



PENGARUH *ECO-EFFICIENCY* TERHADAP NILAI PERUSAHAAN DENGAN *LEVERAGE* DAN PROFITABILITAS SEBAGAI VARIABEL MODERASI

Novensya Dwi Panggau,
Aditya Septiani¹

Departemen Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +622476486851

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the effect of eco-efficiency on firm value by leverage and profitability as a moderating variable. Eco-efficiency as an independent variable is measured by dummy. Firm value as dependent variable is measured by market price. Leverage and profitability as moderating variable, leverage is measured by DER and profitability is measured by ROA. This research uses price book value and earnings per share as a control variable. The sample of this research is manufacturing companies listed in Indonesia Stock Exchange during the period 2013 – 2015. The sampling method in this research is purposive sampling. The analysis technique in this study using multiple linear regression analysis. The result shows that eco-efficiency has significant positive effects on the firm value. Leverage has positive effects but can't moderate the relationship between eco-efficiency and firm value. Profitability has negative effects and can't moderate the relationship between eco-efficiency and firm value.

Keywords: Eco-efficiency, leverage, profitability, firm value

PENDAHULUAN

Adanya harapan dari masyarakat terhadap perusahaan untuk lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar. Harapan-harapan yang berkembang di masyarakat membangun perusahaan untuk mengambil inisiatif dalam proses bisnis untuk menyesuaikan diri dengan konsep *eco-efficiency* (Al-Najjar & Anfimiadou, 2012). Pengelolaan yang baik terhadap sumber daya yang dimiliki yang dapat diperbaharui maupun yang tidak dapat diperbaharui haruslah secara bertanggung jawab. Artinya, harus secara bijaksana melestarikan persediaan sumber daya sehingga generasi sekarang dan yang mendatang dapat menikmatinya. Masyarakat bisa mencapai kemakmuran karena dapat memanfaatkan sumber daya yang dimiliki.

Pengurangan dampak lingkungan harusnya dilakukan oleh perusahaan sebagai tanggung jawab terhadap lingkungan dan masyarakat. Tetapi pada saat yang sama, perusahaan menjadi salah satu sumber pencemaran lingkungan, seperti pencemaran air, udara, dan tanah (Irawan & Swastha, 1981). Salah satu konsep yang dapat dikembangkan dalam penanganan permasalahan yang sering dilakukan oleh perusahaan yakni konsep *eco-efficiency*. Konsep ini merupakan efisiensi yang memasukkan aspek sumber daya alam dan energi atau suatu proses produksi yang meminimumkan penggunaan bahan baku, air dan energi serta dampak lingkungan per unit produk (Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia, 2003).

Saat ini sudah banyak investor yang mulai mempertimbangkan berinvestasi pada perusahaan yang bertanggung jawab secara lingkungan dan sosial. Namun demikian, muncul perdebatan mengenai peningkatan kinerja lingkungan akan mengurangi nilai pemegang saham. Biaya perusahaan ketika mematuhi standar etika akan mengakibatkan harga pokok yang lebih tinggi yang akan menempatkan perusahaan tersebut pada posisi yang kurang menguntungkan di industri dan menurunkan profitabilitas (Walley & Whitehead, 1994). Kelompok lain berpendapat bahwa

¹ Corresponding author

strategi peningkatan kinerja lingkungan dapat meningkatkan efisiensi produk perusahaan (Porter & Van Der Linde, 1995).

Berdasarkan latar belakang diatas maka fokus pada penelitian ini adalah menguji dan menganalisis pengaruh profitabilitas dan *leverage* pada *eco-efficiency* dan nilai perusahaan. Penelitian ini menggunakan perusahaan manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI).

KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Teori *stakeholder* difokuskan pada dua isu. Pertama, mencoba mencari tahu tujuan perusahaan, manajer dapat menilai diri mereka sendiri dalam hal nilai yang mereka buat dan dapat menjaga *stakeholder* (Freeman, 1994). Hal ini membuat manajemen mempertimbangkan hubungan yang mereka inginkan untuk membuat keputusan dengan *stakeholder*. Oleh sebab itu teori *stakeholder* membantu perusahaan dan para *stakeholder* untuk mencapai suatu keputusan yang tidak memihak.

Ghozali dan Chariri (2007) menjelaskan bahwa hal yang melandasi teori legitimasi adalah kontrak sosial dengan masyarakat dimana perusahaan beroperasi dan menggunakan sumber ekonomi. Dalam melegitimasi aktivitas perusahaan di mata masyarakat, perusahaan cenderung menggunakan kinerja berbasis lingkungan dan pengungkapan informasi lingkungan. Perusahaan selalu berusaha untuk menaati norma-norma yang ada di dalam masyarakat dan mengantisipasi terjadinya *legitimacy gap* agar perusahaan tetap bertahan hidup.

Teori sinyal mempunyai tiga unsur utama yaitu pemberi sinyal, sinyal itu sendiri dan penerima sinyal (Connelly, B.L., Certo, S.T., Ireland, R.D., & Reutzel, C.R., 2011). Pemberi sinyal (pihak dalam) memberikan informasi mengenai perusahaan atau organisasi dan produk kemudian berubah menjadi sinyal (informasi) yang dikirimkan ke penerima (pihak luar). Pentingnya suatu informasi perusahaan bagi para investor menjadikan teori sinyal sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan. Teori sinyal menyatakan tentang bagaimana suatu perusahaan menyajikan sinyal-sinyal pada pengguna laporan keuangan. Informasi merupakan unsur penting bagi investor sebagai pelaku bisnis karena informasi tersebut memberikan keadaan, catatan atau gambaran baik perusahaan pada masa lalu, saat ini maupun masa yang akan datang.

Pengaruh *Eco-efficiency* terhadap Nilai Perusahaan

Teori sinyal menyatakan tentang bagaimana perusahaan menyajikan sinyal pada pengguna laporan keuangan. Informasi sangat penting bagi para investor menjadikan teori sinyal sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan. Teori sinyal mendorong manajer untuk memberikan sinyal yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan, jika investor dapat menangkap sinyal yang disajikan sebagai sinyal baik (good news) maka harga saham akan naik (Godfrey, 2010). Perusahaan dapat menyajikan informasi tersebut bagi pihak eksternal, terutama bagi pihak investor yaitu pada laporan tahunan. Laporan tahunan dapat mengungkapkan berupa informasi yang berkaitan dengan laporan keuangan dan berupa informasi *non-financial*. Adanya pengungkapan atau informasi yang lebih pada perusahaan merupakan penilaian bagi para investor untuk menanamkan saham pada perusahaan tersebut.

H1 : *Eco-efficiency* berpengaruh positif terhadap Nilai perusahaan.

Pengaruh *Leverage* terhadap hubungan antara *Eco-efficiency* dan Nilai Perusahaan

Teori *stakeholder* menyatakan bahwa perusahaan mempunyai tanggung jawab yang besar terhadap kreditor. Semakin rendah *leverage* perusahaan maka semakin baik kondisi perusahaan sebab mampu membiayai asetnya dengan modal sendiri sedangkan *leverage* yang tinggi berarti perusahaan masih bergantung pada pinjaman kreditor untuk membiayai asetnya. Keown, Scott, Martin, William (1996) menyatakan bahwa manajer perusahaan yang didanai utang punya insentif untuk memilih proyek yang beresiko daripada yang aman; ini karena perusahaan dengan kewajiban utang tetap menikmati semua sisi baik potensi yang beresiko tinggi tapi berbagai sisi buruk kerugiannya dengan pemegang utang, yang tidak sepenuhnya dibayar kembali jika hasil investasi buruk menyebabkan perusahaan jatuh.

Roberts (1992) dan Orij (2007) menyatakan bahwa peningkatan ketergantungan pada utang akan menjamin bahwa perusahaan meningkatkan kegiatan lingkungan hadir dalam rangka memenuhi harapan kreditur pada isu-isu lingkungan. Dengan demikian, menunjukkan bahwa *leverage* positif bisa memoderasi hubungan antara kebijakan lingkungan dan nilai perusahaan.

H2 : *Leverage* memoderasi hubungan antara *Eco-efficiency* dan Nilai Perusahaan.

Pengaruh Profitabilitas terhadap hubungan antara *Eco-efficiency* dan Nilai Perusahaan

Tujuan utama perusahaan adalah mendapatkan *profit* atau keuntungan sebanyak-banyaknya, sehingga investor akan lebih memberi perhatian pada profitabilitas. Profitabilitas merupakan tolak ukur untuk menilai kinerja perusahaan dalam mengelola sumber-sumber yang dimilikinya. Keuntungan yang besar bukan ukuran bahwa perusahaan tersebut mempunyai profitabilitas yang tinggi. Teori legitimasi menyatakan perusahaan yang memiliki profitabilitas yang tinggi akan meningkatkan kepedulian perusahaan terhadap masalah lingkungan. Dalam menjalankan kepedulian sosial lingkungan, perusahaan harus menyelaraskan dengan nilai-nilai sosial yang ada.

H3 : Profitabilitas memoderasi positif hubungan antara *Eco-efficiency* dan Nilai Perusahaan.

METODE PENELITIAN

Variabel dependen pada penelitian ini adalah nilai perusahaan. Nilai perusahaan diukur dengan harga pasar per lembar saham. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Eco-efficiency*. *Eco-efficiency* diukur dengan menggunakan *dummy* pada 1 untuk perusahaan *eco-efficient* dan 0 pada perusahaan *non eco-efficient* dan dapat ditafsirkan dengan model untuk mendapatkan informasi dengan nilai relevan. Dalam penelitian ini perusahaan dapat dikatakan perusahaan *eco-efficiency* jika perusahaan tersebut mempunyai ISO 14001 (Al-Najjar & Anfimiadou, 2012; Sinkin et al., 2008). Standar ISO 14001 merupakan dokumen spesifikasi atau dokumen persyaratan Sistem Manajemen Lingkungan. Penerapan ISO 14001 dapat menurunkan dampak terhadap lingkungan, mendorong efisiensi proses-proses bisnis perusahaan, meningkatkan daya saing perusahaan dan membangun citra positif perusahaan di mata pemerintah, pengusaha dan masyarakat (Sunu, 2001). Di Indonesia, ISO 14001 merupakan standar lingkungan yang bersifat sukarela (*voluntary*) pada peraturan pengelolaan lingkungan (SNI 19-14001:2005) maka dari itu tidak ada hukum untuk menerapkan ISO 14001.

Variabel moderasi yang digunakan dalam penelitian ini; *Leverage* dan Profitabilitas. *Leverage* sering juga disebut sebagai rasio solvabilitas merupakan rasio yang menunjukkan sejauh mana perusahaan menggunakan uang yang dipinjam. Tingkat *leverage* menggambarkan kemampuan perusahaan dalam membayar semua kewajiban jangka panjang maupun jangka pendek atau kenaikan apabila terus dilikuidasi. *Leverage* dapat diproksikan dengan *debt to equity* diperoleh melalui total utang perusahaan (termasuk kewajiban jangka pendek) dibagi ekuitas pemegang saham. Profitabilitas menunjukkan efektivitas operasional keseluruhan perusahaan. Selain itu rasio ini dapat digunakan untuk mengukur efektivitas keseluruhan dalam menghasilkan laba melalui aktiva perusahaan yang tersedia (Keown, Scoot, Martin, & Petty, 1996). Dalam penelitian ini profitabilitas diukur dengan ROA (*Return On Asset*) dengan membandingkan laba bersih setelah pajak dengan total aset.

Variabel kontrol dalam penelitian ini; *Price Book Value* (PBV) dan *Earnings Per Share* (EPS). *Price Book Value* (PBV) digunakan oleh investor untuk menganalisis mengenai nilai wajar saham (Tryfino, 2009). Ketika saham memiliki rasio PBV yang besar maka dapat dikatakan bahwa saham tersebut memiliki valuasi yang tinggi (*overvalue*) sedangkan saham yang memiliki PBV dibawah 1 memiliki valuasi yang rendah atau dapat dikatakan *undervalue*. Akan tetapi, tidak semua saham yang memiliki PBV dibawah 1 adalah saham *undervalue*. Ada faktor lain yang menyebabkan PBV rendah karena perusahaan tersebut mengalami kerugian sehingga pada tahun yang akan datang nilai *book valuenya* mengalami penurunan. *Earnings per share* (EPS) menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menciptakan laba untuk setiap lembar sahamnya (Eduardus, 2010). Apabila EPS perusahaan tinggi akan semakin banyak investor yang akan membeli saham tersebut

sehingga harga saham semakin tinggi. Semakin tinggi nilai EPS akan menguntungkan pemegang saham karena semakin besar laba yang disediakan untuk pemegang saham. Untuk meningkatkan laba maka harga saham cenderung naik sedangkan apabila laba menurun maka harga saham akan turun. Jika EPS meningkat maka permintaan atas saham perusahaan semakin banyak dari calon investor sehingga harga saham perusahaan tersebut di pasar modal cenderung meningkat (Darmadji, 2001).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan publik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2015. Periode tersebut digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini karena dianggap telah mewakili kondisi akhir keuangan perusahaan sebelum penelitian dilakukan dan menggambarkan kondisi perusahaan yang sudah menerapkan ISO 14001 sebelum dibentuknya peraturan baru pada akhir tahun 2015. Perusahaan tercatat pada tahun 2013-2015 sebanyak 444 perusahaan. Sampel penelitian adalah perusahaan manufaktur yang tercatat pada Bursa Efek Indonesia (BEI). Penentuan sampel berdasarkan dengan teknik *purposive sampling*.

Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi berganda untuk menguji hubungan antara variabel *eco-efficiency* dan nilai perusahaan. Model regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$P = \alpha_0 + \alpha_1 BV + \alpha_2 EPS + \beta_1 ECO + \beta_2 LEV + \beta_3 PROF + \epsilon$$

Keterangan	:
P	= nilai pasar atau harga dari ekuitas perusahaan
BV	= (net) nilai buku diukur sebagai ekuitas umum proporsional dibagi dengan saham yang beredar di akhir tahun fiskal perusahaan
EPS	= laba bersih per saham
ECO	= variabel indikator <i>eco-efficiency</i>
LEV	= leverage diukur dengan jangka panjang utang / ekuitas
PROF	= profitabilitas diukur sebagai pengembalian aset i.e pendapatan operasional bersih dibagi dengan total aset.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan objek penelitian perusahaan manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia pada tahun 2013-2015. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, sebagai berikut:

Tabel 4.1
Ringkasan Perolehan Sampel Penelitian

No	Keterangan	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan manufaktur yang terdaftar dibursa Efek Indonesia tahun 2013-2015	148
2.	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan dan atau laporan keuangan selama tiga tahun berturut-turut (2013-2015)	(29)
3.	Perusahaan yang tidak menyampaikan laporan keuangan dengan menggunakan mata uang Rupiah (Rp)	(27)
4.	Jumlah perusahaan yang layak dijadikan sampel	92
5.	Total Penelitian	276
6.	Data Outlier	(4)
7.	Sampel Akhir	272

Sumber: Data IDX Statistics yang telah diolah

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa objek penelitian yang diperoleh dari Indonesia Stock Exchange (IDX) tahun 2013-2015 sebanyak 444 perusahaan. Dari total objek penelitian tersebut, hanya 272 perusahaan yang memenuhi kriteria sampel penelitian yang telah ditetapkan. Hasil analisis statistik deskriptif penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 4.2
Statistik Deskriptif

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Market Price	-0,693	13,997	6,848	1,887
DER	-21,23	11,25	1,092	2,258
ROA	-23	225,71	9,504	1,682
PBV	-17,41	45,55	2,3509	4,953
EPS	-831	2790	1,651	4,304
Valid N				272

Sumber: Data yang telah diolah, 2017

Pembahasan Hasil

Hasil Uji Hipotesis	
Variabel	Sig.
<i>Eco-efficiency</i>	0,006*
DER	0,084
ROA	0,042
PBV	0,000
EPS	0,000
M1	0,116
M2	0,081

Sumber: Data yang telah diolah, 2017

Keterangan: *) Signifikansi

Berdasarkan dengan hasil pengolahan data model regresi hipotesis pertama (H1) diterima artinya bahwa *eco-efficiency* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis ini diterima sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nosakhare Peter Osazuwa Ayoib Che-Ahmad (2016). Penelitian yang dilakukan sebelumnya mengenai *eco-efficiency* menyatakan bahwa keterlibatan *eco-efficiency* sebagai strategi bisnis memiliki hubungan yang positif terhadap nilai perusahaan (Sinkin et al, 2008). Hal ini dapat dibuktikan bahwa perusahaan-perusahaan yang mengadopsi konsep *eco-efficiency*, nilai perusahaan akan lebih tinggi daripada perusahaan yang tidak mengadopsi konsep *eco-efficiency*. Hasil penelitian ini berkorelasi dengan penelitian sebelumnya bahwa adanya hubungan positif antara *eco-efficiency* dan nilai pasar, dan *eco-efficiency* mampu menghasilkan laba di masa yang akan datang.

Hipotesis kedua (H2) pada penelitian ini berdasarkan dengan hasil pengujian regresi ditolak karena tidak ada pengaruh yang signifikan sehingga *leverage* tidak dapat memoderasi hubungan antara *eco-efficiency* dan nilai perusahaan. *Leverage* yang rendah itu berarti bahwa perusahaan mampu membiayai asetnya dengan modal sendiri sedangkan ketika perusahaan mempunyai *leverage* yang tinggi maka perusahaan tersebut masih bergantung pada pinjaman kreditur. Namun tidak ada hubungannya dengan *eco-efficiency* dan nilai perusahaan. Dalam menerapkan konsep *eco-efficiency* dalam penelitian ini pengukurannya dengan melihat apakah perusahaan tersebut mempunyai ISO 14001, dimana ISO 14001 ini tentang Sistem Manajemen Lingkungan. Berdasarkan analisis *financial* perusahaan baru mampu untuk membangun sistem untuk lingkungan yang memadai kira-kira beberapa tahun ke depan. Sehingga sebelum itu dapat terlampaui, perusahaan tidak akan pernah memenuhi mutu lingkungan.

Hasil pengujian hipotesis ketiga (H3) dalam penelitian ini menunjukkan tidak adanya pengaruh profitabilitas antara hubungan *eco-efficiency* dan nilai perusahaan, sehingga profitabilitas tidak dapat memoderasi hubungan antara *eco-efficiency* dan nilai perusahaan. Dengan kata lain, profitabilitas tinggi atau rendah tidak menjadi alasan perusahaan untuk mengadopsi *eco-efficiency* untuk meningkatkan nilai perusahaan. Teori legitimasi mendukung hasil penelitian ini bahwa perusahaan berusaha untuk mendapatkan dukungan dan kepercayaan terhadap masyarakat. Manajer tidak terlalu fokus terhadap profitabilitas perusahaan tinggi atau rendah untuk mendapatkan "legalitas" sebab untuk mendapatkan dukungan dari lingkungan sekitar adalah hal yang sangat penting bagi kelangsungan hidup perusahaan. Jika perusahaan tidak mendapatkan dukungan meskipun profitabilitas perusahaan mengalami kenaikan pada saat itu cepat atau lambat akan mengalami penurunan sebab lingkungan sekitar perusahaan sangat mempengaruhi proses produksi.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa masih sedikit perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2013-2015 yang belum menerapkan konsep *eco-efficiency* dengan kata lain masih banyak perusahaan yang belum memiliki sertifikat ISO 14001. *Leverage* dan profitabilitas tidak dapat memoderasi hubungan antara *eco-efficiency* dan nilai perusahaan. Perusahaan tidak melihat seberapa besar aset atau utang yang mereka miliki, sebab

perusahaan memfokuskan terhadap dukungan dan kepercayaan dari pihak eksternal agar mendapatkan nilai perusahaan yang lebih tinggi.

Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini adalah objek penelitian yang digunakan relatif terbatas, hanya terbatas pada perusahaan yang termasuk dalam perusahaan manufaktur yang tercatat di BEI, sehingga sampel yang digunakan cakupannya kurang luas dan tidak dapat menggambarkan luasnya nilai perusahaan di Indonesia secara akurat. Peneliti belum menguji variabel lain yang mungkin berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

Saran

Berdasarkan pembahasan, kesimpulan, dan keterbatasan dalam penelitian ini, maka penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas variabel yang dapat memengaruhi nilai perusahaan agar mampu memberikan penjelasan yang lebih baik lagi mengenai hal tersebut.

Selain itu disarankan untuk memperluas objek penelitian ke seluruh sektor atau indeks yang terdapat di Bursa Efek Indonesia sehingga dapat menggambarkan dengan akurat luasnya nilai perusahaan di Indonesia. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk menambah variabel independen lain untuk melengkapi hasil penelitian terdahulu.

REFERENSI

- Al-Najjar, B. &. (2012). Environmental policies and firm value. *Business Strategy and the Environment*, 21, 49-59.
- Connelly, B.L., Certo, S.T., Ireland, R.D., & Reutzel, C.R. (2011). Signaling Theory: A Review and Assessment. *Journal of Management*, 37(1), 39-67.
- Darmadji, et al. *Pasar Modal Indonesia*, Jakarta: Salemba Empat, 2001, hlm.139.
- Eduardus Tandelilin, *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta: Kanisius, 2010, hlm.365.
- Freeman, R. E. (1994). The politics of stakeholder theory: Some future directions. *Business Ethics Quarterly*, 4(4), 409-421.
- Ghozali, Imam dan Anis Chariri. 2007. *Teori Akuntansi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Godfrey, Jayne, Allan Hodgson, Ann Tarco, Jane Hamilton and Scott Holmes. 2010. *Accounting Theory*, Seventh edition. United States of America: John Wiley & Sons Australia.
- Irawan, & Swastha, B. (1981). *Lingkungan Perusahaan*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UGM.
- Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. (2003). *Panduan Produksi Bersih dan Sistem Manajemen Lingkungan untuk Usaha/ Industri Kecil dan Menengah*.
- Keown, A., Scoot, D., Martin, J., & Petty, W. (1996). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*.
- Orij, R. (2007). Corporate social disclosures and accounting theories prepared. In *30th Annual Congress of the European Accounting Association* (pp. 1–21). Lisbon.
- Porter, M., van der Linde, C., 1995a. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives* 9 (Fall), 97–118.
- Roberts, R. W. (1992). Determinants of corporate social responsibility disclosure: An application of stakeholder theory. *Accounting, Organizations and Society*, 17(6), 595–612



SNI-19-14001-2005 : *Sistem Manajemen Lingkungan-Persyaratan dan Panduan Penggunaan*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional

Sunu, Pramudya. 2001. *Melindungi Lingkungan dengan menerapkan ISO 14001*. Jakarta: PT Grasindo.

Walley, N., & Whitehead, B. (1994). It's not easy being green. *Harvard Business Review*, 72(3), 46-51.