

PENGARUH STAKEHOLDER TERHADAP CARBON EMISSION DISCLOSURE

Desy Nur Pratiwi
STIE AAS Surakarta
Desynurpratiwi692@gmail.com

Abstract

This study aims to obtain empirical evidence of the influence of stakeholders on the carbon emission disclosure. Measurement of carbon emission disclosure is based on the carbon disclosure project.

The population in this study is the manufacturing and mining company listed on the Indonesia Stock Exchange (BEI) in the period 2013 – 2015. The sampling technique used in this research is purposive sampling method with sample number 85. The data analysis technique used is multiple linear regression.

The test results showed that the positive effect on the regulation of carbon emission disclosure, institutional ownership positively affects carbon emission disclosure. However, leverage has no effect on carbon emission disclosure.

Keyword: Stakeholder, carbon emission disclosure, carbon disclosure project

A. PENDAHULUAN

Tanggung jawab perusahaan terhadap kerusakan lingkungan yang sering dibahas adalah *corporate social responsibility*(CSR). Namun seiring berjalannya waktu masalah lingkungan tidak hanya terkait dengan CSR, melainkan isu yang lebih luas yaitu karbon emisi yang menyebabkan terjadinya pemanasan global. Indonesia merupakan salah satu dari sepuluh negara yang kaya akan hutan. Hampir 70% dari daratan Indonesia ditutupi dengan hutan. Namun, Indonesia merupakan salah satu yang mengalami kerusakan hutan tertinggi di dunia. Deforestasi dan degradasi hutan menyumbang lebih dari 60 persen dari emisi karbon di Indonesia. Misalnya kebakaran lahan di kepulauan Riau pada tahun 2016 juga mempunyai kaitan dengan perubahan iklim. Hal tersebutlah yang juga melatar belakangi munculnya akuntansi karbon. Akuntansi karbon adalah proses perhitungan banyaknya karbon yang dikeluarkan proses industri, penetapan target pengurangan, pembentukan sistem dan program untuk mengurangi karbon emisi, dan pelaporan karbon (Louis *et al.*, 2010).

Pemanasan global mempunyai dampak negatif bagi kehidupan misalnya terancamnya gagal panen dan tenggelamnya pulau-pulau kecil. Sehingga, masyarakat internasional melakukan upaya mengurangi karbon emisi yang dimulai sejak ditandatanganinya *protokol kyoto* tahun 1997 oleh beberapa Negara di dunia. Negara-

negara yang meratifikasi *protocol kyoto* berkomitmen untuk mengurangi emisi karbon dengan bekerja sama dalam perdagangan emisi karbon untuk mengatasi permasalahan global. Negara-negara maju yang meratifikasi protokol kyoto dikategorikan sebagai Negara Annex I (negara maju) yang terdiri dari 43 negara (UNFCCC). Negara-negara industri maju diharuskan berkomitmen untuk mengurangi jumlah emisinya, sementara negara berkembang (Non-Annex 1) tidak berkewajiban mengurangi emisi, tetapi harus melaporkan status emisinya.

Pengungkapan karbon perusahaan seringdisajikansebagai bentuk pengungkapan sukarela yang berguna untuk pengambilan keputusaninternal daneksternal (Andrew dan Cortese, 2011). Perusahaan yang melakukan pengungkapan karbon akan memberi kemudahan pada *stakeholder* untuk membuat keputusan tentang keadaan kinerja emisi karbon perusahaan, menekan perusahaan untuk mengurangi emisi karbon, berkontribusi terhadap perdebatan publik tentang kebijakan dan regulasi perubahan iklim (Ennis *et al.*, 2012). *Stakeholder* juga membutuhkan laporan tentang tingkat GRK untuk menilai kinerja perusahaan pada saat terjadinya perubahan iklim (Andrea *et al.*, 2015).

Menurut Lash dan Wellington (2007), *Stakeholder* mengharapkan agar perusahaan-perusahaan melakukan perhitungan dan melaporkan emisi yangdihasilkan, karena manajemen karbon dan pelaporannya digunakan untuk mengelola dan menilai risiko bisnis yang berkaitan dengan perubahan iklim dan peluang bisnis. Sejalan dengan Tilt (2007) yang menyatakan pemegang saham telah lamadianggap sebagaikelompok penting bagipengungkapanlingkungan. Pemerintah juga memaksaperusahaan untuk melakukan pengungkapan lingkungan terkait dengan perubahan iklim (Reid and Toffel's, 2009).

Perusahaan yang melakukan pengungkapan lingkungan dapat meningkatkan legitimasi dimata masyarakat karena dianggap sudah bertanggungjawab terhadap lingkungan. Sehingga perusahaan memperoleh manfaat atau sumber daya potensial bagi perusahaan untuk bertahan hidup (*going concern*). Perusahaan yang berada dalam sektor yang peka terhadap lingkungan lebih termotivasi untuk mengurangi emisi karbon (Reid dan Toffel, 2009)

Pemerintah Indonesiatelah mengesahkan undang-undang tentang pengesahan Kyoto Protocol melalui undang-undang RI No. 17 tahun 2004.Indonesia sejak tahun 2004 juga telah membuat program pelaksanaan pengurangan Gas Rumah Kaca (GRK). Menurut

Asmaranti dan Lindrianasari (2014), ada perbedaan perusahaan Indonesia dalam mengungkapkan karbon emisi sebelum dan sesudah adanya UU RI No. 17 tahun 2004. Beberapa mekanisme protokol Kyoto yang mengatur masalah pengurangan emisi GRK yaitu *joint implementation* (implementasi bersama), *emission trading* (perdagangan emisi) dan *clean development mechanism* (mekanisme pembangunan bersih). Menurut GHG Protocol (2010), alat akuntansi yang paling banyak digunakan pemerintah internasional dan para pemimpin bisnis untuk memahami, mengidentifikasi, dan mengelola emisi gas rumah kaca adalah *Greenhouse Gas Protocol* (GHG Protocol).

Di Indonesia juga ada beberapa peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah RI (Perpres No. 61 Tahun 2011 mengenai Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca, Perpres No. 71 Tahun 2011 mengenai Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional serta tuntutan dari *stakeholders*). Peraturan-peraturan tersebut membuat semakin memaksa perusahaan-perusahaan di Indonesia untuk lebih terbuka terhadap informasi mengenai aktivitas sosialnya dalam hal pengurangan emisi karbon, terutama perusahaan pada sektor energi (Jannah dan Muid, 2014). Berbeda dengan hasil penelitian Asmaranti dan Lindrianasari (2014) yang menemukan hanya 10% perusahaan manufaktur di Indonesia yang melakukan pengurangan karbon emisi.

B. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

1. Telaah Teori

a. Teori Stakeholder

Stakeholder menurut Freeman (1984) adalah “kelompok atau individu yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pencapaian tujuan perusahaan”. *Stakeholder* terdiri dari pemegang saham, kreditur, karyawan, pelanggan, pemasok, kelompok kepentingan publik dan badan-badan pemerintah. Menurut Clarkson (1995) berdasarkan karakteristiknya *stakeholder* dapat dibagi menjadi dua yaitu *stakeholder* primer dan *stakeholder* sekunder. *Stakeholder* primer adalah seseorang atau kelompok yang tanpanya perusahaan tidak dapat bertahan untuk *going concern*, meliputi: *shareholder* dan investor, karyawan, konsumen dan pemasok, bersama dengan yang didefinisikan sebagai kelompok *stakeholder* publik, yaitu: pemerintah dan komunitas. *Stakeholder* sekunder didefinisikan sebagai mereka yang mempengaruhi, atau dipengaruhi perusahaan, namun mereka tidak berhubungan dengan transaksi dengan perusahaan dan tidak esensial kelangsungannya.

Ada lima *stakeholder* yang masuk dalam penelitian ini:

1. Regulator

Pemerintah merupakan faktor utama yang mampu menekan perusahaan untuk melakukan pengungkapan karbon karena pemerintah mempunyai kekuasaan lebih untuk membuat aturan-aturan agar perusahaan bertanggungjawab terhadap lingkungan.

2. Kepemilikan Institusi

Kepemilikan institusi yang besar merupakan salah satu kekuatan untuk mengendalikan manajemen agar melakukan pengungkapan lingkungan yang berpengaruh terhadap kelangsungan perusahaan.

3. *Leverage*

Leverage merupakan alat yang digunakan untuk mengukur seberapa besar ketergantungan perusahaan pada kreditur dalam membiayai aset perusahaan. Perusahaan yang mempunyai tingkat leverage tinggi berarti sangat bergantung pada pinjaman luar untuk membiayai asetnya.

4. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mendatangkan laba. Perusahaan yang mempunyai laba tinggi cenderung untuk lebih peduli terhadap lingkungan.

5. *Size*

Ukuran perusahaan merupakan skala yang digunakan untuk menentukan besar kecilnya perusahaan. Perusahaan yang besar cenderung lebih banyak melakukan pengungkapan lingkungan karena menyadari aktivitas perusahaan besar akan berpengaruh besar pada pencemaran lingkungan.

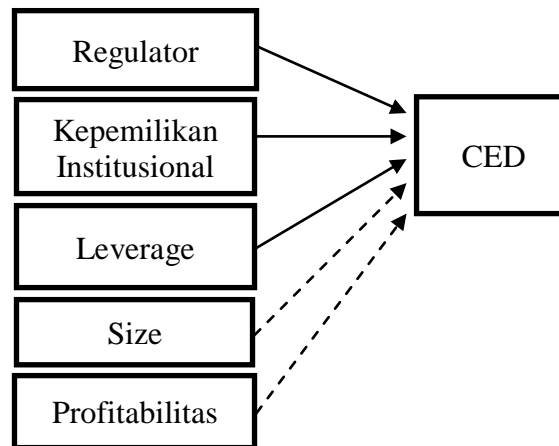
b. *Carbon emission disclosure*

Pengungkapan karbon merupakan salah satu bentuk pengungkapan lingkungan (Najah, 2012). Pengungkapan lingkungan mencakup intensitas emisi GHG atau gas rumah kaca dan penggunaan energi, *corporate governance* dan strategi dalam kaitannya dengan dampak perubahan iklim (Cotter *et al*, 2011).

Perusahaan dituntut untuk lebih terbuka terhadap informasi mengenai segala aktivitas yang dilakukan perusahaan dan bentuk pertanggungjawabannya. Transparansi dan akuntabilitas ditunjukkan oleh perusahaan dengan mengungkapkan informasi dalam laporan tahunannya.

Pengungkapan lingkungan mencakup intensitas emisi GHG atau gas rumah kaca dan penggunaan energi, *corporate governance* dan strategi dalam kaitannya dengan dampak perubahan iklim (Cotter *et al.*, 2011).

2. Kerangka Pemikiran Teoritis



Gambar Kerangka Pemikiran

3. Hipotesis Penelitian

a. Pengaruh *regulator* terhadap *carbon emission disclosure*

Perusahaan melakukan tanggungjawab lingkungan untuk memperoleh legitimasi dari *stakeholder*. Pemerintah (*regulator*) juga termasuk salah satu *stakeholder* yang mempunyai kewenangan yang besar untuk menekan perusahaan agar bertanggung jawab terhadap lingkungan dan melakukan pengungkapan karbon. Pemerintah yang sadar akan permasalahan lingkungan akibat aktivitas perusahaan, maka cenderung menekan perusahaan untuk lebih bertanggungjawab terhadap lingkungan.

Menurut Huang dan Kung (2010) tekanan regulator mempunyai hubungan signifikan dengan pengungkapan lingkungan. Hal ini sejalan dengan penelitian Liu dan Anbumozhi (2009) yang menunjukkan bahwa perhatian pemerintah mempunyai pengaruh terhadap pengungkapan lingkungan pada perusahaan Cina. Patten dan Trompeter (2003) juga menunjukkan bahwa biaya regulator secara efektif berkurang karena perusahaan melakukan pengungkapan lingkungan. Tekanan dari regulator merupakan salah satu faktor utama yang membuat perusahaan peduli terhadap lingkungan dan melakukan pengungkapan karbon (Peng, *et al.*, 2015).

H₁: Regulator berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*.

b. Pengaruh kepemilikan institusional terhadap *carbon emission disclosure*

Kepemilikan institusional yang besar akan meningkatkan monitoring terhadap perusahaan sehingga mengungkapkan segala aktivitas yang dilakukan perusahaan untuk meningkatkan *image positif* dari para *stakeholder*. Dengan adanya pengungkapan lingkungan akan meningkatkan nilai perusahaan dan membantu dalam pembangunan berkelanjutan perusahaan.

Ho dan Tower (2011) menunjukkan bahwa konsentrasi kepemilikan konsisten menunjukkan hubungan positif dengan pengungkapan sukarela. Perusahaan dengan kepemilikan asing dan institusi yang lebih tinggi memiliki hubungan positif dan signifikan dengan tingkat pengungkapan sukarela. Hal ini sejalan dengan Cotter dan Najah (2011); , Investor institusional berpengaruh positif terhadap pengungkapan perubahan iklim

H₂: Kepemilikan institusional berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*.

c. Pengaruh *leverage* terhadap *carbon emission disclosure*

Leverage merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengukur tingkat risiko kewajiban tak tertagihnya kepada kreditur yang nantinya akan digunakan dalam membiayai aset perusahaan. Perusahaan yang mempunyai tingkat *leverage* tinggi berarti sangat bergantung pada pinjaman luar untuk membiayai asetnya. Sedangkan perusahaan yang mempunyai tingkat *leverage* lebih rendah lebih banyak membiayai asetnya dengan modal sendiri. Dengan demikian, tingkat *leverage* perusahaan akan menggambarkan risiko perusahaan.

Perusahaan yang mempunyai *leverage* besar cenderung akan lebih banyak melakukan pengungkapan lingkungan. Pengungkapan lingkungan menunjukkan seberapa besar perusahaan bertanggung jawab pada lingkungan, sehingga perusahaan yang banyak melakukan pengungkapan lingkungan akan menarik para investor untuk menanamkan modalnya.

Menurut Clarkson *et al.* (2008) dan Dawkins dan Fraas (2010) perusahaan mengandalkan pinjaman eksternal memiliki dorongan untuk lebih melakukan pengungkapan lingkungan. Hal ini sejalan dengan Apriwenni (2009) bahwa Perusahaan dengan rasio *leverage* yang tinggi memiliki kewajiban untuk melakukan pengungkapan yang lebih luas dari pada perusahaan dengan rasio *leverage* yang rendah.

H₃: *Lverage* berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*.

C. METODE PENELITIAN

1. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) tahun 2013-2015. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang mempunyai kriteria: perusahaan yang peduli terhadap lingkungan dan melakukan *carbon emission disclosure*. Jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria sebanyak 85 perusahaan.

2. Operasional dan Pengukuran Variabel

a. *Carbon Emission Disclosure*

Variabel ini diukur dengan memberikan skor 1 pada perusahaan yang melakukan pengungkapan karbon dan skor 0 yang tidak melakukannya, item dari untuk mengukur *Carbon Emission Disclosure* dengan menggunakan beberapa item yang diadopsi dari penelitian Choi,*et al* (2013).

b. Regulator/Pemerintah

Regulator merupakan faktor pendorong utama bagi perusahaan untuk peduli terhadap lingkungan dan melakukan pengungkapan karbon. Variabel regulator ini diukur dengan membedakan antara perusahaan BUMN dan perusahaan swasta. Perusahaan BUMN di beri kode 1 dan perusahaan swasta diberi kode 0 (Lu *et al*, 2015).

c. Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional merupakan jumlah saham yang dimiliki institusi/organisasi. Variabel kepemilikan institusional ini diukur dengan jumlah saham institusional dibagi dengan jumlah keseluruhan saham yang beredar.

d. *Leverage*

Leverage merupakan besarnya ketergantungan perusahaan terhadap hutang dalam membiayai kegiatan operasinya. Variabel *leverage* dalam penelitian ini diukur dengan total hutang dibagi dengan total aset.

e. *Size*

Size merupakan skala untuk menentukan besar kecilnya perusahaan. Variabel *size* diukur dengan *Ln* dari total asset perusahaan.

f. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba dalam rangka untuk meningkatkan nilai pemegang saham. Variabel profitabilitas dalam penelitian ini menggunakan ROA yang dikur dengan laba setelah pajak dibagi dengan total asset.

3. Teknik Pengujian Hipotesis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$CED = a + b_1 \text{Reg} + b_2 \text{KepIns} + b_3 \text{Lev} + b_4 \text{Profit} + b_5 \text{Size}$$

Keterangan:

CED : *Carbon emission disclosure*

Reg : Regulator/Pemerintah

KepIns : kepemilikan Institusi

Lev : *Leverage*

Profit : Profitabilitas

Size : Size/Ukuran perusahaan

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi (α) = 0,05 atau 5%. Jika variabel $X < 5\%$ maka hipotesis diterima.

D. PEMBAHASAN

1. Analisis dan Pembahasan

a. Uji Asumsi Klasik

1. Uji normalitas

Uji normalitas yang dilakukan dengan analisis statistik (*One-Sample Kolmogorov Smirnov Test*) pada sampel penelitian menghasilkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih dari 0,05, maka H_0 diterima yang berarti data terdistribusi normal.

Normalitas	
K-S Z	0,853
Asymp. Sig (2-tailed)	0,461
Memenuhi	

2. Uji Multikolinieritas

Hasil uji multikolinieritas menunjukkan bahwa variabel independen (regulator, kepemilikan institusional dan *leverage*) yang memiliki nilai tolerance lebih dari 0,10 dan nilai VIP lebih dari 10. Artinya tidak ada multikolinieritas antar variabel.

Multikolinieritas		
	Tolerance	VIP
Regulator	0,237	4,216
Kepm. Inst	0,237	4,219
Leverage	0,875	1,142
Memenuhi		

3. Uji autokorelasi

Hasil olah data ditemukan bahwa nilai DW=1,855. Nilai tersebut diantara nilai $1,721 < 1,855 < 2,279$, maka dapat disimpulkan bahwa data tidak terjadi autokorelasi.

Autokorelasi	
D-W	1,855
du	1,721
Memenuhi	

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas yang dilakukan dengan uji glejser menunjukkan bahwa tidak ada satupun variabel independen yang signifikan secara statistic mempengaruhi variabel dependent nilai absolut. Hal ini terlihat dari probabilitas tingkat signifikansinya diatas 5% sehingga tidak terdapat heteroskedastisitas.

Heterokedastisitas	
Regulator	0,562
Kepm. Inst	0,461
Leverage	0,490
Memenuhi	

b. Uji Hipotesis

Model	Koef Regresi	t	Sig.	
1. (constant)	2,991	4,727	0,000	$R^2=0,013$
Regulator	-1,215	-2,463	0,016	Adjusted $R^2=0,075$
Kep_Inst	-0,020	-3,173	0,002	Std. Error of the Estimate=0,845
Leverage	-0,048	-0,714	0,477	F Hitung=2,358
Profit	0,003	0,273	0,785	F Sig=0,048
Size	0,009	0,418	0,677	

Dari hasil tabel diatas dapat disusun persamaan regresi:

$$CED=2,991-1,215Reg-0,020 Kep_Inst-0,048Lev+0,003 Prof+0,009 Size$$

Uji hipotesis dilakukan dengan regresi linier berganda untuk menguji kelayakan model dan mengetahui pengaruh variabel parsial variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

1. Koefisiensi Determinasi

Hasil output koefisiensi determinasi (R^2) adalah 0,130 yang berarti kemampuan variabel independen-independennya menjelaskan variabel dependen hanya sebesar 13%.

2. Uji *Goodness of Fit*

Dari uji F didapatkan F sebesar 2,358 dengan nilai signifikansi 0,048 tidak lebih besar dari 0,05. Maka koefisien regresi secara simultan variabel independen (regulator, kepemilikan institusional dan leverage) mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3. Uji t (Uji Parsial)

Regulator dan kepemilikan institusi mempunyai pengaruh signifikan terhadap *carbon emission disclosure* (CED) karena nilai signifikansinya kurang dari 0,05. Namun variabel *leverage* tidak mempunyai pengaruh terhadap CED karena nilai signifikansinya diatas 0,05.

2. Pembahasan

a. Pengaruh regulator terhadap CED

Regulator mempunyai pengaruh positif terhadap CED karena pemerintah mempunyai kekuasaan untuk menekan perusahaan agar bertanggungjawab terhadap lingkungan. Pemerintah juga sudah sejak tahun 2004 membuat undang-undang tentang pengurangan carbon emisi. Hasil ini sejalan dengan Huang dan

Kung (2010); Liu dan Anbumozhi (2009) bahwa tekanan regulator mempunyai hubungan signifikan dengan pengungkapan lingkungan.

b. Pengaruh kepemilikan institusi terhadap CED.

Kepemilikan institusi yang besar mempunyai pengaruh positif terhadap CED karena pemegang saham mayoritas mampu mengendalikan perusahaan dibanding pemegang saham minoritas. Hal ini sejalan dengan Cotten dan Najah (2011) yang menyatakan bahwa investor institusional berpengaruh terhadap pengungkapan perubahan iklim.

c. Pengaruh *Leverage* terhadap CED.

Leverage tidak mempunyai hubungan dengan CED karena sudah terjadi hubungan yang baik antara perusahaan dengan *debtholders*, yang mengakibatkan *debtholders* tidak terlalu memperhatikan perusahaan melakukan pengungkapan lingkungan. Hasil ini sejalan dengan Peng *et al* (2015), perusahaan yang mempunyai leverage tinggi kurang bersedia untuk melakukan pengungkapan karbon.

E. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian mengenai pengaruh stakeholder terhadap *carbon emission disclosure*. Hasil pengujian parsial menunjukkan bahwa regulator dan kepemilikan institusional mempunyai pengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*. Namun variabel *leverage* tidak berpengaruh terhadap *carbon emission disclosure*.

Hasil pengujian simultan menunjukkan bahwa regulator, kepemilikan institusional dan leverage secara bersama-sama berpengaruh terhadap *carbon emission disclosure*.

2. Keterbatasan

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai Determinasi (R^2) yang rendah sebesar 0,013 atau 13%. Hasil tersebut mencerminkan faktor-faktor lain yang tidak diajukan dalam model penelitian yang mempunyai pengaruh pada *carbon emission disclosure*.

3. Saran

Penelitian ini hanya memiliki R^2 sebesar 13% maka disarankan agar menambahkan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew, Jane dan Cortese, Corinne L. 2011. Carbon Disclosures: Comparability, the Carbon Disclosure Project and the Greenhouse Gas Protocol. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*. Vol. 5, No. 4, pp.5-18.
- Puspitasari, A.D. and Darsono, D., 2009. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengungkapan corporate social responsibility (CSR) pada laporan tahunan perusahaan di Indonesia.
- Asmaranti, Yuztitya dan Lindrianasari. 2014. Comparison of Greenhouse Gas Emission Disclosure Before and After Enactment of the Indonesia Act No. 17 of 2004. *Issues in Social and Environmental Accounting*. Vol. 8, No. 4 Pp. 225-234. ISSN 1978-0591.
- Clarkson, M. B. E. 1995. "A Stakeholder Framework For Analyzing And Evaluating Corporate Social Performance." *Academic of Management Review*, Vol. 20, No. 1, pp. 92-117.
- Cotter, J. and Najah, M. M. 2011. *Institutional Investor Influence On Global Climate Change Disclosure Practice*.
- Dawkins, C., and Fraas, J.W. 2011. "Coming clean: The impact of environmental performance and visibility on corporate climate change disclosure." *Journal of Business Ethics*, Vol 100, pp. 303–322.
- Freeman, R. E. 1984. *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman.
- GHG Protocol 2010, About Us, accessed 16/02/2016, <http://www.ghgprotocol.org/>.
- Ho, Poh-Ling dan Tower, Gregory. 2011. "Ownership Structure And Voluntary Disclosure In Corporate Annual Reports Of Malaysian Listed Firms." *Corporate Ownership & Control*, Vol. 8, Issue 2, pp. 296-312
- Huang, C. L., dan Kung, F. H. 2010. Drivers of environmental disclosure and stakeholder expectation: Evidence From Taiwan. *Journal of Business Ethics*. Vol. 96, No. 3, pp. 435-451.
- Najah, M. M. S. 2012. "Carbon risk management, carbon disclosure and stock market effects: An international perspective." Doctor of Philosophy, University of Southern Queensland, Australia.
- Lash, J. and Wellington, F. 2007. "Competitive advantage on a warming planet." *Harvard Business Review*, Vol. 85, No. 3, pp. 94-102.
- Liu, X. B., dan Anbumozhi. 2009. Determinant factors of corporate environmental information disclosure: an Empirical Study of Chinese listed companies. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 17, No. 6, pp. 593-600.

- Louis,S., I. Raditya dan Sofyan. 2010. “Peran Carbon Accounting dalam Implementasi Corporate Social Responsibility untuk mengurangi polusi industri. Makalah disampaikan pada Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS) ke XXIII, Bali.
- Patten, D. M. dan Trompeter, G. 2003. Corporate responses to political costs: an examination of the relation between environmental disclosure and earning management. *Journal of Accounting and Public Policy*. Vol. 22, No. 1, pp. 83-94.
- Peng,J.,Sun, J. dan Luo,R. 2015. Corporate Voluntary Carbon Information Disclosure: Evidence from China’s Listed Companies. *The World Economy*. Pp.91-109
- Reid, E.M. and Toffel, M.W. (2009), “Responding to public and private politics: corporate disclosure of climate change strategies”. *Strategic Management Journal*. Vol. 30 No. 11, pp. 1157-1178.
- Tilt,C.A.2007.“Externalstakeholders’perspectivesonsustainabilityreporting”,inUnerman, J., Bebbington, J. and O’Dwyer, B. (Eds). *Sustainability Accounting and Accountability*. Routledge, London, pp. 104-126.
- Undang-undang RI No. 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Kyoto Protocol To the United Nations Framework Convention on Climate Change (Protokol Kyoto atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Perubahan Iklim).