

Penerapan *Environmental Management Accounting* (EMA) Terhadap Kinerja Perusahaan

Implementation of Environmental Management Accounting (EMA) on Corporate Performance

Ingrid Lanita¹ Dyna Rachmawati²

^{1,2}Universitas Katolik Widya Mandala, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History:

Received 13 March 2020

Revised 04 June 2020

Publish 16 June 2020

Keywords:

Business Strategy, Environmental Management Accounting, Performance

DOI:

<https://doi.org/10.21107/infestasi.v16i1.6886>

ABSTRACT

EMA is a development of management accounting, so the application of EMA is determined by contingency factors in the company. Contingency factor used in this study is business strategy. Business strategy that has been studied by previous studies is environmental strategy. However, not many previous studies have used business strategy typology (prospector or defender) as a contingent factor in the application of EMA. Several previous studies using strategy typology have proven that prospector strategies have a positive effect on the adoption of EMA. In the context of contingencies, the alignment between business strategy and EMA implementation will be able to improve business performance. This underlies the development of this research model. The alignment of the business strategy with the adoption of EMA is tested by an interaction approach. The interaction approach uses a moderated regression analysis (MRA) analysis tool. The results of testing of 348 company years (publicly listed companies that participated in PROPER during the period of 2013-2018) show that strategy had no role in strengthening or weakening the association of EMA on company performance. In other words, whatever type of strategy the company has chosen has no influence on the EMA on company performance. Testing of control variables proves that the environmental performance of the previous period did not affect the company's performance. While the size of the company and the earnings of previous period have a positive effect on performance.

ABSTRAK

EMA merupakan pengembangan dari akuntansi manajemen, sehingga penerapan EMA ditentukan oleh faktor kontinjen pada perusahaan. Faktor kontinjensi yang digunakan pada penelitian ini adalah strategi bisnis. Strategi bisnis yang telah diteliti oleh penelitian-penelitian terdahulu adalah strategi lingkungan. Namun belum banyak penelitian terdahulu yang menggunakan tipologi strategi bisnis (prospector atau defender) sebagai faktor kontinjen penerapan EMA. Beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan tipologi strategi telah membuktikan bahwa strategi prospector berpengaruh positif terhadap penerapan EMA. Dalam konteks kontinjensi, kesesuaian antara strategi bisnis dengan penerapan EMA akan mampu meningkatkan kinerja bisnis. Hal ini mendasari pengembangan model penelitian ini. Kesesuaian antara strategi bisnis dengan penerapan EMA diuji dengan pendekatan interaksi. Pendekatan interaksi menggunakan alat analisis moderated regression analysis (MRA). Hasil pengujian MRA atas 348 tahun perusahaan (perusahaan terbuka yang mengikuti PROPER dengan periode penelitian 2013 - 2018) menunjukkan bahwa strategi tidak memiliki peranan dalam memperkuat/memperlemah peranan EMA terhadap kinerja perusahaan. Dengan kata lain, apapun jenis strategi yang dipilih perusahaan tidak memiliki pengaruh pada peranan EMA terhadap kinerja perusahaan. Pengujian atas variabel kontrol membuktikan bahwa kinerja lingkungan periode sebelumnya tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Sedangkan ukuran perusahaan dan laba periode sebelumnya berpengaruh positif terhadap kinerja.

* Corresponding author: lanitaingrid@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Environmental management accounting (EMA) menjadi isu penting saat ini. EMA merupakan pengelolaan lingkungan oleh perusahaan. Pengelolaan lingkungan ini mendorong terjadinya inovasi produk yang ramah lingkungan. Beberapa contoh produk ramah lingkungan adalah pertama, mobil Ford C-MAX yang merupakan MPV kompak. Mobil ini dijual sebagai mobil hibrida *plug-in* atau *plug-in electric vehicle* (PHEV). Dengan cara ini, energy C-MAX nantinya tidak lagi mengandalkan tenaga listrik dari rumah atau stasiun pengisian, tetapi justru memanfaatkan energi terbarukan yang ramah lingkungan (KOMPAS.com, 03 Januari 2014). Kedua, Toshiba menerapkan kerangka kerja dalam menilai biaya dan manfaat lingkungan yang kemudian digunakan untuk menilai manfaat internal, eksternal, risiko lingkungan, dan kemajuan kompetitif. Dengan kerangka kerja tersebut, Toshiba mampu mengurangi total biaya lingkungan sebesar 10,5% di tahun 2009 dibanding tahun 2008 (Atkinson, Kaplan, Matsumura, dan Young, 2012:326). Ketiga, produk kantong plastik dengan bahan biomassa/bioplastic dimana bahan ini mudah terurai di tanah yang akan menjadi salah satu standar dalam kriteria produk kantong plastik ekolabel (REPUBLIKA.co.id, 08 Oktober 2016). Perusahaan-perusahaan tersebut berupaya untuk melestarikan lingkungan sehingga dapat mempertahankan keberlangsungan hidupnya (Gibassier dan Alcouffe, 2018).

IFAC (2005) mendefinisikan EMA adalah manajemen kinerja lingkungan dan ekonomi melalui implementasi sistem dan praktik akuntansi terkait lingkungan. Sistem dan praktik akuntansi disini meliputi pelaporan dan pengauditan kinerja lingkungan. Burrit, Hahn, dan Schaltegger (2002) mendefinisikan EMA sebagai sub bagian dari akuntansi lingkungan yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, menganalisis dan menginterpretasikan informasi tentang aspek lingkungan dari kegiatan perusahaan. Penggunaan konsep akuntansi manajemen lingkungan ini diharapkan dapat mendorong peningkatan efisiensi pengelolaan lingkungan dengan melakukan penilaian kegiatan lingkungan dari sudut pandang biaya (*environmental costs*) dan manfaat atau efek (*economic benefit*) (Basuki dan Irwanda, 2018). Penerapan EMA pada dasarnya menuntut kesadaran penuh perusahaan-perusahaan maupun organisasi lainnya yang telah mengambil manfaat dari lingkungan. Perusahaan-perusahaan tersebut dapat meningkatkan usaha namun tetap mempertimbangkan konservasi lingkungan secara berkelanjutan.

EMA menjadi faktor penting bagi perusahaan dalam memberikan informasi mengenai biaya dan manfaat lingkungan. Beberapa alasan yang mendorong perusahaan untuk mempertimbangkan penerapan EMA sebagai bagian dari sistem akuntansi perusahaan menurut Ikhsan (2009), antara lain karena memungkinkan untuk mengurangi dan menghapus biaya lingkungan, memperbaiki kinerja lingkungan perusahaan, dan meningkatkan kinerja keuangan perusahaan. EMA menyediakan informasi yang akurat dan valid bagi manajemen dalam merumuskan strateginya.

Strategi bisnis ditentukan oleh kondisi lingkungan bisnis yang dihadapi (Miles dan Snow, 1978). Perusahaan yang menghadapi kondisi lingkungan bisnis fluktuatif (stabil) cenderung memilih strategi *prospecter* (*defender*). Strategi *defender* adalah strategi bertahan yang diterapkan oleh perusahaan untuk menghadapi ceruk pasar tertentu. Ceruk pasar tersebut biasanya hanya ada satu atau dua pemain saja. Berbeda dengan *defender*, *prospecter* diterapkan oleh perusahaan yang menghadapi pasar oligopoly. Oleh karena itu, perusahaan harus proaktif dengan meluncurkan produk-produk inovasinya (Miles dan Snow, 1978). Sebagai contoh PT. Unilever, Tbk meluncurkan produk *personal care* dengan brand "*Love Beauty and Planet*". Brand perawatan kecantikan yang mempunyai produk dari bahan alami, dan kemasannya dapat didaur ulang. Kemasan-kemasan yang sudah tidak terpakai dapat diletakkan pada *drop box* di outlet "*Love Beauty and Planet*" (Kumparan.com, 18 Juli 2019).

Strategi merupakan faktor kontinjensi yang dapat mempengaruhi EMA (Chris dan Burrit, 2013). Kontinjensi menjadi kerangka konseptual dalam menjelaskan pengaruh strategi terhadap penerapan EMA. Strategi yang diadopsi oleh perusahaan mempengaruhi pengembangan praktik akuntansi manajemen. Salah satu pengembangan praktik akuntansi manajemen adalah EMA. Informasi yang dihasilkan oleh EMA adalah informasi terkait pengelolaan lingkungan. Pengelolaan lingkungan menjadi strategi yang diterapkan oleh perusahaan untuk dapat mempertahankan keberlangsungan hidupnya. Strategi pada penelitian-penelitian EMA menggunakan konstruk strategi lingkungan. Penelitian terdahulu yang menggunakan konstruk strategi lingkungan adalah Chris dan Burrit (2013); Solovida dan Lattan (2017); Al-Mawali, Liu, dan Rumman (2018); Lattan *et al.* (2018). Penelitian tersebut secara konklusif telah membuktikan bahwa strategi lingkungan mendorong perusahaan menerapkan EMA.

Beberapa penelitian terdahulu menggunakan tipologi strategi dari Miles dan Snow (1978) yaitu: *defender* dan *prospector*. Perusahaan yang menghadapi lingkungan bisnis fluktuatif akan mengadopsi strategi *prospector*. Perusahaan dengan strategi ini akan memanfaatkan informasi yang dihasilkan oleh EMA untuk melakukan asesmen siklus hidup biaya atau *total life cycle cost* (TLCC). Ini akan mendorong perusahaan untuk menghasilkan produk inovatif yang ramah lingkungan. Rustika (2011) dan Rahayu (2016) telah membuktikan bahwa perusahaan dengan strategi *prospector* menerapkan EMA. Berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya, Ferreira dan Moulang (2010) dan Lanita dan Rachmawati (2017) membuktikan bahwa strategi *prospector* tidak berpengaruh terhadap penerapan EMA. Lanita dan Rachmawati menunjukkan bukti empiris lainnya yaitu perusahaan dengan strategi *defender* menerapkan EMA. Hasil penelitian-penelitian terdahulu mengenai pengaruh tipologi strategi tertentu: *defender* dan *prospector* terhadap penerapan EMA masih belum konklusif. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk menguji ulang pengaruh tipologi strategi (*defender* dan *prospector*) terhadap penerapan EMA.

Pengembangan model atas pengujian ulang pengaruh strategi terhadap penerapan EMA adalah pengujian kesesuaian antara strategi dengan penerapan EMA akan meningkatkan kinerja perusahaan. Kesesuaian secara kontinjen pada penelitian ini menggunakan pendekatan interaksi dari Drazin dan Van den Ven (1985). Pengujian dengan pendekatan ini adalah *moderated regression analysis* (MRA). Kesesuaian secara kontinjen akan terjadi apabila strategi mempunyai peranan sebagai pemoderasi antara penerapan EMA terhadap kinerja perusahaan.

Hasil pengujian MRA menunjukkan bahwa tidak terjadi kesesuaian secara kontinjen antara strategi dengan penerapan EMA. Pengujian utama dan tambahan menunjukkan hasil yang sama yaitu tidak terjadi kesesuaian antara strategi dengan penerapan EMA. Hasil pengujian lainnya juga menunjukkan bahwa penerapan EMA berpengaruh pada kinerja perusahaan. Hasil penelitian ini mempunyai implikasi yaitu penerapan EMA oleh perusahaan yang menjadi sampel penelitian hanya bersifat normatif. Pengelolaan lingkungan wajib dilakukan oleh perusahaan di Indonesia. Pemerintah baik pusat maupun daerah mengharuskan perusahaan untuk mengelola limbahnya. Penerapan EMA belum sampai pada pemanfaatan informasi untuk melakukan asesmen atas *total life cycle cost* (TLCC). TLCC ini memberikan informasi pada perusahaan dalam menciptakan produk inovatif. Ini berarti perusahaan sampel penelitian ini belum menggunakan informasi dari EMA untuk membuat produk inovatif yang ramah lingkungan.

Penelitian ini memberikan kontribusi, pertama, pengembangan model penelitian dengan MRA. Kedua, pengukuran variabel penerapan EMA menggunakan *content analysis* yang didasarkan pada item pengungkapan EMA dari Burrit, Hahn, dan Schaltegger (2002). Ketiga, variabel strategi diukur dengan dua pengukuran didasarkan dari Bentley *et al.* (2012), dan variabel *dummy*. Sedangkan secara praktik, hasil penelitian ini mempunyai implikasi bahwa penerapan EMA masih dalam pengertian untuk memenuhi ketentuan yang disyaratkan oleh pemerintah.

2. TELAHAH LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Teori Kontinjensi dalam Akuntansi Manajemen

Teori kontinjensi dalam akuntansi manajemen menyatakan bahwa tidak ada sistem akuntansi manajemen yang tepat dalam organisasi. Ketepatan sistem akuntansi manajemen tergantung pada kontekstual organisasinya (Otley, 1980). Sistem akuntansi manajemen mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan faktor-faktor dalam organisasi. Faktor-faktor organisasi meliputi struktur organisasi, budaya, ukuran perusahaan, dan strategi bisnis. Kesesuaian antara faktor-faktor organisasi dengan sistem akuntansi manajemen dapat meningkatkan kinerja perusahaan (Chenhall, 2003).

Kesesuaian antara faktor organisasi dengan sistem akuntansi manajemen diuji dengan 3 pendekatan (Drazin dan Van den Ven, 1985), meliputi: pendekatan seleksi, pendekatan interaksi, dan pendekatan sistem. Pendekatan seleksi menginterpretasikan bahwa kesesuaian terjadi apabila ada korelasi antara faktor kontinjen dengan struktur/proses dalam perusahaan sehingga analisis yang digunakan untuk menguji adanya kesesuaian menggunakan analisis korelasi. Pendekatan interaksi menginterpretasikan kesesuaian terjadi apabila ada interaksi antara faktor kontinjen dengan struktur/proses dalam perusahaan sehingga analisis yang digunakan untuk menguji adanya kesesuaian menggunakan analisis moderasi. Sedangkan pendekatan sistem menginterpretasikan kesesuaian bahwa faktor kontinjen mempengaruhi struktur/proses dalam perusahaan sehingga kesesuaian diuji menggunakan persamaan struktural.

Strategi bisnis merupakan salah satu faktor kontinjensi yang mempengaruhi sistem akuntansi manajemen. EMA merupakan pengembangan sistem akuntansi manajemen (Chris dan Burrit, 2013). Penerapan

EMA menjadi pilihan wajib bagi perusahaan pada masa pemanasan global ini. EMA memberikan informasi mengenai siklus hidup total biaya yang ada di perusahaan. Perusahaan perlu membuat biaya yang berada pada tahapan *maturity* menjadi *growth* dengan cara melakukan inovasi-inovasi produk ramah lingkungan. Perusahaan yang sering meluncurkan produk-produk baru biasanya menerapkan strategi *prospector*. Oleh karena itu, kesesuaian antara strategi bisnis dengan penerapan EMA dapat meningkatkan kinerja perusahaan. Pengujian kesesuaian antara strategi dengan penerapan EMA, pada penelitian ini, menggunakan pendekatan interaksi.

Environmental Management Accounting (EMA)

Burrit, Hahn, dan Schaltegger (2002) mendefinisikan *Environmental Management Accounting* (EMA) sebagai salah satu sub bagian dari akuntansi lingkungan yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, menganalisis dan menginterpretasikan informasi tentang aspek lingkungan dari kegiatan perusahaan. Adapun 2 jenis informasi dalam EMA yang dikembangkan oleh Burrit, Hahn, dan Schaltegger (2002):

1. *Monetary Environmental Management Accounting* (MEMA), informasi yang berkaitan dengan aspek lingkungan dari kegiatan perusahaan dinyatakan dalam satuan moneter seperti biaya, pendapatan dan penghematan yang berhubungan dengan lingkungan. Misalnya biaya denda karena melanggar undang-undang lingkungan hidup.
2. *Physical Environmental Management Accounting* (PEMA), informasi yang berfokus pada dampak perusahaan pada lingkungan alam yang dinyatakan dalam satuan fisik seperti kilogram dimana meliputi informasi fisik pada penggunaan, aliran dan tujuan aliran energi, air dan material (termasuk limbah).

Strategi bisnis

Strategi bisnis adalah sarana yang menjelaskan berbagai tindakan yang perlu diambil untuk mencapai tujuan jangka panjang (David dan David, 2015:132). Sejalan dengan pernyataan tersebut, Chandler (1962, dalam Houge, Kerr, dan Monem 2014) mendefinisikan strategi bisnis sebagai penentuan tujuan dan sasaran jangka panjang perusahaan dan penerapan serangkaian tindakan serta alokasi sumber daya dalam mencapai tujuan. Menurut Miles dan Snow (1978) strategi dibedakan menjadi beberapa tipologi yang berbeda meliputi: *prospector*, *defender*, *analyzer* dan *reactor*.

Pada penelitian ini, hanya akan digunakan dua jenis strategi yaitu strategi *defender* dan *prospector*. Strategi *defender* merupakan strategi yang cenderung mempertahankan pasar yang telah dicapai dan produk yang stabil. Sedangkan strategi *prospector* merupakan strategi yang mendorong perusahaan untuk mencari peluang-peluang baru, baik untuk mengembangkan produk baru maupun pasar baru. Strategi *prospector* merupakan kebalikan dari strategi *defender* dimana strategi ini selalu mendorong perusahaan untuk berinovasi. Menurut Houge *et al.* (2014), perusahaan-perusahaan yang mengadopsi strategi *prospector* biasanya menghadapi lingkungan bisnis yang tidak dapat diprediksi, maka dari itu perusahaan ini berupaya untuk melakukan inovasi sehingga dapat mengeksplorasi peluang baru baik produk maupun pangsa pasar.

Kinerja Perusahaan

Kinerja perusahaan adalah capaian hasil atas kegiatan operasional yang dilakukan oleh perusahaan. Dalam hal ini terkait pencapaian efisiensi dan efektivitas manajemen. Profitabilitas merupakan ukuran kinerja tradisional yang banyak digunakan oleh perusahaan (Hansen dan Wernerfelt, 1989). Profitabilitas juga digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas atas pelaksanaan strategi oleh perusahaan (Kaul, 2003). Profitabilitas merupakan ukuran kinerja keuangan.

Kinerja dalam sisi keuangan menunjukkan kondisi keuangan perusahaan pada periode tertentu. Dimana kinerja ini menyangkut tujuan perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya yaitu memperoleh laba yang terus menerus meningkat, di mana laba yang diperoleh ini akan digunakan untuk mengembangkan perusahaan, pembagian dividen bagi pemegang saham, dan kesejahteraan serta kemajuan para *stakeholders* (seperti karyawan, pengurus, serta lingkungan di sekitar perusahaan) (Samsul, 2006:129). Penelitian ini mengukur kinerja perusahaan dengan menggunakan *return on assets* (ROA). ROA mempunyai rumus yaitu laba bersih setelah pajak dibagi dengan total aset perusahaan. Pengukuran ini digunakan karena pada saat penerapan EMA, citra perusahaan dan kepercayaan masyarakat akan meningkat, sehingga akan mendorong penjualan dan meningkatkan laba perusahaan.

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel control, yaitu: ROA pada periode tahun sebelumnya, *sales growth*, dan ukuran perusahaan. Pertama, ROA pada periode tahun sebelumnya (ROA_{t-1}) adalah profitabilitas perusahaan yang telah dicapai pada periode satu tahun sebelumnya. ROA pada periode tahun sebelumnya merupakan prediktor atau variabel eksplanatori ROA pada periode t . Penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa laba pada periode satu tahun sebelumnya ($t-1$) merupakan prediktor laba periode tahun (t) (Finger, 1994; Jemaa, 2014; Supriyadi, 2018; Senan, 2019). Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa capaian profitabilitas tahun ini ditentukan lebih kurangnya dari capaian pada tahun sebelumnya, dengan asumsi ceteris paribus atau tidak ada faktor-faktor ekstraordineri.

Kedua, kinerja Lingkungan pada periode tahun sebelumnya, kinerja lingkungan didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan untuk melakukan operasional perusahaannya dalam menghasilkan barang/jasa, dan mengurangi dampak negatif dari operasionalnya atas lingkungan, konsumsi sumber daya, dan biaya (Ali, 2004; dalam Wibisono, 2011). Selain itu, kinerja lingkungan merupakan bentuk mekanisme bagi perusahaan untuk mengintegrasikan perhatian terhadap lingkungan ke dalam operasinya dan interaksinya dengan pemangku kepentingan. Kinerja lingkungan diukur dengan PROPER. PROPER merupakan sebuah program penilaian yang dilakukan pemerintah untuk mendorong kinerja perusahaan dalam pengelolaan lingkungan, seperti penerapan *eco-design*, *eco-sales and marketing*, *eco-efficiency*, dan *eco-expense reduction*, sehingga perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengurangan limbah. Perusahaan yang mengikuti PROPER adalah perusahaan yang melakukan kegiatan operasionalnya dengan memperhatikan dampak negatif terhadap lingkungan serta konsumsinya atas sumber daya. Kinerja lingkungan ditunjukkan dari peringkat PROPER. Perusahaan yang mendapatkan peringkat PROPER akan mendapatkan citra baik dari masyarakat. Oleh karena itu, dampak atas perbaikan citra tersebut akan terjadi pada tahun berikutnya. Kinerja lingkungan yang digunakan sebagai variabel kontrol adalah pada periode tahun sebelumnya.

Ketiga, ukuran perusahaan, yang merupakan skala pengukuran atas suatu perusahaan untuk menentukan besar kecilnya suatu perusahaan tersebut. Dimana besar kecilnya ukuran perusahaan dapat diklasifikasikan dengan berbagai cara, seperti; total aset, nilai pasar saham, dan lainnya. Dalam penelitian ini, pengukuran ukuran perusahaan dapat dilihat dari jumlah total aset yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Dimana semakin besar total aset yang dimiliki oleh perusahaan maka akan semakin besar pula perusahaan itu. Menurut William dan Sanjaya (2017) ukuran perusahaan mengindikasikan bahwa jumlah aset yang besar menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan yang besar pula dengan mengelola aset tersebut secara maksimal dan dengan perencanaan yang matang. Dengan kata lain, perusahaan dengan total aset yang besar memiliki kesempatan lebih besar dalam meningkatkan kinerja.

Pengembangan Hipotesis

Strategi bisnis merupakan salah satu faktor kontinjensi yang mempengaruhi proses internal organisasi perusahaan (Chenhall, 2003; Otley, 2016). EMA merupakan salah satu proses internal perusahaan dan merupakan pengembangan dari akuntansi manajemen. EMA menjadi pilihan wajib bagi perusahaan karena tuntutan untuk melakukan pelestarian lingkungan oleh pemangku kepentingan (Chris dan Burrit, 2013; Gibassier dan Alcouffe, 2018). Rustika (2011); Rahayu (2016), dan Lee *et al.* (2019) membuktikan bahwa strategi *prospecter* berpengaruh positif terhadap EMA. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan dengan strategi *prospecter* menggunakan informasi yang dihasilkan oleh EMA untuk menghasilkan produk-produk inovatif yang ramah lingkungan. Produk ramah lingkungan ini tidak hanya produknya namun juga meliputi kemasan produk yang ramah lingkungan. Produk-produk baru yang ramah lingkungan ini merupakan bentuk proaktif perusahaan dengan strategi *prospecter* ke pasar.

Chenhall (2003) menyatakan bahwa kesesuaian antara strategi bisnis dengan penerapan EMA dapat meningkatkan kinerja perusahaan. Perusahaan dengan strategi *prospecter* akan cenderung lebih memanfaatkan informasi yang dihasilkan oleh EMA dibandingkan perusahaan dengan strategi *defender*. Perusahaan dengan strategi *defender* kurang memanfaatkan informasi EMA dalam pengambilan keputusan. Informasi EMA hanya digunakan dalam kaitannya dengan biaya overhead terkait biaya pengelolaan limbah. Biaya-biaya tersebut akan termasuk dalam perhitungan harga pokok produksi. Berbeda dengan pemanfaatan informasi EMA oleh perusahaan dengan strategi *prospecter* yang menggunakannya untuk melakukan riset dan pengembangan produk baru ramah lingkungan. Dengan gaya hidup masyarakat yang peduli terhadap lingkungan, maka masyarakat tersebut akan cenderung membeli produk yang ramah

lingkungan sehingga dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan. Oleh karena itu, kesesuaian antara strategi bisnis dengan penerapan EMA akan meningkatkan kinerja perusahaan.

H1 : Strategi bisnis dapat memperkuat penerapan EMA dalam meningkatkan kinerja perusahaan.

3. METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang mengikuti program PROPER. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel secara tidak acak dengan kriteria sebagai berikut yaitu perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan selama periode penelitian, yaitu tahun 2013-2018, perusahaan terdaftar BEI yang tergabung dalam PROPER pada periode t, namun tidak terdaftar pada periode t-1, perusahaan yang menyajikan laporan keuangan dalam mata uang rupiah selama periode penelitian, yaitu tahun 2013-2018.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif berupa laporan peringkat PROPER dan laporan tahunan perusahaan di BEI periode 2013-2018. Dimana sumber data laporan tahunan diperoleh dari *website* BEI (www.idx.co.id), sedangkan peringkat PROPER diperoleh dari *website* Kementerian Lingkungan Hidup (www.menlh.co.id) berupa data sekunder.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan laporan peringkat PROPER dan laporan tahunan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel *Environmental Management Accounting* (EMA)

Penerapan EMA menurut Burrit, Hahn, dan Schaltegger (2002) merupakan proses mengidentifikasi, mengukur, menganalisis dan menginterpretasikan informasi tentang aspek lingkungan dari kegiatan perusahaan. Suatu perusahaan menerapkan EMA dapat diukur melalui banyaknya pengungkapan 2 komponen lingkungan yang dikembangkan oleh Burrit, Hahn, dan Schaltegger (2002) yaitu *monetary environmental management accounting* (MEMA) dan *physical environmental management accounting* (PEMA). MEMA berkaitan dengan dampak lingkungan terhadap finansial perusahaan. Sedangkan, PEMA berkaitan dengan pengendalian aspek lingkungan perusahaan terhadap dampak lingkungan yang dihasilkan akibat operasi perusahaan dan aspek lingkungan perusahaan dalam satuan fisik.

Penerapan EMA diukur dengan menggunakan *content analysis*. Pengukuran penerapan EMA menggunakan 10 *item disclosure* yang mengacu pada item informasi MEMA dan PEMA oleh Burrit, Hahn, dan Schaltegger (2002) dimana item ini telah disesuaikan dengan kondisi di Indonesia. Tabel 1 berikut ini berisi kata-kata kunci pada *item-item disclosure* EMA yang mencakup informasi MEMA dan PEMA.

Tabel 1. Item-item *Disclosure* EMA

No.	Informasi MEMA	No.	Informasi PEMA
1	Adanya pengeluaran biaya yang berhubungan dengan lingkungan.	5	Perusahaan telah melakukan analisis dampak lingkungan (AMDAL)
2	Denda karena pelanggaran UU atau ketentuan lingkungan hidup	6	Penggunaan teknik <i>decision-suppoting</i> yang berkaitan dengan pelestarian lingkungan oleh perusahaan
3	Adanya tuntutan hukum dari pemangku kepentingan karena pencemaran lingkungan oleh perusahaan	7	Alat pengukuran yang digunakan oleh perusahaan untuk mengukur <i>eco-efficiency</i>
4	Penghematan biaya karena perusahaan berfokus pada	8	Alat yang digunakan untuk mengendalikan konsekuensi /

pelestarian lingkungan	dampak terhadap lingkungan atas kegiatan bisnis perusahaan baik secara langsung atau tidak langsung
9	Perusahaan mempunyai sarana dan prasarana untuk mengkomunikasikan pelestarian lingkungan baik secara internal maupun eksternal
10	Proses produksi yang menghasilkan produk ramah lingkungan

Sumber: Burrit, Hahn, dan Schaltegger (2002)

Pengukuran tingkat penerapan EMA dilakukan dengan menggunakan metode *content analysis* berdasarkan 10 *item* pada Tabel 1. Masing-masing dari 10 *item* tersebut mempunyai kata kunci tersendiri yang dapat dilihat pada Lampiran 1. Metode *content analysis* diterapkan untuk menentukan berapa kali kata kunci atau kalimat yang menggambarkan kata kunci tersebut diungkapkan dalam laporan tahunan dan laporan keuangan. Banyaknya kata kunci yang muncul pada laporan tahunan dan laporan keuangan menunjukkan insentif tidaknya penerapan EMA yang dilakukan perusahaan.

Variabel Strategi bisnis

Strategi bisnis adalah pedoman atau cara yang digunakan oleh perusahaan untuk dapat mempertahankan keberlangsungan hidupnya (David dan David, 2015:132). Strategi bisnis menggunakan tipologi dari Miles dan Snow (1978) yaitu: *prospector* dan *defender*. Strategi *prospector* adalah strategi yang digunakan oleh perusahaan secara proaktif dengan melemparkan produk-produk baru untuk meningkatkan intensitas persaingan. Strategi *defender* adalah strategi untuk bertahan, perusahaan cenderung tidak mempengaruhi pasar yang dapat meningkatkan intensitas persaingan dan ketidakpastian lingkungan.

Pengukuran menggunakan penentuan skor dimana strategi bisnis ditentukan berdasarkan variable yang digunakan sebagai acuan penentu strategi. Variabel-variabel tersebut meliputi rasio beban penjualan, rasio perusabahan penjualan, dan rasio aset tetap yang dikembangkan oleh Bentley *et al.* (2012). Setiap variabel dihitung berdasarkan perhitungan rasio yang telah ditetapkan setiap tahun. Selanjutnya, seluruh perhitungan rasio tersebut akan dirata-rata dan ditemukan satu perhitungan untuk setiap variabelnya. Setelah ditemukan angka dari rasio terkait, maka akan diurutkan secara kuintil dari nilai yang paling tinggi hingga nilai yang paling rendah. Untuk variabel rasio beban penjualan dan rasio perubahan penjualan diurutkan mulai dari nilai tertinggi hingga nilai terendah. Urutan pada kuintil teratas akan diberi skor 5, urutan yang berada dibawahnya diberi nilai skor 4, dan begitu seterusnya. Sedangkan untuk rasio aset tetap diurutkan mulai dari nilai terendah hingga nilai tertinggi.

Nilai terendah akan berada pada kuintil teratas dan diberi skor 5, dan kuintil dibawahnya akan mendapatkan skor 4, lalu begitu seterusnya. Maksimum total skor untuk strategi adalah 15, minimum total skor untuk strategi adalah 3, dan skor 9 sebagai nilai tengah. Semakin melebihi nilai tengah maka perusahaan tersebut memiliki kecenderungan mengadopsi strategi *prospector*. Sedangkan bila skor total suatu perusahaan kurang dari nilai tengah maka perusahaan tersebut memiliki kecenderungan mengadopsi strategi *defender*. Apabila sebuah perusahaan mendapatkan skor 5 untuk rasio beban penjualan, 4 untuk rasio perubahan penjualan, dan 4 untuk rasio aset tetap, maka skor total yang diperoleh adalah 13. Artinya, perusahaan tersebut diindikasikan sebagai perusahaan yang menerapkan strategi *prospector* karena total nilai skor yang diperoleh mendekati skor maksimum. Begitu pula sebaliknya apabila mendapatkan total nilai 4 maka akan diindikasikan sebagai perusahaan yang menerapkan strategi *defender* karena total nilai skor yang diperoleh mendekati skor minimum. Namun, pada pengujian tambahan penilaian strategi menggunakan *dummy scor* dimana perusahaan yang diklasifikasikan sebagai strategi bisnis *prospector* dengan skor 10-15 akan diberi nilai 1, sedangkan untuk strategi *defender* apabila memiliki skor 3-8 akan diberi nilai 0. Perusahaan yang berada pada skor 9 tidak akan digunakan dalam perhitungan.

Variabel Kinerja Perusahaan

Kinerja perusahaan adalah capaian hasil atas pengelolaan kegiatan operasional oleh manajemen (Hansen dan Wernerfelt, 1989). Kinerja perusahaan diukur dengan profitabilitas. Profitabilitas atas ukuran

efektivitas dari adopsi strategi bisnis (Kaul, 2003). Profitabilitas menggunakan *return on assets* (ROA). ROA dihitung dengan rumus (Mubarok dan Nurrini, 2018):

$$\text{Return on Asset} = \frac{\text{laba bersih setelah pajak}}{\text{total asset}}$$

Variabel Kontrol

ROA (t-1)

ROA digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dengan semua aset yang dimiliki oleh perusahaan pada masa lampau dan kemudian diproyeksikan di masa yang akan datang. Adapun indikator untuk mengukur ROA (t-1) yaitu Mubarok dalam Nurrini (2018):

$$\text{Return on Asset t-1} = \frac{\text{laba bersih setelah pajak (t-1)}}{\text{total asset (t-1)}}$$

Kinerja Lingkungan (t-1)

Kinerja lingkungan didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan untuk melakukan operasional perusahaannya dalam menghasilkan barang/jasa, dan mengurangi dampak negatif dari operasionalnya atas lingkungan, konsumsi sumber daya, dan biaya (Ali, 2004; dalam Wibisono, 2011). Kinerja lingkungan dengan menggunakan informasi peringkat PROPER, dimana dalam peringkat ini terdapat 5 peringkat warna dengan 5 nilai yaitu, nilai 5: jika perusahaan berada pada peringkat emas. Nilai 4: jika perusahaan berada pada peringkat hijau. Nilai 3: jika perusahaan berada pada peringkat biru. Nilai 2: jika perusahaan berada pada peringkat merah. Nilai 1: jika perusahaan berada pada peringkat hitam, (Anggraeni, 2015). Peringkat nilai berdasarkan warna perolehan PROPER diukur dengan menggunakan variabel dummy.

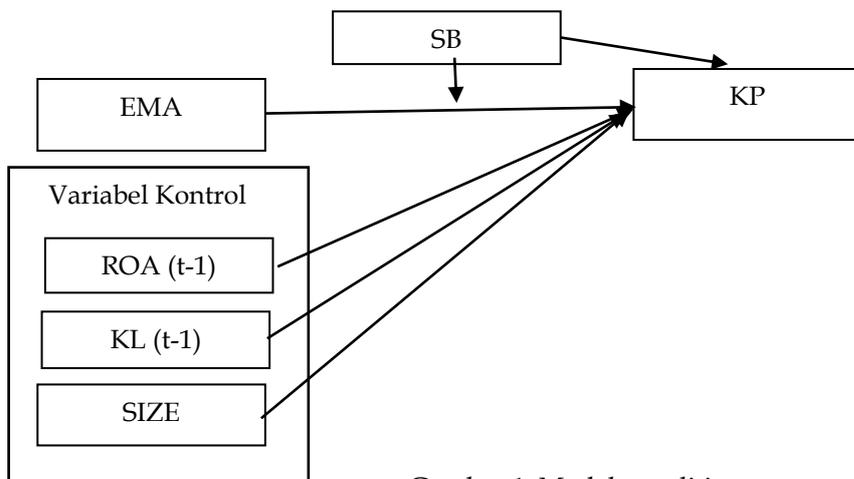
Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan skala pengukuran atas suatu perusahaan untuk menentukan besar kecilnya suatu perusahaan tersebut. Dimana semakin besar total aset yang dimiliki oleh perusahaan maka akan semakin besar pula perusahaan itu. Perusahaan dengan total aset yang besar memiliki kesempatan lebih besar dalam meningkatkan kinerjanya. Adapun proksi yang digunakan sebagai ukuran perusahaan yaitu proksi logaritma natural total aset (William dan Sanjaya, 2017).

$$\text{Size} = \text{Ln}(\text{Total aset})$$

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan *moderated regression analysis* (MRA). Tahapan analisis dengan MRA adalah uji normalitas, uji asumsi klasik, dan uji kelayakan model. Hasil pengujian normalitas, asumsi klasik, dan kelayakan model telah memenuhi ketentuan dan kaidah dalam analisis regresi linier. Model analisis penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1: Model penelitian

Model penelitian pada Gambar 1 diturunkan dalam persamaan penelitian sebagai berikut:

$$KP_t = \beta_0 + \beta_1 EMA_t + \beta_2 SB_t + \beta_3 EMA_t * SB_t + \beta_4 ROA_{t-1} + \beta_5 KL_{t-1} + \beta_6 SIZE_t + \epsilon_t \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan: KPt: Kinerja perusahaan pada periode t; EMAt: Environmental management accounting pada periode t; SBt: Strategi bisnis pada periode t; ROAt-1: Return on assets pada periode t-1; KLt-1: Kinerja lingkungan pada periode t-1; SIZEt: Ukuran perusahaan pada periode t. Persamaan (1) di atas untuk menguji hipotesis (Ha). Ha akan terbukti jika β_3 signifikan dan positif.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Obyek penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2013-2018. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dengan metode *purposive sampling*, diperoleh 358 data tahun perusahaan. Dari 358 data yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini, terdapat 10 perusahaan yang dideteksi sebagai *outlier*, sehingga digunakan 348 data.

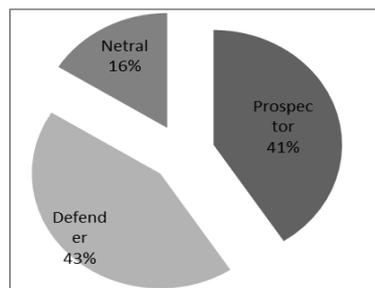
Tabel 2. Statistik Deskriptif

Variabel	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Deviasi
KP	-0,21	0,49	0,07	0,10
EMA	2	140	36,12	30,82
MEMA	0	28	3,76	6,16
PEMA	2	114	32,37	25,66
SIZE	12,77	18,57	15,52	1,44
ROA (t-1)	-0,21	0,42	0,08	0,09

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa kinerja perusahaan yang diukur dengan ROA pada periode tahun t (t-1) memiliki rata-rata sebesar 0,07 (0,08). Hal ini berarti bahwa rata-rata perusahaan sampel dapat menghasilkan laba bersih sebesar 7% (8%) dari nilai total aset pada tahun t (t-1). Profitabilitas perusahaan sampel pada periode tahun t-1 sedikit lebih tinggi dibandingkan tahun t.

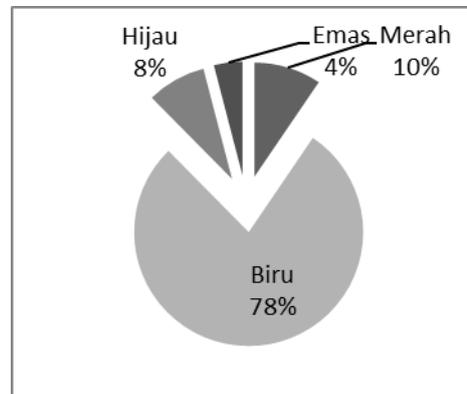
Penerapan EMA mempunyai rata-rata sebesar 36,12 dengan standar deviasi antar perusahaan sampel sebesar 30,82. Ini mengindikasikan bahwa perusahaan sampel masih belum menerapkan EMA secara intensif. MEMA dan PEMA merupakan rincian dari EMA. MEMA mempunyai nilai rata-rata hanya sebesar 3,76. Nilai rata-rata ini sangat kecil dibandingkan PEMA yang mempunyai nilai rata-rata sebesar 32,37. Ini menunjukkan bahwa perusahaan sampel sudah melakukan pengelolaan limbahnya, seperti membangun saluran air, cerobong asap dan sebagainya. Namun informasi mengenai pengeluaran dana yang digunakan untuk *physical environmental management accounting* (PEMA) masih minim bagi publik. Secara umum, diukur melalui banyaknya informasi EMA yang diungkapkan oleh perusahaan dimana informasi EMA terdiri dari MEMA dan PEMA yang muncul dalam laporan tahunan perusahaan. Nilai rata-rata EMA, MEMA, dan PEMA menunjukkan bahwa rata-rata pentingnya EMA, MEMA, dan PEMA bagi perusahaan dalam penelitian ini relatif rendah.

SIZE atau ukuran perusahaan mempunyai rata-rata nilai total aset yang di-In-kan sebesar 15,52 dengan standar deviasi 1,44. Ini menunjukkan bahwa perusahaan sampel mempunyai ukuran yang hampir sama. Gambar 2 di bawah ini menunjukkan proporsi perusahaan sampel yang menggunakan strategi *pro-spector* dan *defender*.



Gambar 2. Strategi Bisnis

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa 43% (41%) perusahaan sampel yang menggunakan strategi *defender* (*prospector*). Sedangkan 16% perusahaan sampel atau 56 perusahaan dianggap menerapkan 50% *prospector* dan 50% *defender*. KL atau kinerja lingkungan yang diukur dengan pencapaian PROPER oleh perusahaan ditunjukkan pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Kinerja Lingkungan

Gambar 3 di atas menunjukkan kinerja lingkungan perusahaan sampel pada periode t-1. Kinerja lingkungan yang paling banyak dicapai oleh perusahaan sampel adalah PROPER dengan peringkat warna biru sebanyak 78%. PROPER peringkat merah dicapai oleh 10% perusahaan sampel, disusul oleh peringkat PROPER warna hijau. Sedangkan PROPER peringkat warna emas hanya dicapai oleh 4% perusahaan sampel.

Analisa Data

Analisis data penelitian ini menggunakan *moderated regression analysis* (MRA) berdasarkan persamaan (1) di bawah ini:

$$KP_t = -0,079 - 0,000 EMA_t + 0,002 SB_t + 0,000 EMA_t * SB_t + 0,003 SIZE_t + 0,003 KL_{t-1} + 0,850 ROA_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Tabel 3. Hasil Uji Statistik t (Dengan Interaksi)

Variabel In- dependen	Panel A				Panel B				Kesimpulan
	+ /-	β	t	Sig.	+ /-	β	t	Sig.	
Konstanta		-0,079	-2,254	0,025		-0,069	-1,911	0,057	
EMA	-	-0,000	-0,823	0,411					
MEMA					+	0,002	0,828	0,408	
PEMA					-	-0,001	-1,216	0,225	
SB	+	0,002	1,463	0,144	+	0,001	0,641	0,522	Hipotesis Ditolak
EMA*SB	+	0,000	0,721	0,471					
MEMA*SB					-	-0,000	-0,974	0,330	
PEMA*SB					+	0,000	1,295	0,196	
Size	+	0,003	1,624	0,105	+	0,003	1,502	0,133	
KL (t-1)	+	0,003	0,597	0,551	+	0,004	0,720	0,471	
ROA (t-1)	+	0,850	29,245	0,0***	+	0,845	28,486	0,0***	

***signifikan pada p-value 1%

Tabel 3 Panel A menunjukkan bahwa variabel EMA memiliki signifikansi 0,411 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,000. Nilai signifikansi 0,411 > 0,10 menunjukkan bahwa variabel EMA tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (KP). Variabel SP memiliki signifikansi 0,114 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,002. Nilai signifikansi 0,114 > 0,10 menunjukkan bahwa variabel SB tidak

berpengaruh terhadap variabel dependen (KP). Sedangkan variabel moderasi, sebagai hasil dari interaksi variabel EMA dan variabel SB memiliki nilai signifikansi sebesar 0,721 > 0,10 yang menunjukkan bahwa variabel EMA*SB tersebut tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (KP). Selain itu, variabel kontrol seperti SIZE dan ROA (t-1) menunjukkan ukuran perusahaan dan ROA (t-1) berpengaruh positif pada kinerja keuangan perusahaan karena size memiliki nilai 0,105 dimana nilai ini signifikan pada level 10% dan ROA (t-1) memiliki nilai 0,000 yang berarti signifikan pada level 1%. Sedangkan variabel KL (t-1) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap profitabilitas perusahaan karena nilai signifikansi melebihi 0,10 yaitu 0,551.

Tabel 3 Panel B menunjukkan bahwa variabel MEMA dan PEMA masing-masing memiliki signifikansi 0,408 dan 0,225 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,002 dan -0,001. Nilai signifikansi 0,408 dan 0,225 > 0,10 menunjukkan bahwa variabel MEMA dan PEMA tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (KP). Variabel SB memiliki signifikansi 0,552 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,001. Nilai signifikansi 0,552 > 0,10 menunjukkan bahwa variabel SB tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (KP). Sedangkan variabel moderasi, sebagai hasil dari interaksi variabel MEMA dan PEMA dengan variabel SB memiliki nilai signifikansi berturut-turut sebesar 0,330 dan 0,196. Dimana nilai 0,330 dan 0,196 > 0,10, menunjukkan bahwa variabel MEMA*SB dan PEMA*SB tersebut tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (KP). Selain itu, variabel kontrol seperti SIZE dan KL (t-1) menunjukkan ukuran perusahaan dan KL (t-1) tidak berpengaruh pada kinerja keuangan perusahaan karena size memiliki nilai 0,133 dan KL (t-1) dengan nilai signifikan 0,471. Sedangkan nilai signifikansi variabel ROA (t-1) sebesar 0,000 yang berarti ROA (t-1) signifikan pada level 1% artinya variabel ROA (t-1) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja perusahaan.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik t (Tanpa Interaksi)

Variabel In- dependen	Panel A				Panel B				Kesimpulan
	+ /-	β	t	Sig.	+ /-	β	t	Sig.	
Konstanta	-	-0,000	-2,649	0,008	-	-0,086	-2,612	0,009	
EMA	-	-0,000	-0,443	0,658					
MEMA					-	-0,000	-0,454	0,649	
PEMA					+	0,000	0,092	0,927	-
SB	+	0,003	2,911	0,0***	+	0,003	2,925	0,0***	
Size	+	0,003	1,653	0,099	+	0,003	1,576	0,115	
KL (t-1)	+	0,003	0,640	0,523	+	0,003	0,633	0,527	
ROA (t-1)	+	0,854	29,704	0,0***	+	0,852	29,299	0,0***	

***signifikan pada p-value 1%

Tabel 4 merupakan ringkasan dari hasil pengujian statistik t, maka persamaan sebagai berikut:

$$KP_t = -0,087-0,000EMA_t+0,003SB_t+0,003SIZE_t+0,003KL_{t-1}+0,850ROA_{t-1}+ \epsilon_t.....(1)$$

Tabel 4 Panel A menunjukkan bahwa variabel EMA memiliki signifikansi 0,658 dengan nilai koefisien regresi sebesar -0,000. Nilai signifikansi 0,658 > 0,10 menunjukkan bahwa variabel EMA tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (KP). Variabel SB memiliki signifikansi 0,004 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,003. Nilai variabel SB sebesar 0,004 signifikan pada level 5% yang berarti variabel SB berpengaruh positif terhadap variabel dependen (KP). Sedangkan variabel kontrol seperti SIZE dan ROA (t-1) menunjukkan ukuran perusahaan dan ROA (t-1) berpengaruh positif pada kinerja keuangan perusahaan karena size memiliki nilai 0,099 dimana nilai ini signifikan pada level 10% dan ROA (t-1) memiliki nilai 0,000 yang berarti signifikan pada level 1%. Sedangkan variabel KL (t-1) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap profitabilitas perusahaan karena nilai signifikansi melebihi 0,10 yaitu 0,523.

Tabel 4 Panel B menunjukkan bahwa variabel MEMA dan PEMA masing-masing memiliki signifikansi 0,649 dan 0,927 dengan nilai koefisien regresi sebesar -0,000 dan 0,000. Nilai signifikansi 0,649 dan 0,927 > 0,10 menunjukkan bahwa variabel MEMA dan PEMA tidak memiliki pengaruh terhadap

variabel dependen (KP). Variabel SB memiliki signifikansi 0,004 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,003. Nilai signifikansi tersebut menunjukkan bahwa variabel SB signifikan pada level 5% sehingga berpengaruh positif terhadap variabel dependen (KP). Selain itu, variabel kontrol seperti SIZE dan KL (t-1) menunjukkan ukuran perusahaan dan KL (t-1) tidak berpengaruh pada kinerja keuangan perusahaan karena size memiliki nilai 0,115 dan KL (t-1) dengan nilai signifikansi 0,527. Sedangkan nilai signifikansi variabel ROA (t-1) sebesar 0,000 yang berarti ROA (t-1) signifikan pada level 1% artinya variabel ROA (t-1) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja perusahaan.

Pengujian *robustness*

Pengujian *robustness* dalam penelitian ini berupaya menguji kembali tingkat kesesuaian strategi bisnis dengan penerapan EMA dalam mencapai kinerja perusahaan. Hanya saja pengukuran strategi bisnis diubah menjadi variabel dummy. Perusahaan yang diklasifikasikan sebagai strategi bisnis *prospector* dengan skor 10-15 akan diberi nilai 1, sedangkan untuk strategi *defender* apabila memiliki skor 3-8 akan diberi nilai 0. Perusahaan yang berada pada skor 9 tidak akan digunakan dalam perhitungan atau dibuang sebagai sampel penelitian. Hasil pengujian *robustness* ditunjukkan pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil *Robustness* (Dengan Interaksi)

Variabel In- dependen	Panel A				Panel B				Kesimpulan
	+ /-	β	t	Sig.	+ /-	β	t	Sig.	
Konstanta		-0,075	-2,386	0,018		-0,071	-2,225	0,027	
EMA	-	-0,000	-1,206	0,229					
MEMA					-	-0,000	-0,083	0,934	
PEMA					-	-0,000	-0,608	0,543	
SB	+	0,009	0,937	0,349	+	0,004	0,369	0,713	Hipotesis Ditolak
EMA*SB	+	0,000	1,224	0,222					
MEMA*SB					-	-0,001	-1,156	0,248	
PEMA*SB					+	0,001	1,539	0,125	
Size	+	0,004	1,818	0,07*	+	0,004	1,643	0,10*	
KL (t-1)	+	0,005	0,974	0,331	+	0,005	1,033	0,303	
ROA (t-1)	+	0,829	22,276	0,0***	+	0,822	22,820	0,0***	

*signifikan pada p-value 10% ***signifikan pada p-value 1%

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa interaksi strategi bisnis dengan penerapan EMA tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Demikian juga dengan interaksi strategi bisnis dengan MEMA dan PEMA tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Tabel 6 berikut ini adalah hasil pengujian *robustness* tanpa interaksi.

Tabel 6. Hasil Pengujian *Robustness* (Tanpa Interaksi)

Variabel In- dependen	Panel A				Panel B				Kesimpulan
	+ /-	β	t	Sig.	+ /-	β	t	Sig.	
Konstanta	-	-0,078	-2,560	0,011	-	-0,075	-2,431	0,015	
EMA	-	-0,000	-0,840	0,401					
MEMA					-	-0,001	-0,938	0,348	
PEMA					+	0,000	0,365	0,715	
SB	+	0,015	2,541	0,01**	+	0,015	2,542	0,01**	
Size	+	0,004	1,863	0,06*	+	0,003	1,709	0,09*	

KL (t-1)	+	0,005	0,959	0,338	+	0,004	0,867	0,386
ROA (t-1)	+	0,832	21,914	0,0***	+	0,828	22,285	0,0***

*signifikan pada p-value 10% **signifikan pada p-value 5% ***signifikan pada p-value 1%

Hasil pengujian pada Tabel 6 menunjukkan bahwa penerapan EMA tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Demikian juga dengan MEMA dan PEMA tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan.

Hasil pengujian *robustness* pada Tabel 5 ini mendukung hasil pengujian utama pada Tabel 3. Strategi bisnis tidak memperkuat atau memperlemah penerapan EMA terhadap kinerja perusahaan. Hasil pengujian *robustness* pada Tabel 6 memperkuat hasil pengujian pada Tabel 4. Penerapan EMA tidak mempengaruhi pencapaian kinerja perusahaan. Perusahaan belum menerapkan EMA secara efektif, apapun strateginya.

Hasil pengujian *robustness* variabel kontrol pada Tabel 5 dan 6 berbeda dengan hasil pengujian utama pada Tabel 3 dan 4 khususnya pada hasil pengujian ukuran perusahaan (SIZE) terhadap kinerja. Tabel 5 dan 6 menunjukkan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap pencapaian laba. Ini berarti besar kecil perusahaan menentukan pencapaian laba. Perusahaan besar akan mendapatkan laba lebih tinggi dibandingkan perusahaan kecil. Sedangkan hasil pengujian variabel kontrol lainnya mendukung hasil pengujian utama. Laba periode sebelumnya (ROA_{t-1}), pada pengujian *robustness* ini, berpengaruh positif terhadap laba periode kini (ROA_t). Kinerja lingkungan (KL_{t-1}) tidak berpengaruh terhadap laba periode kini (ROA_t).

Pembahasan

Hipotesis penelitian ini didasarkan pada teori kontijensi yaitu kesesuaian antara strategi bisnis dengan penerapan EMA akan meningkatkan kinerja perusahaan. Namun, hasil pengujian pada Tabel 3 menunjukkan bahwa interaksi strategi bisnis dengan penerapan EMA tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Atau dengan kata lain, strategi bisnis tidak dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh penerapan EMA terhadap kinerja perusahaan. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa strategi bukan merupakan faktor kontinjen yang mempengaruhi penerapan EMA sehingga perusahaan dapat mencapai kinerja. Apapun pilihan strategi bisnis tidak akan mendorong perusahaan untuk menerapkan EMA.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan sampel belum menerapkan EMA secara optimal. Hal ini dapat dilihat dari Tabel 2 mengenai rata-rata tingkat pengungkapan EMA oleh perusahaan hanya sebesar 36,12 dengan standar deviasi 30,82. Ini berarti variabilitas tingkat pengungkapan EMA antar perusahaan sampel sangat tinggi. Rata-rata tingkat pengungkapan EMA tersebut dikontribusikan oleh PEMA dengan rata-rata tingkat pengungkapan sebesar 32,37 dengan standar deviasi 25,66. Ini konsisten dengan tingkat pengungkapan EMA, yaitu variabilitas perusahaan sampel dalam mengungkapkan PEMA sangat tinggi. PEMA lebih banyak diungkapkan dibandingkan MEMA, karena PEMA terkait dengan pembangunan fisik seperti: saluran air untuk limbah pabrik, cerobong asap, dan sebagainya. Sedangkan MEMA mengindikasikan dampak keuangan atau biaya atas aktivitas pengelolaan lingkungan. Namun tingkat pengungkapannya rendah, jadi menunjukkan aktivitas rutin pengelolaan lingkungan rendah. Atau dengan kata lain, perusahaan hanya membangun fisik untuk pengelolaan limbah, tanpa ada aktivitas operasional dalam pengelolaan limbah. Kasus PT. Marimas dapat menjadi contoh terkait penerapan EMA secara normatif. PT. Marimas dianggap bertanggung jawab telah mencemari sungai Klampisan dan air sumur warga di sekitar pabriknya. Situasi ini berkebalikan dengan kegiatan tanggung jawab sosial yang telah dilakukan oleh PT. Marimas dan capaian sertifikasi ISO 22000 dari Australia untuk standarisasi keamanan pangan (Sibuea dan Widanarti, 2016).

Tabel 4 menunjukkan bahwa strategi bisnis berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Perusahaan dengan strategi *prospector* akan mencapai kinerja lebih tinggi dibandingkan perusahaan dengan strategi *defender*. Ini mengindikasikan bahwa pilihan strategi bisnis oleh perusahaan merupakan faktor yang menentukan pencapaian kinerja. Namun, penerapan EMA tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Demikian juga dengan PEMA dan MEMA tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Hasil pengujian tersebut memperkuat alasan penelitian ini yaitu penerapan EMA hanya bersifat normatif. Secara fisik perusahaan mempunyai bangunan untuk pengelolaan limbahnya, namun kegiatannya tidak ada sehingga tidak mempengaruhi kinerja perusahaan. Hal ini merupakan praktek umum di Indonesia, terkait adanya peraturan mengenai pengelolaan limbah baik pada pemerintahan pusat dan daerah. Namun kejadian pencemaran lingkungan seperti asap atau pencemaran air masih sering terjadi. Siombo (2014)

menyatakan bahwa penegakkan hukum dan peraturan masih lemah terutama di pemerintahan daerah. Ini fakta yang menunjukkan masih minimnya penerapan EMA di Indonesia.

Variabel kontrol pada penelitian ini adalah ukuran perusahaan (SIZE), kinerja lingkungan periode sebelumnya (KL_{t-1}), dan profitabilitas periode sebelumnya (ROA_{t-1}). Hasil pengujian pada Tabel 3 dan 4 menunjukkan bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Ini berarti besar kecilnya perusahaan bukan merupakan faktor atau determinan yang menentukan pencapaian laba. Kinerja lingkungan periode sebelumnya juga tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Ini mengindikasikan bahwa *image* perusahaan melalui perolehan peringkat PROPER tidak mempunyai arti bagi masyarakat, sehingga tidak dapat meningkatkan laba. Sedangkan profitabilitas periode sebelumnya berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan atau profitabilitas pada masa kini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa laba periode sebelumnya mempunyai kemampuan prediksi laba pada periode kini.

5. SIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi bisnis tidak memperkuat atau memperlemah penerapan EMA terhadap kinerja perusahaan. Dengan kata lain, strategi sebagai faktor kontinjensi tidak memiliki peranan dalam memperkuat atau memperlemah penerapan EMA sebagai terhadap kinerja perusahaan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat pelaksanaan EMA perusahaan di Indonesia tidak tergantung pada jenis strategi yang digunakan perusahaan tersebut. Hasil penelitian ini mengimplikasikan bahwa penerapan EMA di Indonesia masih bersifat normatif untuk memenuhi ketentuan yang ada. Hal ini ditunjukkan oleh fakta masih banyaknya kasus kerusakan lingkungan seperti pencemaran air, udara, dan penebangan hutan secara liar.

Hasil pengujian variabel kontrol menyimpulkan bahwa pertama, ukuran perusahaan mempunyai pengaruh lemah terhadap pencapaian kinerja perusahaan sebagaimana ditunjukkan oleh hasil pengujian *robustness*. Ini berarti, perusahaan besar atau kecil harus dikelola dengan baik untuk dapat mencapai kinerjanya. Kedua, kinerja lingkungan periode sebelumnya tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Peringkat PROPER yang diperoleh perusahaan dari Kementerian Lingkungan Hidup tidak mampu membentuk citra baik sehingga dapat meningkatkan kinerja. Ketiga, laba periode sebelumnya berpengaruh positif terhadap laba periode kini. Ini berarti, laba periode sebelumnya merupakan prediktor laba periode kini yang tepat.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang harus diperhatikan dalam menginterpretasi hasil analisis yaitu pengukuran penerapan EMA dalam penelitian mempunyai validitas eksternal yang lemah dan tingkat subyektifitas yang tinggi. Hal ini dikarenakan sejauh yang diketahui peneliti, penelitian yang mengukur pentingnya EMA dengan data sekunder masih sedikit. Adapun pertimbangan yang dapat digunakan untuk membantu penelitian berikutnya dalam mengatasi keterbatasan tersebut, yaitu penelitian berikutnya disarankan menggunakan pengukuran mengenai penerapan EMA yang sama dengan penelitian ini. Sehingga dapat dikonfirmasi validitas eksternal dari pengukuran penerapan EMA. Selain itu, kelemahan pengukuran EMA yang subjektif dapat diatasi dengan pengukuran *rater-interater*. *Rater-Interater* adalah pengukuran berbasis *content analysis* yang dilakukan 2 orang *rater/penilai*. 1 orang adalah peneliti sedangkan yang lain pihak independen yang melakukan *content analysis* dengan item-item pengungkapan yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mawali, H., G. Liu, dan G.M.A. Rumman, 2018, Environmental Strategy, Environmental Management Accounting and Organizational Performance: Evidence from The United Arab Emirates Market, *Journal of Environmental Management and Accounting*, 6 (2), Juli
- Anggraeni, D.Y., 2015, Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca, Kinerja Lingkungan, dan Nilai Perusahaan, *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, Vol. 12, No. 2, Desember
- Aniela, Y, 2012, Peran Akuntansi Lingkungan Dalam Meningkatkan Kinerja Lingkungan dan Kinerja Perusahaan, *Berkala Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, Vol. 1, No.1, Januari
- Atkinson, A.A., R.S. Kaplan, E.M. Matsumura, dan S.M. Young, 2012, *Management Accounting: Information for Decision Making and Strategy Execution 6th Edition*, Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall
- Basuki, dan R.D. Irwanda, 2018, Environmental Cost Analysis and Reporting to Measure Environmental Performance in Realizing Eco-Efficiency at PT Industri Kereta Api (Persero), *Asian Journal of Accounting Research*, Vol. 3, No. 2, Oktober

- Bentley, K.A., T.C. Omer, dan N.Y. Sharp, 2012, Business strategy, Financial Reporting Irregularities, and Audit Effort, *Journal of Empirical Finance*, Vol. 18, Maret
- Burhany, D.I., dan Nurniah, 2013, Akuntansi Manajemen Lingkungan Sebagai Alat Bantu Untuk Meningkatkan Kinerja Lingkungan Dalam Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, Vol. 17, No. 3: 279-298, September
- Burritt, R.L., T. Hahn, dan S. Schaltegger, 2002, Towards a Comprehensive Framework for Environmental Management Accounting-Links between Business Actors and Environmental Management Accounting Tools, *Australian Accounting Review*, Vol. 12, No. 2, Juli
- Chenhall, R.H., 2003, Management Control Systems Design within Its Organizational Context: Findings from Contingency-Based Research and Directions for the Future, *Accounting, Organizations and Society*, 28
- Chris, K.L., dan R. L. Burrit, 2013, Environmental Management Accounting: The Significant of Contingent Variables for Adoption, *Journal of Cleaner Production*, 41, Oktober
- David, F.R., dan F.R. David, 2015, *Strategic Management: Concepts and Cases 15th Edition*, England: Pearson Education Limited
- Drazin, R., Andrew, H., and Van De Ven, 1985, Alternative Form of Fit in Contingency Theory, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 30, No. 4, Desember
- Ferreira, A., dan C. Moulang, 2010, Environmental Management Accounting and Innovation: An Exploratory Analysis, *Accounting, Auditing, & Accountability Journal*, Vol. 23, No. 7, Nopember
- Finger, C.A., 1994, The Ability of Earnings to Predict Future Earnings and Cash Flow, *Journal of Accounting Research*, Vol. 32, No. 2, Autumn, pp. 210 - 223
- Ghozali, I, 2016, *Aplikasi Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*, Edisi 8, Semarang: Universitas Diponegoro
- Gibassier, D., dan S. Alcouffe, 2018, Environmental Management Accounting: The Missing Link of Sustainability, *Social and Accountability Journal*, 38:1, Maret
- Hansen, G.S., dan B. Wernerfelt, 1989, Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors, *Strategic Management Journal*, Vol. 10, No. 5, September-Oktober
- Houge, M.N., R. Kerr, dan R. Monem, 2014, *Business Strategy, Economic Growth, and Earnings Quality*, working papers, (<https://pages.business.illinois.edu/accountancy/wp-content/uploads/sites/12/2015/04/Houge.pdf>, diakses pada 20 April 2017)
- Ikhsan, A, 2009, *Akuntansi Manajemen Lingkungan.*, Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- International Federation of Accountant (IFAC), 2005, *International Guidance Document: Environmental Management Accounting*, Agustus, (<https://www.ifac.org/about-ifac/professional-accountants-business/publications/international-guidance-document-environmental-management-accounting-2>, diakses 2 Juni 2020)
- Jemaa, O.b., 2014, The Examination of The Ability of Earnings and Cash Flow in Predicting Future Cash Flows: Application to the Tunisian Context, *Accounting and Finance Research*, Vol.4, No. 1, Nopember
- Kaul, V.K., 2003, Determinants of Business Performance in the Developing Economy: An Integrated Framework, *Management & Change*, Vol. 7, No. 1, Summer
- Kompas, 2013, Unilever Raup Laba Rp 4,9 Triliun, Kompas.com, 03 Mei, (<http://kompas.com>, diakses 17 Maret 2019)
- Kompas, 2014, Ford Kenalkan C-Max Energy Concept Beratap Panel Surya, Kompas.com, 03 Januari, (<http://otomotif.kompas.com>, diakses 15 Maret 2019).
- Kumparan, 2019, Love Beauty and Planet Produk Ramah Lingkungan Terbaru dari Unilever, Kumparan.com, 18 Juli 2019, (<https://kumparan.com/kumparanwoman/love-beauty-and-planet-produk-ramah-lingkungan-terbaru-dari-unilever-1rURLBfgwJC> diakses 20 Juli 2019)
- Lanita, I., dan D. Rachmawati, 2017, Pengaruh Strategi Dan Karakteristik Perusahaan Terhadap Pentingnya *Environmental Management Accounting* (Ema), *Skripsi Tidak Dipublikasikan*, Surabaya: Fakultas Bisnis Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Lattan, H., C.J.C. Jabbour, A.B.L.S. Jabbour, S.F. Wamba, dan M. Shabbaz, 2018, Effects of Environmental Strategy, Environmental Uncertainty and Top Management's Commitment on Corporate Environmental Performance: The Role of Environmental Management Accounting, *Journal of Cleaner Production*, 180, Januari

- Le, T.T., T.M.A.Nguyen, dan T.T.H Phan, 2019, Environmental Management Accounting And Performance Efficiency In The Vietnamese Construction Material Industry – A Managerial Implication For Sustainable Development, *Journal Sustainability*, Vol. 11, September (<https://www.researchgate.net>, diunduh 26 November 2019).
- Menteri Keuangan Republik Indonesia. 1992. Surat Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor:826/ KMK.013/1992 tentang Sistem Penilaian Kinerja BUMN
- Miles, R.E., dan C.C Snow, 1978, Organizational Strategy, Structure and Process, *The Academy of Management Review*, Vol. 3, No. 3, Juli: 546-562, (<https://www.researchgate.net>, diunduh 26 April 2019).
- Nurrini, I.W., 2018, Kemampuan Rasio Keuangan, Inflasi, Dan *Gross Domestic Product* (GDP) Dalam Memprediksi Pertumbuhan Laba Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Jasa Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2016), *Skripsi Dipublikasikan*, Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Okezone, 2008, Toshiba Rilis Jajaran Produk Ramah Lingkungan, Okezone.com, 24 Oktober, (<http://techno.okezone.com>, diakses 15 Maret 2019).
- Otley, D., 1980, The Contingency Theory of Management Accounting: Achievement and Prognosis, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 5, No. 4
- _____, 2016, The Contingency Theory of Management Accounting and Control: 1980 – 2014, *Management Accounting Research*, 31, Pebruari
- Pemerintah Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang No. 32 tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Rahayu, A., 2016, Analisis Pengaruh Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Dan Strategi Terhadap Inovasi Produk dan Inovasi Proses, *Jurnal Online Mahasiswa Akuntansi*, Vol. 3, No. 1, Februari, (<https://jom.unri.ac.id> diunduh pada 27 Mei 2019).
- Republika, 2016, Bioplastik Akan Dijadikan Kantong Plastik Standar, *Republika.co.id*, 08 Oktober, (<http://republika.co.id>, diakses 15 Maret 2019).
- Rustika, N., 2011, Analisis Pengaruh Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan dan Strategi Terhadap Inovasi Perusahaan. *Jurnal Akuntansi & Auditing*, Vol. 2, No. 1, Juni, (<http://ejournal.undip.ac.id> diunduh pada tanggal 27 Mei 2019).
- Samsul, M., 2006, *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*, Surabaya: Penerbit Erlangga.
- Senan, N.A.M., 2019, Ability of Earnings and Cash Flow in Forecasting Future Cash Flow: A Study in the Context of Saudi Arabia, *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, Vol. 23, Issue no. 1
- Sibuea, A.O., dan A. H. Widanarti, 2016, Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (*Corporate Social Responsibility*) terhadap Lingkungan Hidup (Studi Kasus PT. Marimas Semarang), *Diponegoro Law Journal*, Vol. 5, No. 13
- Siombo, M.R., 2014, Tanggung Jawab Pemda terhadap Kerusakan Lingkungan Hidup Kaitannya dengan Kewenangan Perijinan di Bidang Kehutanan dan Pertambangan, *Jurnal Dinamika Hukum*, Vol. 14, No. 3, September,
- Solovida, G.T, dan H. Lattan, 2017, Linking Environmental Strategy to Environmental Performance: Mediation Role of Environmental Management Accounting, *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. 8, Issue no. 5, Nopember
- Supriyadi, 2018, The Predictive Ability of Earnings versus Cash Flows Data to Predict Future Cash Flow: A Firm Specific Analysis, *Gadjah Mada International Journal of Business*, Vol. 1, No. 2, September
- Susanto, Y.K., dan J. Tarigan, 2013, Pengaruh Pengungkapan Sustainability Report terhadap Profitabilitas Perusahaan, *Business Accounting Review*, Vol. 1, No. 1, Januari: 1-10
- Wibisono, A.G., 2011, Pengaruh Environmental Performance dan Environmental Disclosure terhadap Economic Performance pada Perusahaan Pertambangan dan Pemegang HPH/HPHTI yang Terdaftar di BEI, *Skripsi Dipublikasikan*, Yogyakarta: Program SI UNY
- William, J., dan R. Sanjaya, 2017, Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Perusahaan Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, Vol. 19, No. 1a, November