

**PENGARUH *ENVIRONMENTAL MANAGEMENT* TERHADAP
KINERJA KEUANGAN DENGAN *GREEN INNOVATION*
SEBAGAI VARIABEL MEDIASI**

***THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT TOWARD
FINANCIAL PERFORMANCE WITH GREEN INNOVATION
AS A MEDIATION VARIABLE***

Yumna Salvatira Bibi

yumna.salvatira.bibi-2018@feb.unair.ac.id
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Niluh Putu Dian Rosalina Handayani Narsa

niluh.narsa@feb.unair.ac.id
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

ABSTRACT

The purpose of this study was to obtain empirical evidence about the mediating role of green innovation (GI) in the relationship between environmental management accounting (EMA) and financial performance (FP). This research is quantitative using path analysis and processed through SPSS. Empirically, through a sample of 144 data on manufacturing companies in the industrial and basic chemical sub-sectors listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2018-2020, it was found that GI is able to mediate EMA against FP. Through GI which results in process and product changes, GI can also increase the efficiency of the use of raw materials, increase product differentiation and reduce the risk of pollution for the company. This research provides knowledge about companies in the basic chemical industry and motivates them in environmental management, especially investment and exploitation of GI.

Keywords: *environmental management accounting, financial performance, green innovation*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan bukti empiris tentang peran mediasi *green innovation* (GI) pada pengaruh *environmental management accounting* (EMA) dan *financial performance* (FP). Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan *path analysis* dan diolah melalui software SPSS. Secara empiris, melalui sampel 144 data perusahaan manufaktur subsektor industri dan kimia dasar yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2018-2020, ditemukan bahwa GI mampu memediasi EMA terhadap FP. Melalui GI yang mengakibatkan perubahan proses dan produk, GI juga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, meningkatkan diferensiasi produk dan mengurangi risiko polusi bagi perusahaan. penelitian ini memberikan pengetahuan tentang perusahaan dalam industri kimia dasar dan memotivasi mereka dalam pengelolaan lingkungan khususnya investasi dan eksploitasi terhadap GI.

Kata Kunci: *akuntansi manajemen lingkungan, inovasi hijau, kinerja keuangan*

1. PENDAHULUAN

Perusahaan merupakan salah satu sektor yang memainkan peran penting dalam upaya tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs). Kesadaran dalam mengambil pertimbangan lingkungan merupakan salah satu elemen penting dari *sustainable development* (Hristov *et al.*, 2021). Perusahaan dituntut untuk mengintegrasikan kebijakan serta tujuan global ke dalam strategi perusahaan. Salah satunya, perusahaan harus memiliki tindakan pengelolaan lingkungan dan proses produksi yang menerapkan prinsip keberlanjutan (Summary, 2017). Kegiatan pengelolaan lingkungan meliputi pengembangan strategi pengelolaan lingkungan, penggunaan metode evaluasi lingkungan, menetapkan tujuan kinerja lingkungan, dan persiapan staf di bidang perlindungan lingkungan (Hsu *et al.*, 2021).

Di Indonesia, Pemerintah secara tegas menyampaikan tentang kewajiban industri untuk turut andil dalam menjaga lingkungan. Hal itu tertuang dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2009 Tentang kewajiban pengelolaan lingkungan. Sanksi yang dikenakan kepada pihak yang melanggar yaitu berupa denda bahkan sampai pencabutan izin usaha. Lingkungan industri manufaktur adalah salah satu sektor industri yang berkontribusi besar dalam kasus pencemaran lingkungan. Hal ini dikarenakan industri manufaktur menghasilkan limbah yang sangat berbahaya bagi kehidupan manusia (Sari *et al.*, 2020; Zhang dan Ma, 2021). Terlebih pada sub sektor kimia dasar yang menjadi salah satu komponen pembentuk utama dari industri manufaktur (Kementerian Perindustrian Indonesia, 2013). Teori legitimasi memberikan gambaran bahwa perusahaan akan berupaya untuk menyesuaikan aktivitas bisnisnya sesuai dengan tuntutan norma yang berlaku di lingkungan tempat perusahaan berdiri (Xie *et al.*, 2019). Pengelolaan lingkungan yang dilakukan perusahaan adalah salah satu bentuk perhatian perusahaan terhadap masyarakat, agar semakin mendapatkan legitimasi.

Dengan adanya fenomena tersebut, maka dibutuhkan alat untuk menghitung aliran biaya terkait penggunaan sumber daya yang digunakan perusahaan. Seringkali aliran biaya terkait pengelolaan lingkungan tidak diungkapkan secara jelas, akibatnya manajemen kesulitan dalam membuat keputusan (Effendi, 2021). Jika pengeluaran biaya tidak sesuai, nantinya juga akan berdampak pada kinerja perusahaan, maka dari itu manajer harus didorong untuk mengimplementasikan *environmental management accounting* (yang selanjutnya disingkat sebagai EMA). EMA adalah alat akuntansi manajemen baru yang muncul untuk mengatasi keterbatasan terkait pengungkapan aliran biaya, melalui penggabungan departemen manajemen lingkungan (fisik) dengan departemen akuntansi manajemen (moneter) (Saeidi dan Othman, 2017). Beberapa penelitian tentang manfaat penerapan EMA menyatakan bahwa EMA terbukti secara empiris mampu memenuhi kebutuhan organisasi internal perusahaan dikarenakan EMA menggabungkan kapasitas produktif dan teknologi informasi, manajemen, dan akuntansi (Claver *et al.*, 2007; Rivera-Torres *et al.*, 2015). Studi oleh Solovida (2017), menyatakan bahwa EMA memiliki efek positif terhadap *financial performance* (selanjutnya akan disingkat FP). Selanjutnya, Agustia *et al.* (2019) menemukan pengaruh positif antara EMA dan FP, terjadi peningkatan laba karena kualitas produksi dan kualitas EMA yang diterapkan maksimal.

Berbeda dengan hasil penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya, penelitian Saeidi dan Othman (2017), mengungkapkan bahwa tidak dalam semua kasus EMA dapat meningkatkan kinerja keuangan. Mereka percaya bahwa jika jumlah pengeluaran yang lebih besar dalam mengadopsi EMA, memiliki dampak yang buruk terhadap FP. Selanjutnya penelitian Agustia (2020), menyatakan bahwa EMA dan kinerja masa depan

memiliki pengaruh tidak signifikan. Faktor biaya dapat menjadi salah satu komponen yang menyebabkan hasil EMA negatif. EMA menyebabkan penurunan penjualan yang berdampak pada penurunan laba, dikarenakan EMA tidak mendorong produksi produk baru yang dihasilkan perusahaan. Selanjutnya penelitian Zhang dan Ma (2021), ditemukan pengaruh berbentuk U terbalik antara EMB dan FP, sedangkan pengaruh antara EMD dan FP adalah positif.

Tidak konsistennya hasil penelitian seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, maka perlu dikaji variabel-variabel yang terkait dengan 2 variabel tersebut. Salah satunya *Green Innovation* (yang selanjutnya disingkat GI), GI merupakan salah satu strategi lingkungan yang dapat dilakukan untuk mengembangkan bisnis tanpa melanggar peraturan pemerintah (Asni dan Agustia, 2021). Konsep GI tidak jauh berbeda dengan konsep inovasi konvensional yang tujuan utamanya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi biaya, dan juga membuka peluang pasar baru. Namun GI juga bertujuan mereduksi dampak negatif terhadap lingkungan dan menciptakan keunggulan kompetitif bagi perusahaan (Jermsittiparsert *et al.*, 2020).

Implementasi GI memiliki berbagai keuntungan bagi kinerja perusahaan. GI memungkinkan untuk menggunakan bahan baku secara efisien dan mendorong tindakan mendaur ulang limbah, sehingga mengurangi biaya bahan baku dan biaya pembuangan limbah. GI juga memberikan potensi untuk mengurangi jumlah emisi yang telah ditetapkan pemerintah, sehingga mengurangi biaya kepatuhan lingkungan (Weng *et al.*, 2015). GI juga meningkatkan reputasi lingkungan untuk mendapatkan pengakuan sosial yang lebih besar, dan mencapai harga premium dan pertumbuhan penjualan perusahaan (Zhang dan Ma, 2021). Untuk menjaga eksistensi perusahaan, manajemen harus mampu meningkatkan kualitas produk, memperbaiki sistem distribusi, memahami kondisi pasar, dan mampu mengelola sumberdaya yang ada dalam perusahaan. Terlebih persaingan bisnis tidak hanya datang dari dalam negeri saja melainkan datang secara global (Agustia, 2020). Perusahaan dengan predikat sebagai pionir dalam strategi GI, akan memiliki peluang lebih besar dalam mencapai dan mempertahankan keunggulan kompetitifnya (Xie *et al.*, 2019).

Sejalan dengan penelitian sebelumnya GI merupakan strategi untuk menghadapi persaingan bisnis (Agustia, 2020; Sari *et al.*, 2020). GI yang baik akan sejalan dengan output yang dihasilkan, dan mengakibatkan kenaikan kinerja perusahaan (Agustia, 2020; Huseno, 2018; Rivera-Torres *et al.*, 2015; Zhang dan Ma, 2021). Studi membuktikan bahwa, organisasi dengan kemampuan berinovasi lebih mampu menghadapi tantangan, dibandingkan dengan organisasi non-inovatif. Organisasi inovatif mampu mengoptimalkan peluang pasar lebih baik dengan menghasilkan produk baru (Le *et al.*, 2019). Tujuan dari GI yaitu mereduksi efek negatif dari aktivitas dan sistem perusahaan terhadap lingkungan, sehingga keputusan dapat menjadi efektif dan efisien dalam kaitannya dengan perlindungan lingkungan (Borsatto & Bazani, 2020). Namun, hanya sedikit penelitian yang berfokus pada determinan kinerja ekonomi yang mengintegrasikan pengelolaan lingkungan internal dan GI. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian yang menggabungkan pengelolaan lingkungan, GI, dan FP ke dalam kerangka penelitian, yang akan membantu untuk mengeksplorasi lebih lanjut peran GI dan

memperkuat pemahaman kita tentang mekanisme kinerja ekonomi perusahaan yang berkelanjutan (Zhang dan Ma, 2021)

Peneliti mengambil objek penelitian perusahaan manufaktur subsektor industri dasar dan kimia yang telah listing di BEI hingga tahun 2020, namun peneliti memfokuskan pada tahun 2018-2020 sebagai tahun penelitian. Tahun 2020 dipilih karena terjadi Covid-19 yang menyebabkan pemerintah memberikan keringanan berupa pengurangan tarif pajak dan pembayaran pajak terlebih pemerintah menerapkan tarif bea sebesar 0 untuk industri kimia dasar yang berkaitan kesehatan, sedangkan tahun 2018 dipilih sebagai tahun penelitian dikarenakan pada tahun tersebut terjadi peristiwa-peristiwa yang mempengaruhi perekonomian dunia. Pertama, terjadinya perang dagang antara China dan Amerika. Kedua, terjadinya penguatan dolar Amerika yang diiringi dengan kenaikan volatilitas pasar finansial. Berdasarkan riset yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti (Zhang dan Ma, 2021; Hristov *et al.*, 2021), *cut off* tahun pandemi 2020 dengan tahun pengamatan setidaknya 2-3 tahun sebelum pandemi, memberikan hasil yang tidak berbeda secara statistik, sehingga kemungkinan *outlier* karena momentum pandemi tidak ada. Sedangkan manufaktur dipilih, karena dalam kegiatan operasionalnya dirasa memberikan dampak yang paling besar terhadap lingkungan (Hristov *et al.*, 2021; Rivera-Torres *et al.*, 2015). Selain itu perusahaan tersebut cenderung mengeluarkan biaya yang besar serta proses produksi yang kompleks (Jaeger dan Upadhyay 2020) Sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling* sedangkan untuk metode analisis data yang digunakan adalah analisis jalur yang merupakan kelanjutan dari Uji regresi linier berganda dengan menggunakan aplikasi statistik SPSS 25.

Melalui analisis dan prosedur yang diterapkan dalam penelitian ini, hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh positif terkait EMA dan GI, GI dan FP serta pengaruh signifikan pengaruh tidak langsung antara EMA dan FP melalui GI. Sistematika penulisan penelitian ini selanjutnya membahas tentang teori, penelitian terdahulu, dan pengembangan hipotesis. Pada bagian akhir penelitian, diakhiri dengan kesimpulan dan saran.

2. TINJAUAN LITERATUR

Legitimacy Theory

Teori legitimasi berfokus pada pengaruh antara perusahaan dengan masyarakat. Perusahaan diwajibkan memperhatikan norma atau peraturan yang berlaku di lingkungan tempat perusahaan berdiri, agar perusahaan mendapatkan *legitimate* dari masyarakat. Dowling dan Pfeffer (1975) menjelaskan bahwa aspek legitimasi dari masyarakat menjadi sangat penting bagi suatu entitas bisnis, dikarenakan dalam legitimasi terdapat norma serta batasan tertentu. Dengan adanya batasan yang tercantum di dalam norma serta peraturan, dapat menumbuhkan motivasi mengenai pentingnya aktivitas pengelolaan lingkungan bagi perusahaan. Di samping itu, perusahaan membutuhkan validasi eksternal terkait aktivitas, tindakan, dan keputusan yang mereka ambil (Dixon, 2012). Aktivitas pengelolaan lingkungan merupakan sebuah bentuk perhatian perusahaan kepada masyarakat dan lingkungan dalam upaya mendapatkan legitimasi dari masyarakat. Sehingga dengan adanya legitimasi ini *image* perusahaan dimata masyarakat dan pemegang saham semakin baik, yang diharapkan berdampak terhadap meningkatnya nilai perusahaan (Laksmi dan Narsa, 2022; Cormier dan Magnan, 2013).

Suatu organisasi dipandang sebagai bagian dari sistem sosial yang lebih luas dan tidak dianggap memiliki hak yang melekat pada sumber daya begitupun sebaliknya, sebuah organisasi, dianggap tidak sah-jika organisasi tidak mampu memenuhi harapan

masyarakat. Perusahaan dapat dikenakan sanksi oleh masyarakat, seperti pembatasan terkait operasi bisnis, kesulitan dalam mengamankan sumber daya yang diperlukan, termasuk kesulitan mendapatkan tenaga kerja, hingga terjadi penurunan terhadap permintaan barang dan jasa. Teori legitimasi memberikan gambaran bahwa jika perusahaan ingin mempertahankan eksistensinya, perusahaan harus memastikan bahwa kegiatan operasional bisnisnya harus sesuai dengan norma dan nilai sosial yang ada. Jangan sampai dalam praktik bisnisnya tercipta suatu *legitimacy gap* atau adanya perbedaan antara nilai perusahaan dan nilai yang ada pada masyarakat (Agustia, 2020). Untuk memperoleh legitimasi dari seluruh *stakeholder*, perusahaan menerapkan EMA untuk melakukan kontrol terhadap penggunaan sumber daya dan energi, serta pengelolaan lingkungan yang mengarahkan perusahaan menerapkan GI, sehingga menimbulkan efisiensi dan meningkatkan kinerja keuangan mereka (Dixon, 2012).

Stakeholder Theory

Teori *stakeholder* menekankan bahwa perusahaan sebagai entitas bisnis harus memberikan manfaat terhadap para *stakeholder* (Freeman dan Reed, 1983). Keberlangsungan hidup suatu perusahaan tergantung pada sejauh mana dukungan *stakeholder* terhadap perusahaan, sehingga perusahaan harus selalu berupaya untuk menciptakan pengaruh harmonis dengan para *stakeholder*. Praktik pengelolaan lingkungan yang dilakukan perusahaan merupakan salah satu teknik untuk menarik investor untuk menanamkan modalnya di perusahaan, karena selain konsumen, investor juga memperhatikan hal tersebut (Angelia dan Suryaningsih, 2015). Teori *stakeholder* berpandangan bahwa suatu organisasi akan mempertimbangkan aspek keberlanjutan perusahaan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, organisasi membutuhkan pendekatan manajemen yang lebih peka terhadap kepentingan dan manfaat semua pemangku kepentingan (Oruc dan Sarikaya, 2011).

Teori *stakeholder* juga memberikan arti bahwa, upaya perusahaan mempertahankan hubungan baik antara *stakeholder* dan perusahaan yaitu dengan mengimplementasikan EMA dalam praktik pengelolaan lingkungan. Melalui EMA manajemen lebih siap melakukan inovasi yang dapat meningkatkan kinerja lingkungan, sehingga mampu meningkatkan efisiensi dan mendapat reputasi atau citra publik yang baik sebagai bisnis hijau atau ramah lingkungan (Sari *et al.*, 2020). Teori *stakeholder* dapat diadopsi untuk mempromosikan praktik EMA, praktik EMA muncul untuk mengelola dampak lingkungan untuk merespon tekanan pemangku kepentingan dengan pengaruh yang kuat. Oleh karena itu, teori *stakeholder* juga merupakan salah satu teori yang paling populer oleh para peneliti akuntansi lingkungan untuk menjelaskan mengapa organisasi mempublikasikan informasi lingkungan secara sukarela (Le *et al.*, 2019).

Pengembangan Hipotesis

Saunila *et al.* (2018) mengungkapkan bahwa implementasi GI tidak hanya digunakan sebagai sarana penting bagi perusahaan untuk mendapatkan keunggulan kompetitif di masa depan, tetapi hal itu juga menjadi persyaratan dasar untuk memegang legitimasi. Ditinjau dari perspektif teori *stakeholder*, keberadaan GI menciptakan harapan bagi pihak pemangku kepentingan bahwa perusahaan akan mengembangkan strategi bisnis yang berkelanjutan dengan pendekatan lingkungan untuk berkontribusi pada penciptaan nilai perusahaan (Asni dan Agustia, 2021). Organisasi harus mampu menyesuaikan praktik bisnisnya dengan tren yang berubah, dan efisiensi operasi sekarang menjadi masalah penting bagi mereka karena hal itu berkaitan dengan keberlanjutan

perusahaan (Ferreira *et al.*, 2010). EMA mampu memberikan solusi untuk meningkatkan kinerja ekonomi dan lingkungan perusahaan secara bersamaan EMA mengintegrasikan dua komponen utama dari pembangunan berkelanjutan yaitu lingkungan dan ekonomi yang mana, kedua aspek ini muncul dalam proses pengambilan keputusan internal perusahaan (Saeidi dan Othman, 2017; Y. Zhang *et al.*, 2019). EMA juga membantu perusahaan dalam mengidentifikasi manfaat lingkungan dan ekonomi dari kegiatan mereka dalam aspek ini EMA juga mendukung hal inovatif yang dilakukan oleh perusahaan (Silva dan Lunkes, 2020).

Studi yang dilakukan Agustia *et al.* (2019); Saeidi *et al.* (2018); Saeidi dan Othman (2017) menemukan bahwa dari pengaruh EMA dan inovasi yang diterapkan perusahaan akan menciptakan keunggulan bersaing. Hal ini dikarenakan EMA mampu memberikan informasi untuk manajemen dalam menentukan arah inovasi perusahaan, EMA sebagian besar secara positif mengarah pada inovasi hijau (Burritt, 2004). Ferreira *et al.* (2010) menemukan bahwa inovasi merupakan hasil potensial yang timbul dari implementasi EMA, dan dengan menggunakan EMA, perusahaan mampu mengidentifikasi berbagai peluang dan mampu menghasilkan GI. Berdasarkan analisis yang telah dipaparkan, peneliti mengajukan hipotesis:

H₁ : EMA berpengaruh positif terhadap GI.

Pengaruh antara GI dan FP dapat dijelaskan dari perspektif teori legitimasi. Teori tersebut menjelaskan bagaimana sumber daya yang dimiliki oleh suatu perusahaan, baik berwujud maupun tidak berwujud, yang ditujukan untuk meningkatkan keunggulan kompetitifnya (Barrett, 1991). Penelitian yang dilakukan Porter dan Van Der Linde (2017) menyatakan alasan dibalik pengaruh yang diusulkan antara GI dan FP perusahaan didasarkan pada beberapa faktor. Inovasi produk hijau mendorong penggunaan bahan baku yang efisien, serta menekan biaya bahan baku lebih rendah dan dapat mengarahkan perusahaan untuk menemukan cara baru untuk mengubah limbah menjadi produk yang dapat dijual yang memberikan pendapatan tambahan. Bisnis dapat meningkatkan produktivitas sumber daya melalui inovasi hijau untuk menutupi biaya lingkungan (Ar, 2012).

Beberapa studi empiris Cheng *et al.* (2014); Weng *et al.* (2015); Xie *et al.* (2019); Y. Zhang *et al.* (2019); Asni dan Agustia (2021) menunjukkan bahwa GI berdampak positif dalam mendorong efisiensi dan penghematan biaya produksi, termasuk biaya lingkungan. Melalui praktik-praktik ini, perusahaan tidak hanya dapat menghasilkan kinerja keuangan yang lebih baik (misalnya, meningkatkan pangsa pasar mereka, meningkatkan pendapatan penjualan); mereka juga dapat meningkatkan citra perusahaan dan menarik konsumen baru bagi perusahaan. GI memiliki pengaruh yang positif terhadap FP perusahaan. Dikarenakan di wilayah ASEAN GI merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan *competitive advantage* perusahaan, serta berkontribusi meningkatkan profitabilitas perusahaan (Asni dan Agustia, 2021). Dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, peneliti mengajukan hipotesis:

H₂: GI berpengaruh positif terhadap FP perusahaan.

Tujuan perusahaan saat ini bukan hanya untuk mencari keuntungan yang sebesar-besarnya, tetapi perusahaan memiliki tujuan strategis yang harus diimplementasikan untuk menjamin keberlangsungan perusahaan di masa yang akan datang (Primc dan Čater, 2016). Perlunya dukungan dari seluruh *stakeholder*, baik internal maupun eksternal tentunya sangat dibutuhkan. Hal ini sesuai dengan implikasi dari teori *stakeholder* bahwa keberadaan suatu perusahaan saling berkaitan dengan kelompok tertentu (Dowling dan Pfeffer, 1975). Untuk dapat memperoleh dukungan *stakeholder*, perusahaan harus

mampu memberikan kepuasan terhadap seluruh pemangku kepentingan. Namun, perlu diperhatikan bahwa praktik pengelolaan lingkungan yang berlebihan dapat berdampak negatif pada FP. Pertama, terlalu banyak praktik pengelolaan lingkungan akan membubarkan sumber daya dan pengetahuan perusahaan, kedua praktik pengelolaan yang tidak tepat sasaran dan terlalu berlebihan juga berdampak pada kenaikan beban perusahaan yang secara langsung berdampak pada FP perusahaan. Oleh karena itu perusahaan memerlukan strategi yang mampu memaksimalkan profitabilitas perusahaan, serta tidak menyalahi aturan yang berlaku, ataupun merugikan masyarakat (Agustia *et al.*, 2019). Sehubungan dengan kinerja keuangan, perusahaan dapat menutupi biaya lingkungan mereka dengan meningkatkan produktivitas sumber daya melalui inovasi hijau (Weng *et al.*, 2015).

EMA menggabungkan kapasitas produktif, teknologi informasi, dan kemampuan manajemen akuntansi, untuk memenuhi tujuan organisasi dan melindungi lingkungan alam (Sari *et al.*, 2020). EMA dapat memberikan informasi berharga tentang siklus hidup suatu produk (*Life Cycle Analysis*) (Huseno, 2018). EMA tidak hanya akan menghasilkan informasi lingkungan tetapi, EMA juga memberikan informasi terkait total biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan lingkungan. Melalui EMA manajer mengetahui biaya lingkungan yang relatif tinggi dan mendorong manajemen untuk menciptakan inovasi dalam proses produksi, nantinya manajemen melakukan evaluasi terkait biaya yang dikeluarkan (Sari *et al.*, 2020).

Implementasi EMA dalam suatu perusahaan merupakan tanda bahwa perusahaan telah menyadari pentingnya aspek pengelolaan lingkungan bagi perusahaan. Penerapan EMA tidak hanya menjadi perantara dan mendorong timbulnya GI tetapi juga menciptakan keunggulan kompetitif bagi perusahaan (Ar, 2012). Keunggulan kompetitif yang disebabkan oleh inovasi perusahaan nantinya akan meningkatkan permintaan produk, dengan permintaan terus meningkat dipastikan kinerja perusahaan akan meningkat (Saeidi dan Othman, 2017). EMA juga bisa dijadikan bukti kepada masyarakat bahwa perusahaan telah menciptakan inovasi dengan tetap memperhatikan lingkungan dan norma yang berlaku di masyarakat. Upaya tersebut akan memberikan nilai positif dari masyarakat terhadap perusahaan (Agustia *et al.*, 2019).

Berdasarkan teori *stakeholder*, inovasi yang dilakukan perusahaan merupakan upaya pemenuhan harapan *stakeholder* untuk meningkatkan kesejahteraannya. Hal ini terlihat dari produk yang dibuat memenuhi harapan pelanggan atas dasar kebutuhan pelanggan serta proses produksi yang memperhatikan dampak lingkungan. Selain itu, inovasi yang dilakukan perusahaan akan berdampak pada kinerja perusahaan dimasa yang akan datang karena tidak adanya pesaing dari produk baru yang diciptakan (Agustia *et al.*, 2019). Serta GI mampu mengendalikan kedalaman cakupan pengelolaan lingkungan sehingga tidak berdampak buruk pada kinerja ekonomi perusahaan (Zhang dan Ma, 2021).

Mengingat dalam praktik inovasi membutuhkan investasi awal yang tinggi dan merupakan aktivitas berisiko tinggi, maka dari itu dibutuhkan manajemen yang baik untuk merencanakan dan mengatur agar proses GI mampu menghasilkan inovasi yang berkualitas. Pengelolaan tersebut meliputi pengelolaan biaya GI, pengelolaan penggunaan sumber daya dan energi, serta pengelolaan proses yang tidak merusak lingkungan (Ar, 2012). EMA mampu mengatasi masalah yang muncul saat proses implementasi GI, dengan koordinasi yang baik perusahaan banyak manfaat GI seperti, diferensiasi produk yang akan menciptakan keunggulan kompetitif bagi perusahaan, loyalitas pelanggan yang tinggi, dan penjualan dengan harga premium untuk produk

inovatif jauh lebih berharga daripada biaya yang dikeluarkan (Amores-Salvadó *et al.*, 2014). Oleh karena itu, dengan adanya GI perusahaan dapat meningkatkan produk dan proses internal mereka dan mengurangi biaya operasi bisnis mereka, secara langsung memberikan dampak terhadap kinerja keuangan perusahaan (Agustia *et al.*, 2019). Berdasarkan penjabaran yang telah disampaikan sebelumnya, GI mampu memediasi hubungan antara EMA dengan FP, oleh karena itu peneliti mengajukan hipotesis:
H3: GI memediasi pengaruh antara EMA dan FP.

3. METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan yang telah diaudit, *annual report*, dan *Sustainability Reporting* perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI pada tahun 2018-2020. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh dari web masing-masing perusahaan dan situs BEI yaitu www.idx.co.id

Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan populasi seluruh perusahaan manufaktur subsektor industri dasar dan kimia yang terdaftar pada BEI tahun 2019-2020 Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* untuk menentukan jumlah sampel yang sesuai dengan kriteria penelitian. Kriteria penentuan sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Definisi Operasional Variabel dan Pengukurannya

EMA memiliki definisi operasional sebagai informasi yang berfokus pada aliran biaya terkait aliran biaya masukan dan keluaran material fisik terkait informasi biaya produksi perusahaan untuk menghasilkan suatu produk sebagai suatu pencapaian dalam tercapainya efisiensi sumber daya yang dilakukan oleh perusahaan (Schaltegger *et al.*, 2008). Penelitian ini mengadopsi perhitungan EMA berdasarkan Peters (2005) dikarenakan perhitungannya mencakup indikator biaya produksi, yang dirumuskan sebagai berikut: EMA=(Biaya produksi tahun lalu-Biaya produksi tahun ini)/(Total penjualan)

Selanjutnya untuk *financial performance*, penelitian ini menggunakan *return on asset* (ROA). ROA adalah ukuran akuntansi standar kinerja keuangan yang biasa digunakan dalam literatur inovasi hijau, yang menunjukkan hasil dari tindakan spesifik di masa lalu dan saat ini (Agustia, 2020; Agustia *et al.*, 2019; Xie *et al.*, 2019; D. Zhang *et al.*, 2019; Zhang dan Ma, 2021). ROA lebih stabil daripada pertumbuhan penjualan atau laba atas penjualan untuk mengukur kinerja keuangan di Negara berkembang, hal ini dikarenakan efek manajerial dari aktivitas jangka pendek dan ketidakpastian tentang lingkungan eksternal (Xie *et al.*, 2019). Rasio ROA juga dibutuhkan oleh manajemen untuk menilai efektivitas dan efisiensi manajemen dalam mengelola seluruh aktiva perusahaan (Sudana, 2015). Mengadopsi penelitian Aguilera-Caracuel dan Ortiz-de-Mandojana (2013) ROA dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total asset}}$$

GI diukur dengan menggunakan delapan *item* pengukuran; empat *item* mewakili inovasi proses dan empat *item* berikutnya tentang inovasi produk, sesuai dengan penelitian sebelumnya (Xie *et al.*, 2019). Peneliti menggunakan beberapa sumber dokumen yaitu *annual report*, CSR dan SR, dengan pertimbangan ketiga laporan tersebut saling melengkapi dalam memberikan informasi terkait GI yang diterapkan oleh

perusahaan tersebut. Mengadopsi penelitian Xie *et al.* (2019) pemberian skor terhadap tiap item penerapan GI perusahaan diberi skor 0 sampai 2: 0 jika tidak ada deskripsi terkait; 1 jika hanya ada deskripsi sederhana tanpa detail implementasi (misalnya, rencana detail, proses implementasi, atau istilah kuantitatif, yang menunjukkan bahwa perusahaan memang melakukan jenis inovasi terkait); dan 2 jika ada deskripsi terkait dengan penjelasan yang rinci. Delapan item pengukuran tersebut yaitu:

- a. Bertujuan untuk mengurangi penggunaan sumber daya, air, dan energi serta meningkatkan efisiensi sumber daya tersebut
- b. Memanfaatkan bahan daur ulang, teknik daur ulang dan teknologi lingkungan
- c. Menyiapkan kampanye lingkungan
- d. Menggunakan/menyesuaikan peralatan/teknologi untuk mengurangi energi, air, dan limbah
- e. Memodifikasi desain produk untuk mencegah pencemaran atau bahan berbahaya dalam proses produksi
- f. Meningkatkan dan mengembangkan kemasan ramah lingkungan untuk produk lama dan baru
- g. Membuat atau memodifikasi desain produk untuk meningkatkan efisiensi energi selama penggunaan
- h. Produk ini menggunakan lebih sedikit bahan berpolusi atau berbahaya (bahan hijau)

Selanjutnya terkait lima variabel kontrol yang digunakan pada penelitian ini, pertama untuk AGE (Usia perusahaan), penelitian ini menggunakan proksi pengukuran seperti penelitian sebelumnya (Isidro dan Sobral, 2015). Usia perusahaan diukur sebagai logaritma natural dari jumlah tahun perusahaan itu berdiri (Isidro & Sobral, 2015). Kedua untuk SIZE (Ukuran perusahaan), penelitian ini menggunakan proksi logaritma natural dari total aset untuk mengontrol ukuran perusahaan (Aguilera-Caracuel dan Ortiz-de-Mandojana, 2013; D. Zhang *et al.*, 2019; Zhang dan Ma, 2021). Ketiga untuk TATO (*total asset turnover*), mengikuti Xie *et al.* (2019), kami menggunakan rasio penjualan terhadap *total aset* untuk mengukur total perputaran aset untuk menilai kinerja keuangan perusahaan di tingkat perusahaan. Keempat untuk LEV (*Leverage*), diukur dengan membagi total hutang jangka panjang dengan total aset. Terakhir untuk FIN (*financial constraints*), mengikuti Xie *et al.* (2019) kami menggunakan rasio aset kewajiban untuk mengukur kendala keuangan, yang mencerminkan sejauh mana aset perusahaan dibiayai oleh hutang.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada riset ini menggunakan analisis jalur (*path analysis*). Koefisien jalur dihitung dengan membuat dua persamaan struktural yaitu persamaan regresi yang menunjukkan pengaruh yang dihipotesiskan, dalam hal ini ada dua persamaan:

$$GI = \alpha + \beta_1 EMA + \beta_2 AGE + \beta_3 SIZE + \beta_4 TTO + \beta_5 LEV + \beta_6 FIN + e$$

$$FP = \alpha + \beta_7 EMA + \beta_8 GI + \beta_9 AGE + \beta_{10} SIZE + \beta_{11} TTO + \beta_{12} LEV + \beta_{13} FIN + e$$

Pengaruh total dari EMA ke FP sama dengan pengaruh langsung EMA terhadap FP ditambah pengaruh tidak langsung yaitu koefisien jalur dari EMA pada GI. Penelitian menggunakan pengaruh variabel intervening sebagai penghubung antara variabel dependen dan independen dalam menguji hipotesis. Peneliti menguji hipotesis dengan bantuan alat statistik yaitu SPSS versi 25.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum dan Statistik Deskriptif

Total data populasi perusahaan Sub sektor manufaktur kimia dasar dan yang terdaftar di BEI tahun 2018 - 2020 adalah 237 perusahaan, dari sejumlah populasi tersebut sebanyak 144 perusahaan yang memenuhi kriteria pemilihan dan dapat diobservasi dalam penelitian. Selanjutnya Tabel 2 menjelaskan Statistik Deskriptif dari variabel-variabel yang digunakan pada penelitian ini.

Tabel 1. Populasi dan sampel

Keterangan	2018	2019	2020	Total
Perusahaan manufaktur sub sektor Industri dasar dan kimia yang <i>go public</i> atau terdaftar di BEI hingga tahun 2020	79	79	79	237
Perusahaan sub sektor Industri dasar dan kimia yang tidak terdaftar berturut-turut selama periode 2018-2020	(13)	(13)	(13)	(39)
Perusahaan sub sektor Industri dasar dan kimia yang menggunakan mata uang asing.	(15)	(15)	(15)	(45)
Perusahaan yang tidak melaporkan laporan keuangan	(3)	(3)	(3)	(9)
Total	48	48	48	144

Sumber: Data diolah 2021

Hasil Pengujian Statistik

Sebelum data diolah lebih lanjut, uji multikolinieritas dilakukan terlebih dahulu. Berdasarkan nilai *tolerance* dan VIF yang didapat dari hasil uji tersebut, diketahui bahwa penelitian tidak mengalami gejala multikolinieritas. Hal ini ditunjukkan dari nilai *tolerance* kedua model >0,10 atau nilai VIF<10. Selanjutnya berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, *Adjusted R-Square* untuk model 1 sebesar 0,22 sedangkan nilai *Adjusted R Square* untuk model 2 adalah sebesar 0,028. Berikutnya, hasil uji regresi linier berganda untuk model 1 dan 2 dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 2. Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Std. Deviasi
EMA	144	3845	34091185	3643879.31	6603775.593
ROA	144	-1,014	15,898	,20933	1,441411
GI	144	0	16	7,82	4,624
AGE	144	4	96	37,77	13,547
SIZE	144	143489	79807067	6216761,59	11806777,704
TATO	144	,00040	5.53600	,9715681	,74044730
LEV	144	,00004	,98000	,1649267	,15409414
FIN	144	,00017	2,11800	,4877247	,27219211
Valid N (listwise)	144				

Sumber: Data diolah 2021

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Model 1

Model 1: GI	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1,272	,152		8,361	,000
EMA	2,265E-8	,000	,268	2,050	,042
AGE	-,003	,003	-,067	-,852	,396
SIZE	9,631E-9	,000	,204	1,531	,128
TATO	,034	,066	,045	,523	,602
LEV	,339	,378	,094	,896	,372
FIN	-,546	,202	-,267	-2,699	,008

Sumber: Data diolah, 2021

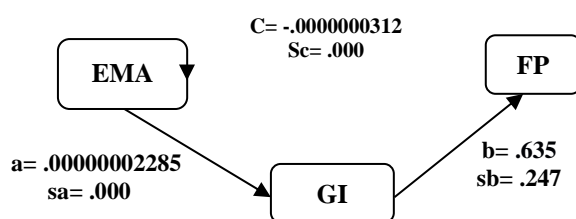
Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Model 2

Model 2: FP	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
2	(Constant)	-,501	,540		-,928	,355
	EMA	-3,121E-8	,000	-,143	-,963	,337
	GI	,635	,247	,246	2,572	,011
	AGE	,007	,009	,063	,707	,481
	SIZE	-4,285E-9	,000	-,035	-,234	,815
	TATO	-,042	,189	-,021	-,221	,826
	LEV	1,267	1,094	,135	1,158	,249
	FIN	-,590	,600	-,111	-,983	,327

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda pada Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa EMA berpengaruh positif signifikan terhadap GI ($\beta = 0,268$; $p = 0,042$) sehingga demikian H1 diterima. Selanjutnya berkaitan dengan pengaruh GI terhadap FP dapat dilihat pada Tabel 4 bahwa ia memiliki pengaruh positif signifikan ($\beta = 0,246$; $p = 0,011$), dengan demikian H2 juga dapat diterima.

Terakhir, berkaitan dengan hipotesis 3 yang menyatakan GI sebagai variabel mediasi dari pengaruh EMA dan FP yang mana diuji melalui analisis jalur, dapat dilihat pada Gambar 2. Berdasarkan gambar tersebut diketahui bahwa pengaruh variabel independen X yaitu EMA terhadap GI, memiliki nilai koefisien a senilai 0,00000002285 dan nilai standard error senilai 0,000 sedangkan koefisien b yaitu variabel GI terhadap variabel dependen senilai 0,653 dengan standard error senilai 0,247. Untuk pengaruh langsung yang diberikan EMA terhadap FP yaitu sebesar -0,00000003121 sedangkan pengaruh tidak langsung dari EMA ke FP melalui GI adalah perkalian antara nilai koefisien EMA terhadap GI dan GI terhadap FP yaitu: $0,00000002285 \times 0,635 = 0,00000001450975$. Berdasarkan nilai yang diperoleh, maka dapat diketahui nilai pengaruh tidak langsung lebih besar dari nilai pengaruh langsung, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara EMA terhadap FP melalui GI. Atau dengan kata lain GI mampu memediasi pengaruh antara EMA dan FP secara parsial.



Gambar 1. Hasil Uji Analisis Jalur

Pembahasan

Berkaitan dengan diterimanya H1, berdasarkan data sampel yang diperoleh, biaya produksi tahun berjalan lebih kecil dari biaya tahun sebelumnya, ini menunjukkan bahwa EMA mampu memberikan informasi penting terkait pengambilan keputusan sehingga manajemen mampu mendeteksi dan memperkirakan aspek apa yang menghasilkan manfaat seperti efisiensi bahan baku, sumber daya alam, dampak lingkungan dengan tujuan mampu mengurangi biaya operasional perusahaan dan membuat manajemen mampu berinovasi untuk mengembangkan proses produksi yang lebih efisien (Agustia,

2020). Kesadaran perusahaan yang tinggi tentang EMA serta kemampuan manajemen yang baik dalam memaknai EMA merupakan salah satu kunci sukses dari berlangsungnya GI di perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Sari *et al.* 2020 bahwa EMA berpengaruh positif signifikan terhadap inovasi proses, mereka menyatakan bahwa informasi yang diberikan EMA sangat berguna untuk manajemen dalam menentukan pengembangan produk maupun layanan seperti apa yang sesuai untuk proses bisnis mereka. Dapat disimpulkan hasil penelitian ini menguatkan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa keberadaan EMA dapat memfasilitasi GI (Agustia *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2010; Jermstittiparsert *et al.*, 2020; Saeidi dan Othman, 2017; Schaltegger *et al.*, 2008).

Selanjutnya berkaitan dengan diterimanya H2 memberikan makna bahwa pengelolaan GI secara maksimal mampu memberikan hasil yang positif terhadap FP yaitu berupa pertumbuhan keuangan perusahaan dapat disimpulkan menunjukkan semakin besar skor yang diperoleh oleh perusahaan dibandingkan dengan ROA yang digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan akan mengakibatkan FP juga meningkat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Zhang dan Ma (2021) yang yang menyoroti peran inovasi hijau dalam meningkatkan FP. Perusahaan harus memperhatikan penguatan kinerja seiring dengan integrasi terhadap pengelolaan lingkungan yaitu melalui fungsi perusahaan serta memasukkan tujuan pengelolaan lingkungan ke dalam strategi perusahaan, operasi produksi, manajemen mutu dan kegiatan manajemen lainnya. Upaya manajemen yaitu melalui peningkatan investasi dalam R&D untuk mempromosikan pengembangan GI. Integrasi pada pengelolaan lingkungan yang ada pada GI dapat meningkatkan efisiensi serta memaksimalkan sumberdaya dan mampu meningkatkan koordinasi internal dan menciptakan keunggulan kompetitif tersendiri bagi perusahaan. Teori *stakeholder* telah memberikan gambaran tentang bagaimana *stakeholder* memiliki kepentingan serta peran dalam mendorong manajemen perusahaan untuk menerapkan GI. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pengelolaan GI secara maksimal mampu memberikan hasil yang positif terhadap FP yaitu berupa pertumbuhan keuangan perusahaan. Hal ini menjadi daya tarik tersendiri bagi stakeholder khususnya investor untuk menanamkan modalnya di perusahaan, terlebih minat investor dalam mengambil keputusan investasi masih dipengaruhi oleh keuntungan finansial yang dihasilkan dari inovasi dalam hal produk, proses dan penerapan teknologi lingkungan, khususnya di negara-negara ASEAN (Asni dan Agustia, 2021). Hasil penelitian konsisten dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Aguilera-Caracuel dan Ortiz-de-Mandojana (2013); Yao *et al.* (2019) yang juga menyatakan bahwa GI berpengaruh positif dengan kinerja perusahaan.

Terakhir, berkaitan dengan H3 mengenai peran mediasi GI pada pengaruh EMA terhadap FP, didapatkan makna hasil bahwa melalui implementasi GI yang mengakibatkan perubahan proses dan produk, juga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, meningkatkan diferensiasi produk dan mengurangi risiko polusi bagi perusahaan (Aguilera-Caracuel dan Ortiz-de-Mandojana, 2013). GI kondusif untuk meningkatkan reputasi sosial perusahaan, mendorong pertumbuhan penjualan, dan meningkatkan kinerja ekonomi. Berdasarkan teori *Stakeholder* GI mampu menjadi sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan kepercayaan *Stakeholder* serta mendukung lembaga eksternal dalam melaksanakan kegiatan operasionalnya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sehingga, perusahaan dapat memenuhi tanggung jawabnya kepada seluruh *Stakeholder* perusahaan. Hal ini, menjadikan perusahaan tidak hanya mencapai tujuan ekonomi yaitu mencari laba namun juga perusahaan lebih bertanggung jawab terhadap

lingkungan. Menurut hasil dari analisis jalur GI telah menghubungkan EMA dengan FP hal ini terjadi karena GI yang diterapkan oleh perusahaan dapat menjadi sarana pengembangan inovasi mereka baik produk maupun proses. Perlu diingat bahwa implementasi EMA bisa menjadi peluang untuk mengembangkan GI yang dapat menekan biaya produksi guna meningkatkan kinerja perusahaan. GI yang dilakukan berkontribusi pada pengurangan beban lingkungan atau target keberlanjutan perusahaan dalam menghasilkan produk ramah lingkungan dengan tujuan legitimasi masyarakat hal ini sejalan dengan penelitian (Agustia, 2020; Xie *et al.*, 2019; Yao *et al.*, 2019; Zhang dan Ma, 2021).

5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang peran mediasi GI terhadap pengaruh EMA dan FP. Sebagai kontribusi teoritis, penelitian ini telah meningkatkan pemahaman tentang bagaimana peran mediasi GI yang difokuskan pada peran GI dalam meningkatkan FP dan penelitian ini memperkaya literatur terkait dampak pengelolaan lingkungan. Studi ini memiliki 3 kesimpulan utama, pertama EMA berpengaruh positif terhadap GI, hasil positif dikarenakan perusahaan mampu menekan biaya produksi dan perusahaan berhasil mengembangkan proses produksi yang lebih efisien, EMA mendorong inovasi secara positif hal ini juga membuat penggunaan teknologi dikembangkan dan digunakan secara maksimal akibatnya produksi yang dilakukan perusahaan juga mengalami peningkatan. Kedua GI berpengaruh positif terhadap FP, hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan (Agustia *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2010; Jermsittiparsert *et al.*, 2020; Saeidi dan Othman, 2017; Schaltegger *et al.*, 2008). Ketiga, penelitian ini mampu membuktikan bahwa GI memediasi pengaruh antara EMA dan FP. Melalui GI yang mengakibatkan perubahan proses dan produk, GI juga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, meningkatkan diferensiasi produk dan mengurangi risiko polusi bagi perusahaan (Aguilera-Caracuel dan Ortiz-de-Mandojana, 2013). Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Agustia, 2020; Xie *et al.*, 2019; Yao *et al.*, 2019; Zhang dan Ma, 2021). Sebagai kontribusi praktis, penelitian ini memberikan pengetahuan tentang perusahaan dalam industri kimia dasar dan memotivasi mereka dalam pengelolaan lingkungan khususnya investasi dan eksploitasi terhadap GI).

Masih terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya pertama, penelitian ini hanya menggunakan sampel sub sektor kimia dasar dan terbatas pada periode tahun 2018 hingga tahun 2020. Kedua, pengukuran GI didasarkan hanya pada konten yang disajikan dalam laporan CSR dan penelitian ini hanya mencakup dan menganalisis inovasi produk dan proses saja. Ketiga, hasil yang diperoleh pada penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan ke industri atau sektor lain, dikarenakan hasil pengukuran variabel-variabel berbeda tiap jenis industri. Terlepas dari keterbatasan ini penelitian ini sangat penting bagi perusahaan dan instansi pemerintah karena sebagai keinginan untuk memiliki perusahaan ataupun usaha yang lebih hijau / ramah lingkungan dengan tujuan melindungi bumi.

Berdasarkan hasil temuan dan keterbatasan penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, penulis berharap untuk penelitian selanjutnya untuk memperluas sampel dan melakukan penelitian dengan jenis industri berbeda agar memperbesar peluang generalisasi hasil yang diperoleh. Dalam mengukur GI diharapkan untuk penelitian selanjutnya menganalisis jenis GI yang lain seperti manajemen hijau serta mencari metode lebih valid seperti desain longitudinal dan mengumpulkan data panel dari variabel GI. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan proksi pengukuran yang berbeda dengan

penelitian ini, misal untuk FP peneliti selanjutnya dapat menggunakan rasio Tobin's sebagai proksi pengukuran. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa EMA secara positif signifikan mempengaruhi GI hasil ini membantu manajemen perusahaan untuk memahami efek inovasi yang dihasilkan dari kebutuhan untuk memenuhi harapan pelanggan.

REFERENSI

- Adita, S., Irmadaryani, R., & Shulthoni, M. (2021). PENGARUH PENGUNGKAPAN SHARI'AH CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY TERHADAP KINERJA KEUANGAN. *JURNAL AKUNTANSI UNIVERSITAS JEMBER*, 19(1), 47-62. doi:10.19184/jauj.v19i1.2351
- Aguilera-Caracuel, J., & Ortiz-de-Mandojana, N. (2013). Green Innovation and Financial Performance: An Institutional Approach. *Organization and Environment*, 26(4), 365–385. <https://doi.org/10.1177/1086026613507931>
- Agustia, D. (2020). Innovation, environmental management accounting, future performance: Evidence in Indonesia. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9(3), 1005–1015. [https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.3\(24\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.3(24))
- Agustia, D., Sawarjuwono, T., & Dianawati, W. (2019). The mediating effect of environmental management accounting on green innovation - Firm value relationship. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(2), 299–306. <https://doi.org/10.32479/ijeep.7438>
- Amores-Salvadó, J., Castro, G. M. De, & Navas-López, J. E. (2014). Green corporate image: Moderating the connection between environmental product innovation and firm performance. *Journal of Cleaner Production*, 83, 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.059>
- Angelia, D., & Suryaningsih, R. (2015). The Effect of Environmental Performance And Corporate Social Responsibility Disclosure Towards Financial Performance (Case Study to Manufacture, Infrastructure, And Service Companies That Listed At Indonesia Stock Exchange). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 348–355. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.045>
- Asni, N., & Agustia, D. (2021). The mediating role of financial performance in the relationship between green innovation and firm value: evidence from ASEAN countries. *European Journal of Innovation Management*. <https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2020-0459>
- Barrett, S. (1991). Environmental Regulation For Competitive Advantage. *Business Strategy Review*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8616.1991.tb00144.x>
- Burritt, R. L. (2004). Environmental management accounting: Roadblocks on the way to the green and pleasant land. *Business Strategy and the Environment*, 13(1), 13–32. <https://doi.org/10.1002/bse.379>
- Cheng, C. C. J., Yang, C. L., & Sheu, C. (2014). The link between eco-innovation and business performance: A Taiwanese industry context. *Journal of Cleaner Production*, 64, 81–90. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.09.050>
- Chun, J. S., Shin, Y., Choi, J. N., & Kim, M. S. (2013). How Does Corporate Ethics Contribute to Firm Financial Performance?: The Mediating Role of Collective Organizational Commitment and Organizational Citizenship Behavior. *Journal of Management*, 39(4), 853–877. <https://doi.org/10.1177/0149206311419662>
- Claver, E., López, M. D., Molina, J. F., & Tarí, J. J. (2007). Environmental management and firm performance: A case study. *Journal of Environmental Management*, 84(4), 606–619. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2006.09.012>
- Cormier, D., & Magnan, M. (2013). *The Economic Relevance of Environmental Disclosure and its Impact on Corporate Legitimacy: An Empirical Investigation*. <https://doi.org/10.1002/bse.1829>

- Dixon, F. M. K. and K. (2012). Environmental Management Accounting Implementation in Environmentally Sensitive Industries in Malaysia. *6th NZ Management Accounting Conference, Palmerston North, October, 22–23*.
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Pacific Sociological Association Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. In *Source: The Pacific Sociological Review* (Vol. 18, Issue 1).
- Effendi, B. (2021). Pengaruh Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan di Indonesia. *Owner*, 5(1), 72–82. <https://doi.org/10.33395/owner.v5i1.331>
- Ferreira, A., Moulang, C., & Hendro, B. (2010). Environmental management accounting and innovation: An exploratory analysis. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 23(7), 920–948. <https://doi.org/10.1108/09513571011080180>
- Hristov, I., Appolloni, A., Chirico, A., & Cheng, W. (2021). The role of the environmental dimension in the performance management system: A systematic review and conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 293. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126075>
- Hsu, C. C., Quang-Thanh, N., Chien, F. S., Li, L., & Mohsin, M. (2021). Evaluating green innovation and performance of financial development: mediating concerns of environmental regulation. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(40), 57386–57397. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14499-w>
- Jermisittiparsert, K., Somjai, S., & Toopgajank, S. (2020). Factors affecting firm's energy efficiency and environmental performance: The role of environmental management accounting, green innovation and environmental proactivity. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(3), 325–331. <https://doi.org/10.32479/ijeep.9220>
- Kementrian Perindustrian Indonesia. (2013). No Title. *Manufaktur Ditopang Sektor Barang Konsumsi*. <https://www.kemenperin.go.id/artikel/7014/Manufaktur-Ditopang-Sektor-Barang-Konsumsi>
- Laksmi, D. A., & Narsa, N. P. D. R. H. (2022). Corporate Social Responsibility, Capital Intensity, and Tax Aggressiveness: Evidence from Indonesia. *AKRUAL: Jurnal Akuntansi*, 13(2). <https://doi.org/10.26740/jaj.v13n2.p132-143>
- Oruc, I., & Sarikaya, M. (2011). Normative stakeholder theory in relation to ethics of care. *Social Responsibility Journal*, 7(3), 381–392. <https://doi.org/10.1108/174711111111154527>
- Peters, B. (2005). Employment Effects of Different Innovation Activities : Microeconomic Evidence for Germany. *Zentrum fur Europaische Discussion Paper*, 04-73, 17-38
- Porter, M. E., & Van Der Linde, C. (2017). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Corporate Environmental Responsibility*, 9(4), 61–82. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.97>
- Primc, K., & Čater, T. (2016). The Influence of Organizational Life Cycle on Environmental Proactivity and Competitive Advantage: A Dynamic Capabilities View. *Organization and Environment*, 29(2), 212–230. <https://doi.org/10.1177/1086026615584684>
- Rivera-Torres, P., Garcés-Ayerbe, C., Scarpellini, S., & Valero-Gil, J. (2015). Pro-Environmental Change and Short- to Mid-Term Economic Performance: The Mediating Effect of Organisational Design Change. *Organization and Environment*, 28(3), 307–327. <https://doi.org/10.1177/1086026615603867>
- Saeidi, S. P., & Othman, M. S. H. (2017). The mediating role of process and product innovation in the relationship between environmental management accounting and firm 's financial performance Sayedeh Parastoo Saeidi and Mohd Shahwahid Haji Othman *. *Int. J. Business Innovation and Research*, 14(4), 421–438.
- Saeidi, S. P., Othman, M. S. H., Saeidi, P., & Saeidi, S. P. (2018). The moderating role of environmental management accounting between environmental innovation and firm financial performance. *International Journal of Business Performance Management*, 19(3), 326–348. <https://doi.org/10.1504/IJBPM.2018.092759>
- Sari, R. N., Pratadina, A., Anugerah, R., Kamaliah, K., & Sanusi, Z. M. (2020). Effect of environmental management accounting practices on organizational performance: role of

- process innovation as a mediating variable. *Business Process Management Journal*, 27(4), 1296–1314. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2020-0264>
- Saunila, M., Ukko, J., & Rantala, T. (2018). Sustainability as a driver of green innovation investment and exploitation. *Journal of Cleaner Production*, 179, 631–641. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.211>
- Schaltegger, S., Bennett, M., Burritt, R. L., & Jasch, C. (2008). *Environmental Management Accounting (EMA) as a Support for Cleaner Production* (Issue April 2014). https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8913-8_1
- Silva, F., & Lunkes, R. J. (2020). *Environmental management accounting and innovation in water and energy reduction*.
- Solovida, G. T. (2017). *Linking environmental strategy to environmental performance management accounting*. 595–619. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-08-2016-0046>
- Sudana, I. M. (2015). *Manajemen keuangan perusahaan teori dan praktik*. (N. I. Sallama (ed.); ke-2). erlangga.
- Summary, E. X. (2017). *BETTER BUSINESS BETTER WORLD The report of the Business & Sustainable Development Commission*.
- Weng, H. H. R., Chen, J. S., & Chen, P. C. (2015). Effects of green innovation on environmental and corporate performance: A stakeholder perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 7(5), 4997–5026. <https://doi.org/10.3390/su7054997>
- Worden, R. E., & McLean, S. J. (2017). Research on police legitimacy: the state of the art. *Policing*, 40(3), 480–513. <https://doi.org/10.1108/PIJPSM-05-2017-0062>
- Xie, X., Huo, J., & Zou, H. (2019). Green process innovation, green product innovation, and corporate financial performance: A content analysis method. *Journal of Business Research*, 101(June 2018), 697–706. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.010>
- Yao, Q., Liu, J., Sheng, S., & Fang, H. (2019). Does eco-innovation lift firm value? The contingent role of institutions in emerging markets. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 34(8), 1763–1778. <https://doi.org/10.1108/JBIM-06-2018-0201>
- Zhang, D., Rong, Z., & Ji, Q. (2019). Green innovation and firm performance: Evidence from listed companies in China. *Resources, Conservation and Recycling*, 144(January), 48–55. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.01.023>
- Zhang, Q., & Ma, Y. (2021). The impact of environmental management on firm economic performance: The mediating effect of green innovation and the moderating effect of environmental leadership. *Journal of Cleaner Production*, 292. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126057>
- Zhang, Y., Khan, U., Lee, S., & Salik, M. (2019). *The Influence of Management Innovation and Technological Innovation on Organization Performance . A Mediating Role of Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su11020495>