyebabkan polusi dengan tujuan untuk menjaga lingkungan dapat membuat minat konsumen meningkat yang hal itu berdampak secara langsung pada peningkatan profitabilitas perusahaan. Temuan penelitian ini telah mendukung

konsep *triple bottom line* dan teori pemangku kepentingan.

Pengaruh Inovasi Proses Hijau terhadap Profitabilitas

Hipotesis model 1 (H2) penelitian ini adalah bahwa inovasi proses hijau berpengaruh positif terhadap profitabilitas. Pada Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa hasil uji H2 bahwa variabel inovasi proses hijau memberikan pengaruh signifikan negatif terhadap profitabilitas, menunjukkan nilai β sebesar -0.007 dan t-value 0.071 signifikan pada tingkat 10%. Berdasarkan temuan yang diperoleh, inovasi proses hijau berpengaruh negatif signifikan terhadap profitabilitas yang berarti H2 tidak didukung.

Inovasi proses hijau dalam penerapannya membutuhkan biaya yang cukup besar untuk digunakan mengadopsi atau memodifikasi peralatan canggih dengan tujuan untuk digunakan sebagai pencegahan limbah yang mencemari lingkungan dengan polusi yang dihasilkan, yang hal ini membutuhkan lebih banyak biaya. Akan tetapi, dengan biaya yang lebih mahal inovasi proses hijau yang dilakukan lebih efektif dan berdampak positif pada keunggulan kompetitif perusahaan dan berdampak pada peningkatan profitabilitas perusahaan.

Penelitian ini berlawanan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2017) dan Xie *et al.* (2019) yang memberikan hasil bahwa inovasi proses hijau berpengaruh signifikan positif terhadap profitabilitas. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Xie *et al.* (2016) dan Seman *et al.* (2019) bahwa inovasi proses hijau membutuhkan perubahan signifikan dalam melakukan proses produksi serta penerapan fasilitas yang lebih mahal dan menekankan cara terus-menerus untuk berinovasi.

Laporan Keberlanjutan akan Memperbesar Pengaruh Inovasi Produk Hijau Terhadap Profitabilitas

Hipotesis model 2 (H3) penelitian ini adalah bahwa terdapat interaksi positif antara inovasi produk hijau dan penerbitan laporan keberlanjutan dalam memengaruhi profitabilitas. Pada hasil Tabel 2 ditunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi positif antara inovasi produk hijau dengan adanya pelaporan keberlanjutan dalam memengaruhi profitabilitas yang ditunjukkan dengan nilai β untuk inovasi produk hijau dengan adanya peran pelaporan keberlanjutan sebesar 0.005 dan tingkat signifikan atau t-value lebih dari 10%, yaitu 41,5%.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa berdasarkan temuan yang diperoleh, laporan keberlanjutan tidak mendukung peranan inovasi produk hijau dalam meningkatkan profitabilitas perusahaan. Hal ini karena hanya terdapat sedikit perusahaan yang menerbitkan laporan keberlanjutan selama tahun penelitian 2017 sampai dengan 2021. Sedikitnya perusahaan yang menerbitkan laporan keberlanjutan berdampak pada pengaruh pengungkapan inovasi produk hijau yang menjadi kurang optimal terhadap peningkatan profitabilitas perusahaan.

Laporan Keberlanjutan akan Memperbesar Pengaruh Inovasi Proses Hijau Terhadap Profitabilitas

Hipotesis model 2 penelitian ini (H4) adalah bahwa terdapat interaksi positif antara inovasi proses hijau dan pelaporan keberlanjutan dalam memengaruhi profitabilitas. Pada hasil Tabel 4.6 ditunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi positif antara inovasi proses hijau dengan adanya pelaporan keberlanjutan dalam memengaruhi profitabilitas yang ditunjukkan dengan nilai β inovasi proses hijau dengan adanya pelaporan keberlanjutan sebagai moderasi sebesar -0.012 dan tingkat signifikan atau t-value lebih dari 10%, yaitu 14,2%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaporan keberlanjutan perusahaan bertujuan untuk dapat sebagai tambahan informasi dan laporan aktivitas perusahaan dalam melakukan peningkatan proses produksi yang ramah lingkungan, tetapi tidak memberikan dukungan terhadap peran inovasi produk hijau dalam meningkatkan profitabilitas perusahaan. Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu masih minimnya perusahaan yang mengungkapkan laporan keberlanjutan serta pelaporan pada laporan tahunan perusahaan sudah dapat mempresentasikan kegiatan dan aktivitas perusahaan terkait dengan inovasi proses hijau yang cenderung dilakukan pada internal perusahaan yang mana tidak semua konsumen ataupun pihak luar mengetahui secara keseluruhan proses produksi.

Additional Test

Peneliti telah melakukan pengujian regresi linier berganda dan moderasi, tetapi hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat satu hipotesis yang didukung dan tiga hipotesis tidak didukung. Oleh karena itu, peneliti melakukan tambahan pengujian yang dilakukan pada variabel inovasi produk hijau dan inovasi proses hijau dengan pengukuran dengan menggunakan rumus Peters (2005) & Simeth dan Cincera (2016)

Pengujian variabel independen, yaitu inovasi hijau dengan menggunakan pengukuran *dummy*, yang telah peneliti lakukan sebelumnya, didapatkan hasil bahwa inovasi produk hijau memiliki hasil signifikan positif dan inovasi proses hijau signifikan negatif. Adanya penambahan variabel moderasi tidak memberikan hasil yang memoderasi hubungan variabel independen dengan dependen. Tambahan pengujian ini perlu dilakukan untuk melihat pengaruh variabel inovasi hijau terhadap profitabilitas dengan proksi yang berbeda. Tabel 3 menunjukkan hasil uji tambahan regresi linier dan moderasi.

Berdasarkan pengujian dengan menggunakan pengukuran rumus dari Peters (2005) untuk inovasi produk hijau yang memasukan beban penelitian dan pengembangan serta inovasi proses hijau yang mengadopsi pengukuran dari Simeth dan Cincera (2016) yang dihitung berkaitan dengan beban energi serta beban material.

Uji tambahan dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa berbeda dengan hasil pengujian sebelumnya yang menggunakan *dummy*, inovasi hijau tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas. Adanya laporan keberlanjutan yang dilakukan perusahaan sebagai bentuk laporan tambahan selain laporan tahunan perusahaan mempengaruhi adanya inovasi produk hijau

pada profitabilitas perusahaan, tetapi tidak berpengaruh pada inovasi proses hijau terhadap profitabilitas.

Tabel 3. Hasil *Additional Test*

Variabel	Profitabilitas (ROA)	
	Model 1	Model 2
Inovasi Produk Hijau B	0.033 (0.206)	0.480 (0.610)
Inovasi Proses Hijau B	-0.029 (-0.972)	-0.024 (-0.700)
Inovasi Produk Hijau B x SR		-0.467 (-0.580)
Inovasi Proses Hijau B x SR		-0.017 (-0.269)
SR		0.001 (0.081)
Leverage	-0.009 (-0.936)	-0.008 (-0.831)
Growth	0.000 (0.052)	0.000 (0.063)
Size	-0.003 (-1.400)	-0.002 (-1.086)
TATO	0.021*** (3.595)	0.021*** (3.462)
Covid	-0.016** (-2.559)	-0.016** (-2.363)
Konstanta	0.112	0.104
R ²	0.119	0.121
Adj R ²	0.086	0.073
Std. Error	0.043	0.043
F value	3.612	2.536
Sig.	0.001	0.007
N	196	196

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS, 2023.

***signifikan pada tingkat 1%

** signifikan pada tingkat 5%

* signifikan pada tingkat 10%

5. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengungkapan inovasi hijau, yaitu produk hijau dan proses hijau

terhadap profitabilitas serta membuktikan apakah adanya peran pelaporan keberlanjutan perusahaan mengubah hasil hubungan inovasi hijau terhadap

profitabilitas. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa inovasi produk hijau berpengaruh signifikan positif terhadap profitabilitas, sedangkan inovasi proses hijau berpengaruh signifikan negatif terhadap profitabilitas. Ketika perusahaan melakukan inovasi produk hijau akan mendapatkan peluang pasar lebih luas, maka akan meningkatkan nilai pelanggan dan minat beli produk ramah lingkungan oleh masyarakat sehingga pasar baru akan membuat penjualan perusahaan meningkat, diikuti oleh keuntungan dan kinerja perusahaan sesuai dengan konsep *triple bottom line* dan teori pemangku kepentingan.

Berbeda dengan inovasi produk hijau, inovasi proses hijau yang dilakukan perusahaan menurunkan profitabilitas karena dalam mengadopsi dan mengganti peralatan canggih untuk meningkatkan proses produksi yang ramah lingkungan perusahaan lebih banyak mengeluarkan biaya dan berdampak pada profit yang dihasilkan perusahaan berkurang karena sebagian biayanya digunakan untuk mengadopsi peralatan-peralatan yang ramah lingkungan.

Adanya laporan keberlanjutan sebagai variabel moderasi tidak memengaruhi hubungan antara inovasi hijau yang dilakukan perusahaan dalam meningkatkan

profitabilitas. Laporan keberlanjutan sebagai pelaporan tambahan yang dikeluarkan perusahaan tidak selalu berpengaruh kepada tingkat inovasi produk hijau yang dilakukan perusahaan. Laporan keberlanjutan juga dapat menurunkan tingkat inovasi produk hijau atau bahkan tidak mempengaruhi apapun. Hal ini berarti cukup dengan pengungkapan pada laporan tahunan perusahaan sebagai acuan dan konfirmasi terkait perubahan perusahaan dalam melakukan inovasi hijau sesuai dengan prosedur yang tetap menjaga lingkungan sesuai dengan konsep *triple bottom line*.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu masih banyak perusahaan yang tidak mengungkapkan secara lengkap pada laporan perusahaan terkait dengan penerapan inovasi hijau. Perusahaan tidak banyak yang peduli dan mengungkapkan nilai beban penelitian dan pengembangan. Selain itu, masih banyak perusahaan yang belum mengungkapkan laporan keberlanjutan sebagai laporan tambahan perusahaan yang merupakan variabel moderasi dari penelitian ini serta peneliti masih menggunakan pengukuran pelaporan keberlanjutan hanya dengan melihat ada tidaknya perusahaan yang menerbitkan laporan karena keterbatasan waktu untuk melakukan *collect data*.

Saran yang dapat diberikan penulis untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan sumber data primer seperti kuesioner untuk variabel inovasi hijau sehingga informasi yang didapatkan lebih lengkap dan detail, pengukuran profitabilitas dapat ditambahkan pengukuran lain seperti ROE dan Tobin's Q untuk melihat lebih detail pengaruh internal perusahaan, serta untuk pengukuran pelaporan keberlanjutan dapat menggunakan analisis konten dengan melihat item-item pada laporan keberlanjutan perusahaan secara detail untuk mendapatkan hasil yang berbeda

Daftar Pustaka

Abu Seman, Noor Aslinda, Kannan Govindan, Abbas Mardani, Norhayati Zakuan, Muhamad Zameri Mat Saman, Robert E. Hooker, and Seckin Ozkul. 2019. "The Mediating Effect of Green Innovation on the Relationship between Green Supply Chain Management and Environmental Performance." *Journal of Cleaner Production*.

Agustia, Dian, Yani Permatasari, Hasan Fauzi, and Nur Alita Sari Mega. 2020. "Research and Development Intensity, Firm Performance, and Green Product Innovation." *Journal of Security and*

Sustainability Issues 9, no. 3.

Agustia, Dian, Tjiptohadi Sawarjuwono, and Wiwiek Dianawati. 2019. "The Mediating Effect of Environmental Management Accounting on Green Innovation - Firm Value Relationship." *International Journal of Energy Economics and Policy* 9, no. 2: 299–306.

Atayah, Osama Fayez, Mohamed Mahjoub Dhiaf, Khakan Najaf, and Guilherme Francisco Frederico. 2022. "Impact of COVID-19 on Financial Performance of Logistics Firms: Evidence from G-20 Countries." *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing* 15, no. 2: 172–96.

Braam, Geert, and Roy Peeters. 2018. "Corporate Sustainability Performance and Assurance on Sustainability Reports: Diffusion of Accounting Practices in the Realm of Sustainable Development." *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 25, no. 2: 164–81.

Brigham, Eugene F., and Joel F. Houston. 2013. "Dasar-Dasar Manajemen Keuangan." *Salemba Empat*.

Cainelli, Giulio, Valentina De Marchi, and Roberto Grandinetti. 2015. "Does the Development of Environmental

- Innovation Require Different Resources? Evidence from Spanish Manufacturing Firms.” *Journal of Cleaner Production*.
- Chan, Hing Kai, Rachel W.Y. Yee, Jing Dai, and Ming K. Lim. 2016. “The Moderating Effect of Environmental Dynamism on Green Product Innovation and Performance.” *International Journal of Production Economics* 181: 384–91.
- Chen, Yu Shan, Shyh Bao Lai, and Chao Tung Wen. 2006. “The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan.” *Journal of Business Ethics*.
- Cheng, Colin C.J., Chen Lung Yang, and Chwen Sheu. 2014. “The Link between Eco-Innovation and Business Performance: A Taiwanese Industry Context.” *Journal of Cleaner Production* 64: 81–90.
- Dyduch, Justyna, and Joanna Krasodomska. 2017. “Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure: An Empirical Study of Polish Listed Companies.” *Sustainability (Switzerland)* 9, no. 11.
- Elkington, J. 1998. “Accounting for the Triple Bottom Line.” *Measuring Business Excellence*.
- Fernandez-Feijoo, Belen, Silvia Romero, and Silvia Ruiz. 2014. “Effect of Stakeholders’ Pressure on Transparency of Sustainability Reports within the GRI Framework.” *Journal of Business Ethics* 122, no. 1: 53–63.
- Fitriani, Lili Karmela. 2017. “Analisis Green Inovation Dampaknya Terhadap Keunggulan Bersaing Produk Dan Kinerja Pemasaran (Studi Empirik Pada UKM Batik Ciwaringin Kabupaten Cirebon).” *Journal of Management and Business Review*.
- Freeman, R. E. 1994. “The Politics of Stakeholder Theory: Some Future Directions. *Business Ethics Quarterly*” 4, no. 4: 409–21.
- Ghisetti, Claudia, and Klaus Rennings. 2014. “Environmental Innovations and Profitability: How Does It Pay to Be Green? An Empirical Analysis on the German Innovation Survey.” *Journal of Cleaner Production*.
- Ghozali, Imam, and A Chariri. 2007. *Teori Akuntansi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hapsoro, Dody, and Zul Fahmi Husain. 2019. “Does Sustainability Report Moderate the Effect of Financial Performance on Investor Reaction? Evidence of Indonesian Listed Firms.” *International Journal of Business* 24,

no. 3: 308–28.

- Hovakimian, Gayané. 2009. “Determinants of Investment Cash Flow Sensitivity.” *Financial Management*.
- Kammerer, Daniel. 2009. “The Effects of Customer Benefit and Regulation on Environmental Product Innovation. Empirical Evidence from Appliance Manufacturers in Germany.” *Ecological Economics*.
- Keller, Joshua, Sze Sze Wong, and Shyhnan Liou. 2020. “How Social Networks Facilitate Collective Responses to Organizational Paradoxes.” *Human Relations*.
- Kementerian PPN/Bappenas. 2020. *Pilar Pembangunan Ekonomi*.
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2021. “Laporan Kinerja ‘Menebalkan Modal Sosial, Memperkuat Kinerja Positif Pembangunan LHK.’”
- Kieso, D. E., and J. J. Weygandt. 2016. *Intermediate Accounting*. USA: John Wiley & Sons.
- Kivimaa, Paula, and Petrus Kautto. 2010. “Making or Breaking Environmental Innovation?: Technological Change and Innovation Markets in the Pulp and Paper Industry.” *Management Research Review* 33, no. 4: 289–305.
- Li, Dayuan, Min Huang, Shenggang Ren, Xiaohong Chen, and Lutao Ning. 2018. “Environmental Legitimacy, Green Innovation, and Corporate Carbon Disclosure: Evidence from CDP China 100.” *Journal of Business Ethics* 150, no. 4: 1089–1104.
- Li, Dayuan, Mi Zheng, Cuicui Cao, Xiaohong Chen, Shenggang Ren, and Min Huang. 2017. “The Impact of Legitimacy Pressure and Corporate Profitability on Green Innovation: Evidence from China Top 100.” *Journal of Cleaner Production* 141: 41–49.
- Ma, Yuan, Guisheng Hou, and Baogui Xin. 2017. “Green Process Innovation and Innovation Benefit: The Mediating Effect of Firm Image.” *Sustainability (Switzerland)*.
- Otoritas Jasa Keuangan. 2017. “Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 51 /POJK.03/2017 Tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan Bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten Dan Perusahaan Publik.” *Otoritas Jasa Keuangan*, 1–15.
- Palmer, Mark, and Yann Truong. 2017. “The Impact of Technological Green New Product Introductions on Firm Profitability.” *Ecological Economics* 136: 86–93.
- Peters, Bettina. 2005. “The Relationship

- between Product and Process Innovations and Firm Performance: Microeconomic Evidence.” *Centre for European Economic Research (ZEW)*, 1–26.
- Ralston, Fraser, and Judith Ralston. 2021. *What’s the Weather?: Clouds, Climate, and Global Warming*. London: Dorling Kindersley.
- Rankin, Ferlauto, McGowan, and Tilling. 2017. *Contemporary Issues in Accounting. European Accounting Review*. Vol. 19.
- Rao, Ramesh K. S., Stephen D. Smith, and Alan C. Shapiro. 2014. “Multinational Financial Management.” *The Journal of Finance*.
- Rennings, Klaus. 2000. “Redefining Innovation - Eco-Innovation Research and the Contribution from Ecological Economics.” *Ecological Economics*.
- Simeth, Markus, and Michele Cincera. 2016. “Corporate Science, Innovation, and Firm Value.” *Management Science* 62, no. 7: 1970–81.
- Soewarno, Noorlailie, Bambang Tjahjadi, and Febrina Fithrianti. 2019. “Green Innovation Strategy and Green Innovation: The Roles of Green Organizational Identity and Environmental Organizational Legitimacy.” *Management Decision* 57, no. 11: 3061–78.
- Utama, Anak Agung Gde Satia, and Reza Renaldi Mirhard. 2016. “The Influence of Sustainability Report Disclosure as Moderating Variable towards the Impact of Intellectual Capital on Company’s Performance.” *International Journal of Economics and Financial Issues* 6, no. 3: 1262–69.
- Waal, Johannes W.H. v. d., Thomas Thijssens, and Karen Maas. 2021. “The Innovative Contribution of Multinational Enterprises to the Sustainable Development Goals.” *Journal of Cleaner Production* 285, no. December 2020: 125319.
- Wang, Mingyue, Yingming Li, Junqiang Li, and Zitong Wang. 2021. “Green Process Innovation, Green Product Innovation and Its Economic Performance Improvement Paths: A Survey and Structural Model.” *Journal of Environmental Management* 297, no. July: 113282.
- Xie, Rong hui, Yi jun Yuan, and Jing jing Huang. 2017. “Different Types of Environmental Regulations and Heterogeneous Influence on ‘Green’ Productivity: Evidence from China.” *Ecological Economics* 132: 104–12.
- Xie, Xuemei, Jiage Huo, Guoyou Qi, and

- Kevin Xiaoguo Zhu. 2016. "Green Process Innovation and Financial Performance in Emerging Economies: Moderating Effects of Absorptive Capacity and Green Subsidies." *IEEE Transactions on Engineering Management* 63, no. 1: 101–12.
- Xie, Xuemei, Jiage Huo, and Hailiang Zou. 2019. "Green Process Innovation, Green Product Innovation, and Corporate Financial Performance: A Content Analysis Method." *Journal of Business Research* 101, no. January: 697–706.
- Xie, Xuemei, Yaoyang Jia, Xiaohua Meng, and Chao Li. 2017. "Corporate Social Responsibility, Customer Satisfaction, and Financial Performance: The Moderating Effect of the Institutional Environment in Two Transition Economies." *Journal of Cleaner Production* 150: 26–39.
- Xue, Min, Francis Boadu, and Yu Xie. 2019. "The Penetration of Green Innovation on Firm Performance: Effects of Absorptive Capacity and Managerial Environmental Concern." *Sustainability (Switzerland)* 11, no. 9.
- Yang, Zhan, and Yun Lin. 2020. "The Effects of Supply Chain Collaboration on Green Innovation Performance: An Interpretive Structural Modeling Analysis." *Sustainable Production and Consumption* 23: 1–10.
- You, Daming, Yang Zhang, and Baolong Yuan. 2019. "Environmental Regulation and Firm Eco-Innovation: Evidence of Moderating Effects of Fiscal Decentralization and Political Competition from Listed Chinese Industrial Companies." *Journal of Cleaner Production* 207: 1072–83.