

Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Informasi Lingkungan
(Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Listed di Bursa Efek Indonesia dan Menjadi Peserta PROPER pada tahun 2014-2016)
The Influence of Environmental Performance toward Disclosure of Environmental Information

¹Kartika Nur Afifah, ²Nurleli, ³Yuni Rosdiana

^{1,2}Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

Email: ¹ kartikaafifah@yahoo.co.id, ² lelinur@gmail.com, ³ yuni_sjafar@yahoo.com

Abstract. In Indonesia there are still many companies that have not paid attention to environmental values and this gives a negative influence on its existence in the eyes of society. Therefore, the company must be responsible through the disclosure of environmental information one way by improving environmental performance. A company that manages environmental performance well will present a high level of disclosure of environmental information to maintain the company's reputation. This study aims to determine the environmental performance of manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) and become participants of PROPER, to know environmental information disclosure on manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) and become a participant of PROPER, and to determine the influence environmental performance on environmental information disclosure on manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) and become a participant of PROPER. The research method used is descriptive and verifikatif method with quantitative approach and using simple linear regression analysis tool. Sources of data used are secondary data sources. The data collection techniques used are documentation techniques. Sampling technique in this research is nonprobability sampling with purposive sampling type. Data processing in this study using SPSS 17.0. The results of this study indicate that environmental performance has an effect on the disclosure of environmental information.

Keywords: Environmental Performance, Disclosure of Environmental information

Abstrak. Di Indonesia masih banyak perusahaan yang belum memperhatikan nilai lingkungan dan hal ini memberikan pengaruh negatif atas keberadaannya dimata masyarakat. Oleh karena itu, perusahaan wajib bertanggung jawab melalui pengungkapan informasi lingkungan yang salah satu caranya dengan meningkatkan kinerja lingkungan. Suatu perusahaan yang mengelola kinerja lingkungan dengan baik akan menyajikan tingkat pengungkapan informasi lingkungan yang tinggi untuk menjaga reputasi perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja lingkungan pada perusahaan manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjadi peserta PROPER, untuk mengetahui pengungkapan informasi lingkungan pada perusahaan manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjadi peserta PROPER, serta untuk mengetahui pengaruh kinerja lingkungan terhadap pengungkapan informasi lingkungan pada perusahaan manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjadi peserta PROPER. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan alat uji analisis regresi linier sederhana. Sumber data yang digunakan yaitu sumber data sekunder. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini yaitu *nonprobability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan SPSS 17.0. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja lingkungan berpengaruh terhadap pengungkapan informasi lingkungan.

Kata Kunci : Kinerja lingkungan, pengungkapan informasi lingkungan

A. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan dunia industri yang semakin kompleks dan tingkat persaingan yang semakin tinggi. Perusahaan dituntut untuk memiliki keunggulan kompetitif yang lebih dari sekedar memproduksi barang dan jasa. Konsumen yang kini memiliki keleluasaan untuk memilih barang dan jasa yang dikonsumsi, tidak lagi hanya

mempertimbangkan harga semata tetapi juga melihat pada nilai-nilai lain dari perusahaan. Salah satu nilai yang menjadi perhatian masyarakat adalah nilai lingkungan perusahaan, yakni sejauh mana perusahaan bertanggung jawab terhadap kondisi lingkungannya. (Josephine, 2011).

Di Indonesia masih banyak perusahaan yang belum memperhatikan nilai lingkungan, hal ini dibuktikan dengan adanya pencemaran lingkungan yang dilakukan perusahaan manufaktur seperti PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk (INTP) yang akhirnya mendapatkan protes dari masyarakat sekitar, karena pembangunan pabrik semen akan menurunkan kuantitas dan kualitas air, pencemaran udara dan hilangnya spesies hewan dan tumbuhan di sekitar pabrik, masyarakat menolak adanya pabrik semen di wilayah tersebut. Selain itu, kebisingan pabrik semen saat memproduksi akan mengganggu kenyamanan masyarakat (Wibowo, 2016). Selain itu masyarakat meminta agar salah satu perusahaan bubur kertas terbesar di Pulau Sumatera bertanggung jawab dan menghentikan aktivitas pabrik yang diduga menjadi pencemar udara yang berbahaya (Firdaus, 2017).

Oleh karena itu, perusahaan wajib bertanggungjawab terhadap limbah yang dihasilkan oleh aktivitas perusahaan yang mengganggu masyarakat sekitar. Rokkob, dkk., (Nurleli dan Faisal, 2016) menyatakan ada dua bentuk pertanggungjawaban perusahaan terhadap masalah lingkungan. Pertama, secara langsung melalui produk yang dapat di daur ulang, digunakan kembali, dikurangi sumber bahan yang berbahaya, dan dapat diperbaharui. Kedua secara tidak langsung melalui pengungkapan informasi lingkungan yang dapat meningkatkan kesadaran lingkungan dan berdampak pada pengurangan masalah lingkungan. Pengungkapan informasi lingkungan merupakan bagian pengungkapan tanggung jawab sosial dan lingkungan, saat ini bukan lagi merupakan pertanggungjawaban yang bersifat sukarela (*voluntary*), namun sudah bersifat wajib (*mandatory*) untuk dilakukan atau diterapkan oleh perusahaan.

Pertanggungjawaban sosial perusahaan di Indonesia diatur dalam Undang-Undang No. 40 Tahun 2007 pasal 74 tentang Perseroan Terbatas (UU PT). Selanjutnya pemerintah juga melalui Undang-Undang, mewajibkan perusahaan melakukan pengungkapan yang diatur dalam Undang-Undang No. 47 Tahun 2012 pasal 6 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perseroan Terbatas yang menyatakan: "Pelaksanaan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan dimuat dalam laporan tahunan Perseroan dan dipertanggungjawabkan kepada RUPS". Dengan adanya pengungkapan berdasarkan Undang-Undang tersebut maka perusahaan harus mengelola lingkungannya dengan baik. Pemerintah di Indonesia menetapkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 5.

Selanjutnya untuk melengkapi peraturan-peraturan yang sudah ada di Indonesia, maka pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) membuat suatu kebijakan yang diterapkan melalui program penilaian peringkat kinerja perusahaan (PROPER). PROPER merupakan salah satu upaya Kementerian Negara Lingkungan Hidup untuk mendorong penataan perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup melalui instrumen informasi. Menteri Negara Lingkungan Hidup No 5 tahun 2011). Suatu perusahaan yang melakukan kinerja lingkungan yang baik akan menyajikan tingkat pengungkapan informasi lingkungan yang tinggi untuk menjaga reputasi perusahaan.

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan dalam penelitian ini diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja lingkungan pada Perusahaan Manufaktur yang listed di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjadi Peserta PROPER tahun 2014-2016?
2. Bagaimana pengungkapan informasi lingkungan pada Perusahaan Manufaktur yang listed di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjadi Peserta PROPER tahun 2014-2016?
3. Apakah kinerja lingkungan berpengaruh terhadap pengungkapan informasi lingkungan pada Perusahaan Manufaktur yang listed di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjadi Peserta PROPER tahun 2014-2016?

Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana kinerja lingkungan pada Perusahaan Manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjadi Peserta PROPER tahun 2014-2016.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengungkapan informasi lingkungan pada Perusahaan Manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjadi Peserta PROPER tahun 2014-2016.
3. Untuk mengetahui apakah kinerja lingkungan berpengaruh terhadap pengungkapan informasi lingkungan pada Perusahaan Manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjadi Peserta PROPER tahun 2014-2016.

B. Landasan Teori

Teori Legitimasi

Deegan (20014) menyatakan bahwa teori legitimasi perusahaan harus terus berupaya untuk memastikan bahwa mereka beroperasi dalam bingkai dan norma yang ada dalam masyarakat atau lingkungan dimana perusahaan tersebut berada, dimana mereka berusaha untuk memastikan bahwa aktivitas mereka (perusahaan) diterima oleh pihak luar sebagai suatu yang sah.

Kinerja Lingkungan

Berdasarkan pendapat beberapa para ahli (Ikhsan, 2009:308; ISO 14001 (Ikhsan, 2009:308); Wagner dan Stefan, 2005:64) mengemukakan bahwa kinerja lingkungan adalah keberhasilan suatu perusahaan yang dapat diukur dari sistem manajemen lingkungan yang terkait dengan aspek-aspek lingkungan. Kinerja lingkungan diukur dengan menggunakan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) yang diatur dalam Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup No 5 tahun 2011 pasal 4, peringkat kinerja penataan PROPER dikelompokkan menjadi lima peringkat warna terdapat pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Peringkat PROPER

No	Peringkat	Keterangan
1.	Emas	Diberikan kepada penanggung jawab dan/atau kegiatan yang telah secara konsisten menunjukkan keunggulan lingkungan (<i>environmental excellency</i>) dalam proses produksi dan/atau jasa, melaksanakan bisnis yang beretika dan bertanggung jawab terhadap masyarakat.
2.	Hijau	Diberikan kepada penanggung jawab dan/atau kegiatan yang telah melakukan pengelolaan lingkungan lebih dari yang dipersyaratkan dalam peraturan (<i>beyond compliance</i>) melalui pelaksanaan system pengelolaan lingkungan, pemanfaatan sumberdaya secara efisien melalui upaya 4R (<i>Reduce, Reuse, Recycle, dan Recovery</i>) dan melakukan upaya tanggung jawab sosial (<i>CSR/Comdev</i>) dengan baik.
3.	Biru	Diberikan kepada penanggung jawab dan/atau kegiatan yang telah melakukan upaya pengelolaan lingkungan yang dipersyaratkan sesuai dengan ketentuan dan/atau peraturan perundang-undangan.
4.	Merah	Diberikan kepada penanggung jawab dan/atau kegiatan yang telah melakukan upaya pengelolaan lingkungan hidup dilakukannya tidak sesuai dengan persyaratan sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan.
5.	Hitam	Diberikan kepada penanggung jawab dan/atau kegiatan yang sengaja melakukan perbuatan atau melakukan kelalaian yang mengakibatkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan serta pelanggaran terhadap peraturan perundang-undangan atau tidak melaksanakan sanksi administrasi.

(Sumber : Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup No 5 Pasal 4, 2011)

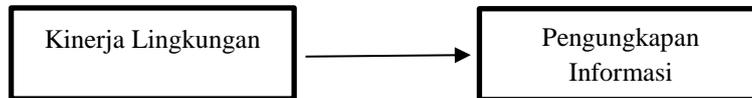
Pengungkapan Informasi Lingkungan

Berdasarkan pendapat beberapa para ahli (Ikhsan, 2008:131; Ghazali dan Chariri, 2007:377; Evans (Suwardjono 2008:578); Jogiyanto, 2005:8; Kadir, 2003:31; UU No 32 Tahun 2009; Al-Tuwaijri, Chistensen, dan Hughes 2004:2) mengemukakan bahwa pengungkapan informasi lingkungan adalah penyediaan informasi yang berhubungan dengan lingkungan yang diungkapkan dan disampaikan dalam bentuk laporan keuangan tahunan perusahaan. Penelitian ini akan menggunakan *Global Reporting Initiative* (GRI) dalam pengukuran luas pengungkapan informasi lingkungan.

Saat ini standar GRI versi terbaru, yaitu G4 telah banyak digunakan oleh perusahaan di Indonesia. GRI G4 merupakan generasi keempat pedoman yang diluncurkan pada tahun 2013 bulan Mei. Tujuan GRI G4 untuk membantu pelapor menyusun laporan keberlanjutan yang bermakna dan membuat pelaporan keberlanjutan yang terarah menjadi praktik standar. GRI G4 juga menyediakan panduan mengenai bagaimana menyajikan pengungkapan keberlanjutan dalam format yang berbeda, baik itu laporan keberlanjutan mandiri, laporan terpadu, laporan tahunan, laporan yang membahas norma-norma internasional tertentu atau pelaporan *online* (Pedoman Pelaporan Berkelanjutan GRI G4). Berdasarkan pedoman pelaporan keberlanjutan dari GRI G4, dalam pengungkapan standar khusus terdapat tiga kategori kinerja dibagi menjadi tiga komponen utama yaitu ekonomi, lingkungan dan sosial. Penelitian ini memfokuskan pada pengukuran luas pengungkapan informasi lingkungan, sehingga kategori yang akan digunakan adalah kategori lingkungan.

Oktalia (Saadah, Nurleli, dan Rosdiana, 2017:405) mengemukakan juga bahwa suatu perusahaan yang melakukan kinerja lingkungan yang baik akan menyajikan tingkat pengungkapan informasi lingkungan yang tinggi untuk menjaga reputasi

perusahaan. Pengungkapan akan mencerminkan transparansi dari perusahaan tersebut. Selain itu, perusahaan juga berkepentingan dan bertanggung jawab apa yang telah dikerjakannya sehingga masyarakat akan tahu seberapa besar tanggungjawab dan andil perusahaan terhadap lingkungannya.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis Regresi Linear Sederhana

Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan program SPSS 17, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Regresi Linear Sederhana

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.340	.060		-5.645	.000
	KINERJA LINGKUNGAN	1.161	.116	.836	9.994	.000

a. Dependent Variable: PENGUNGKAPAN INFORMASI LINGKUNGAN

(Sumber : Hasil olahan SPSS 17, 2018)

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai konstanta $a = -0,340$ dan koefisien regresi $b = 1,161$ sehingga diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$\hat{Y} = -0,340 + 1,161 X$$

Berdasarkan persamaan di atas, nilai $a = -0,340$ diartikan bahwa jika variabel kinerja lingkungan diabaikan (bernilai nol) maka variabel pengungkapan informasi lingkungan bernilai negatif 0,340. Sedangkan nilai $b = 1,161$ diartikan bahwa jika variabel kinerja lingkungan ditingkatkan satu nilai maka variabel pengungkapan informasi lingkungan akan meningkat pula sebesar 1,161. Dengan kata lain suatu perusahaan yang melakukan kinerja lingkungan yang baik akan menyajikan tingkat pengungkapan informasi lingkungan yang tinggi.

Uji Koefisien Determinasi

Hasil uji determinasi (R^2) dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi pada tabel berikut :

Tabel 3. Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.836 ^a	.699	.692	.0570433

a. Predictors: (Constant), KINERJA LINGKUNGAN

(Sumber : Hasil olahan SPSS 17, 2018)

Berdasarkan tabel di atas diperoleh angka R^2 (*R Square*) sebesar 0,699. Dengan menggunakan rumus koefisien determinasi yaitu $KD = R^2 \times 100\%$ (Sarwono, 2006 : 87) maka diperoleh :

$$\begin{aligned} KD &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,699 \times 100\% \\ &= 69,9\% \end{aligned}$$

Berdasarkan Perhitungan koefisien determinasi di atas menunjukkan bahwa persentase pengaruh kinerja lingkungan terhadap pengungkapan informasi lingkungan memiliki pengaruh sebesar 69,9%. Dengan kata lain, variabel pengungkapan informasi lingkungan dapat dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel kinerja lingkungan sebesar 69,9%, sedangkan sisanya sebesar 30,1% dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Uji Signifikansi (Uji t)

Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan program SPSS 17, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.836 ^a	.699	.692	.0570433

a. Predictors: (Constant), KINERJA LINGKUNGAN

Berdasarkan hasil pengujian uji t, menunjukkan bahwa kinerja lingkungan memiliki p value sebesar 0,000 dengan tingkat kekeliruan 5%, artinya nilai signifikansi $(0,000) \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian hasil statistik menunjukkan bahwa kinerja lingkungan berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan informasi lingkungan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka pada bagian akhir penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kinerja Lingkungan pada perusahaan manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Indonesia dan menjadi peserta PROPER pada tahun 2014-2016 rata-rata kinerja lingkungannya terus mengalami peningkatan tiap tahunnya. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa perusahaan telah melaksanakan kinerja lingkungan melewati syarat perundang-undangan yang telah ditetapkan oleh pemerintah atau masuk dalam kategori taat.
2. Pengungkapan informasi lingkungan pada perusahaan manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Indonesia dan menjadi peserta PROPER tahun 2014-2016 rata-rata pengungkapan informasi lingkungannya terus menerus mengalami peningkatan tiap-tahunnya, walaupun perusahaan rata-rata belum menerapkan setiap item yang ada dalam standar *Global Reporting Initiative* (GRI) G4 secara menyeluruh.
3. Kinerja lingkungan berpengaruh terhadap pengungkapan informasi lingkungan pada perusahaan manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Indonesia dan menjadi peserta PROPER pada tahun 2014-2016.

E. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka saran-saran yang dapat diberikan peneliti adalah sebagai berikut :

1. Untuk Perusahaan, disarankan untuk membuat pelaporan informasi lingkungan dengan menerapkan item-item standar *Global Reporting Initiative* (GRI) G4 secara menyeluruh, sehingga pengungkapan informasi lingkungan perusahaan menjadi semakin tinggi dan lebih baik.
2. Untuk pemerintah diharapkan membuat regulasi atau peraturan yang jelas dengan ketentuan diberlakukannya sanksi bila melanggar pada perusahaan yang tidak melakukan pengungkapan informasi lingkungan agar perusahaan mampu mengungkapkan informasi lingkungan secara luas dan detail untuk kepentingan pengguna informasi laporan tahunan.
3. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggunakan jumlah tahun yang lebih banyak sehingga dapat menambah jumlah data yang diteliti.
4. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dapat menggunakan sampel dengan jumlah yang lebih banyak, pada seluruh sektor yang ada agar penelitian dapat lebih *general*.

Daftar Pustaka

- Al-Tuwaijri, S. A., Christensen, T. E., & Hughes, K. E., 2004. "The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach" dalam *Accounting, Organizations and Society*, 29, 447-71.
- Deegan, C. 2004. *Financial Accounting Theory*. Sydney: McGraw-Hill Book Company
- Firdaus. 2017. "Cemari lingkungan, anak perusahaan Sinarmas Group didemo warga" tersedia di <https://www.merdeka.com/peristiwa/cemari-lingkungan-anakperusahaan-sinarmasgroup-didemowarga.html> [4/10/2017]
- Ghozali, Imam dan Chariri A. 2007. *Teori Akuntansi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Global Reporting Initiative*. 2013. *Pedoman Pelaporan Keberlanjutan*.

(www.globalreporting.org)

- Ikhsan, Arfan. 2008. *Akuntansi Lingkungan dan Pengungkapannya*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- _____. 2009. *Akuntansi Manajemen Lingkungan*. Edisi pertama. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Josephine, J. 2011. *Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Tanggung Jawab Lingkungan Perusahaan (Studi Kasus Pada Program Penilaian Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (Proper) Periode 2008-2010)*.
- Kementrian Lingkungan Hidup, 2017. Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Nurleli dan Faisal. 2016. "Pengaruh Pengungkapan Informasi Lingkungan terhadap Kinerja Keuangan" dalam. *Jurnal Akuntansi: Kajian Akuntansi Unisba*, Vol. 16 No.01 September, 2016. ISSN: 1693-0614.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2011 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Rakhiemah, A.N. dan Agustia D. 2009. "Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Corporate Social Responsibility (CSR) Disclosure Dan Kinerja Finansial Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia" dalam *Simposium Nasional Akuntansi XII*, (4-6 November) 2009, Palembang.
- Saadah, I., Nurleli., dan Rosdiana, Y., 2013. "Kinerja Lingkungan, Dan Tingkat Profitabilitas Serta Pengungkapan Informasi Lingkungan Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Perusahaan Jakarta Islam Indeks 2013 2015)" dalam *PROCEEDINGS ISSN-2252-3936 Seminar Nasional Akuntansi dan Bisnis Universitas Widyatama*.
- Suwardjono. 2008. *Teori Akuntansi: Perekayasa Pelaporan Keuangan*. Yogyakarta: BPFE.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 40 Tahun 2007.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 47 Tahun 2012.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 Tahun 2009
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 23 Tahun 1997.
- Wibowo, Ratno. 2016. "Tolak Pembangunan Pabrik Semen, Warga Bulusan Wadul DPRD Banyuwangi" tersedia di <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/3222228/tolakpembangunan-pabrik-semen-warga-bulusan-wadul-dprdbanyuwangi> [4/10/2017].
- Warger, Bernd & Stefan, Enzler. 2005. *Sustainability and Innovation: Material Flow Management Improving Cost Efficiency and Environmental Performance*. Germany: University Of Applied Sciences Anhalt.