

**Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon dan *Annual Report Readability*
terhadap Nilai Perusahaan
(Studi Empiris pada Perusahaan Peringkat PROPER yang Terdaftar di BEI Tahun
2016-2018)**

Willy Dozan Alfayerds^{1*}, Mia Angelina Setiawan²

^{1,2}Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang

*Korespondensi: willydozan1231@gmail.com

Abstract: *The objective of this study is to investigate the influence of carbon emissions disclosure and annual report readability on firm value.. The sampel consist of firms that listed in PROPER's and Indonesian Stock Exchange (BEI) for the year (2016-2018).By using multiple regression analysis, the results show that carbon emissions disclosure has a positive influence on firm value. But, annual report readability has no significant influence on firm value. This study contributes to the accounting field in maximizing the role to tackle the climate change and global warming.*

Keywords: *annual report readability; carbon emissions disclosure; firm value; PROPER*

How to cite (APA 6th style)

Alfayerds, D.W & Setiawan, M.A (2021). Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon dan *Annual Report Readability* Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Empiris pada Perusahaan Peringkat PROPER yang Terdaftar di BEI Tahun 2016-2018. *Jurnal Eksplorasi Akuntansi*. 3(2). 349-363.

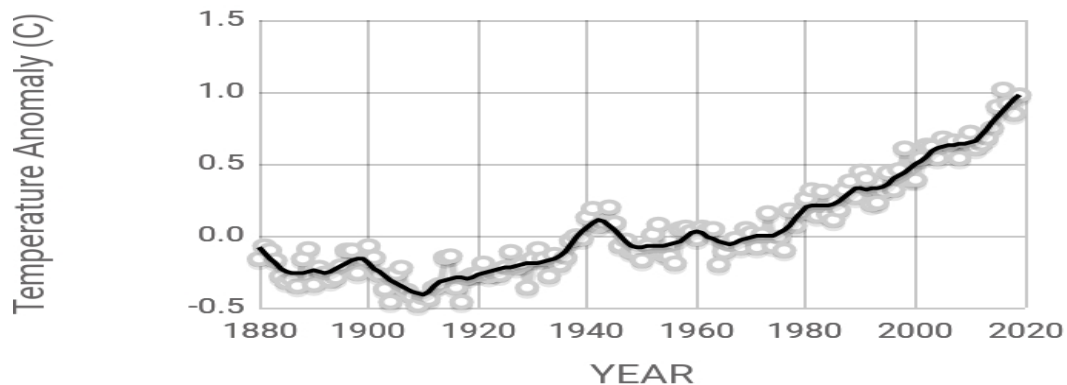
PENDAHULUAN

Saat ini, pemanasan global (*Global Warming*) tengah menjadi sorotan berbagai pihak di seluruh dunia. Mulai dari politisi, aktivis, NGO, hingga masyarakat luas. Perubahan temperatur secara ekstrem serta terjadinya bencana alam seperti banjir, banjir bandang, longsor, kekeringan, abrasi dan kebakaran hutan dan lahan (karhutla) menjadi penyebab utama isu pemanasan global kian hangat diperbincangkan. PBB dalam laporan perubahan cuaca dan pemanasan global mengungkapkan bahwa 2019 menjadi tahun terpanas dalam periode lima tahun terakhir. Iklim periode ini diperkirakan naik 1,1 derajat Celcius di atas era pra-industri (CNN Indonesia, 2019). Sebagian besar negara di dunia merespon serius isu ini dengan menyelenggarakan Persetujuan Paris (*Paris Agreement*) pada tahun 2016, dengan hasil kesepakatan berupa komitmen negara peserta untuk menjaga suhu rata-rata global di bawah 2 derajat Celcius di atas level pra-industri dan membatasi peningkatan suhu sampai 1,5 derajat Celcius (BBC News, 2017).

Menurut Suwandi et al (2017), pemanasan global merupakan suatu mekanisme pelepasan gas karbon ke lapisan atmosfer bumi. Proses pelepasan ini mengakibatkan terperangkapnya gas-gas tersebut di atmosfer bumi dan meradiasi energi keseluruhan arah, sebagian dari radiasi ini mengarah ke permukaan bumi sehingga mengakibatkan panas. Akibat yang ditimbulkan oleh pemanasan ini dapat berupa perubahan ekstrem cuaca,

berbagai macam bencana alam, dan pada akhirnya dapat merusak tatanan ekosistem dan mengancam keberlangsungan hidup makhluk hidup di bumi.

Gambar 1: Tren Peningkatan Suhu Rata-rata Permukaan Bumi (1880-2020)



Source: climate.nasa.gov

Sumber: *climate.nasa.gov*

Suhu rata-rata permukaan bumi telah meningkat hingga 1,62 derajat Fahrenheit (0,9 derajat celcius) sejak akhir abad ke sembilan belas. Perubahan tersebut sebagian besar dikarenakan oleh peningkatan kadar karbon dioksida serta gas efek rumah kaca lainnya di atmosfer. Banyak hal yang mengindikasikan terjadinya pemanasan ini, diantaranya yaitu naiknya suhu lautan. Lautan menyerap sebagian besar panas yang dihasilkan pemanasan global. Hal ini ditunjukkan dengan data bahwa lautan mengalami kenaikan suhu lebih dari 0.4 Fahrenheit pada kedalaman hingga 700 meter sejak tahun 1969. Selain itu, indikasi lain yang jelas menunjukkan proses pemanasan global adalah mencairnya es di kedua kutub bumi. Es di *Greenland* dan Antartika telah mengalami penurunan massa esnya dari waktu ke waktu. Data dari *NASA's Gravity Recovery and Climate Experiment* menunjukkan bahwa *Greenland* telah kehilangan rata-rata 286 milyar ton es per tahun antara tahun 1993 dan 2016, sementara Antartika telah kehilangan 127 milyar ton es per tahun pada periode yang sama. Dalam satu dekade terakhir, Antartika telah mengalami pencairan es tersebut hingga tiga kali lipat (Climate.nasa.gov, 2020).

Pemicu utama terjadinya pemanasan global ialah meningkatnya aktivitas perekonomian. Aktivitas yang dilakukan oleh manusia ini mengakibatkan kadar karbon dioksida (CO₂) menjadi lebih padat sehingga alam tidak dapat menyerap seluruh zat CO₂ yang tersedia (Suwandi et al, 2017). Seiring dengan bertumbuhnya industri, maka emisi gas karbon dari aktivitas perusahaan dalam industri tersebut juga turut akan meningkat. Di Indonesia, emisi gas rumah kaca mencapai 1,3 juta gigagram equivalen. Dari jumlah itu, sektor industri berkontribusi sebesar 3,12 persen dari proses produksi, dan 9,63 persen dari penggunaan energi (Tempo.co, 2018). Sektor industri yang menjadi penyumbang gas rumah kaca diantaranya yaitu industri semen, industri baja, industri pulp dan kertas, industri tekstil, keramik, pupuk, petrokimia, dan industri makanan dan minuman tertentu (Tempo.co, 2013). Maxensius Tri Sambodo (2019) mengatakan bahwa di Indonesia peningkatan emisi karbon dioksida sebesar 18 persen sepanjang tahun 2012 sampai 2017 karena meningkatnya emisi dari pembangkit listrik, industri dan transportasi. Di tingkat global, berdasarkan laporan yang dipublikasikan oleh *Carbon Disclosure Project* (2017), ada 100 perusahaan yang dianggap bertanggung jawab atas sumbangan 71 persen emisi gas rumah kaca sejak tahun 1998. *Carbon Disclosure Project* mengatakan bahwa skala emisi perusahaan ini berkontribusi secara signifikan pada perubahan iklim

Pertanggungjawaban yang dilakukan oleh perusahaan terhadap lingkungan memiliki kaitan yang erat dengan keberlanjutan usaha (*Sustainability*) perusahaan tersebut. Agar terlaksananya prinsip *Tripple Bottom Line* yaitu *Planet* (planet), *People* (masyarakat), *Profit* (laba), maka perusahaan hendaknya dapat memberikan pertanggungjawaban yang jelas terkait hal tersebut. Salah satu bentuk pertanggungjawaban yang dapat dilakukan oleh perusahaan ialah dengan memaparkan informasi terkait melalui transparansi dalam laporan tahunan perusahaan sehingga dapat memberikan pengetahuan kepada para pemangku kepentingan dan menjadi pertimbangan dalam menilai perusahaan agar tetap terus berkelanjutan (Anggraeni, 2015).

Matsumura et al (2014) berpendapat bahwa hal tersebut tentunya menjadi perhatian dari bagi para investor, pengungkapan emisi karbon ini menginformasikan investor mengenai kemungkinan biaya yang akan ditanggung perusahaan di masa yang akan datang terkait dengan emisi karbonnya. Selain itu, risiko keberlanjutan perusahaan tak luput dari perhatian para investor, mengingat bagaimana masif nya protes dari para aktivis lingkungan, NGO maupun masyarakat terkait dengan pemanasan global dan perubahan iklim yang terjadi. Desakan dari berbagai pihak ini dapat mempengaruhi citra perusahaan dan dapat menjadi suatu risiko yang akan diterima perusahaan di masa yang akan datang. Informasi ini tentunya dapat menjadi bahan pertimbangan oleh para investor dalam mengambil keputusan investasinya. Dan konsekuensi logis dari keputusan investor tersebut ialah berdampak pada nilai perusahaan.

Chen et al (2017) menyatakan bahwa nilai perusahaan dapat diartikan sebagai harga yang bersedia dibayar oleh calon pembeli apabila perusahaan dijual. Nilai perusahaan dicerminkan dari harga saham yang dibentuk oleh permintaan dan penawaran pasar modal yang merefleksikan penilaian masyarakat terhadap kinerja perusahaan. Citra perusahaan di mata para *stakeholders* sangatlah penting, mempertahankan citra yang baik di hadapan *stakeholders* khususnya investor merupakan salah satu strategi untuk tetap bertahan dalam dunia bisnis, karena hal ini akan berdampak secara langsung terhadap kinerja perusahaan di pasar (Anggraeni, 2015). Pengungkapan secara komprehensif terkait dengan lingkungan oleh perusahaan merupakan wujud transparansi, dan hal ini merupakan salah satu cara bagaimana perusahaan menunjukkan citranya sebagai suatu entitas yang etis dan bertanggungjawab.

Anggraeni (2015) mengatakan, pengungkapan emisi karbon merupakan kumpulan informasi yang bersifat kuantitatif dan kualitatif pada masa lalu dan prediksi perusahaan mengenai tingkat emisi karbon perusahaan, serta pengungkapan, penjelasan dan implikasi keuangan perusahaan dalam menghadapi perubahan iklim. Isu terkait lingkungan menjadi salah satu topik yang menarik dalam akuntansi karena informasi yang diungkapkan perusahaan akan berpengaruh pada reputasi dan keberlanjutan usahanya di masa mendatang. Keterkaitan antara pengungkapan emisi karbon dengan nilai perusahaan sebelumnya telah diteliti oleh Chen et al (2019), Dafqi (2019), Suwandi et al (2017), Anggraeni (2015), yang mana penelitian-penelitian tersebut menyatakan bahwa pengungkapan terkait tanggungjawab lingkungan oleh perusahaan khususnya terkait dengan emisi karbon memiliki pengaruh terhadap nilai perusahaan yang bersangkutan. Dapat juga diartikan bahwa pasar merespon positif akan upaya manajemen perusahaan dalam mengungkapkan emisi karbon. Penelitian Asjuwita dan Agustin (2020) juga menemukan hubungan antara kinerja lingkungan, yaitu memiliki skor perusahaan yang memiliki PROPER yang tinggi dengan profitabilitas.

Di dalam mengungkapkan informasi terkait dengan emisi karbon yang dihasilkan, perusahaan menggunakan laporan tahunan (*Annual Report*) ataupun laporan keberlanjutan (*Sustainability Report*) sebagai medianya. Laporan tersebut adalah sumber informasi investor selain Laporan Keuangan terkait kinerja ataupun kondisi perusahaan. Laporan Tahunan yang berkualitas dapat berguna bagi *stakeholders* karena mereka memerlukan informasi yang tepat. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa kualitas pengungkapan dari suatu perusahaan

mempengaruhi kualitas keputusan dalam berinvestasi bagi investor. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki pengungkapan yang berkualitas telah membangun suatu komunikasi yang baik dan efektif.

Komunikasi yang baik dan efektif dapat tercipta apabila pihak penerima informasi dapat dengan mudah menyerap ataupun memahami informasi tersebut. Hal ini berkaitan dengan *Readability* (keterbacaan) dari suatu bacaan dimana informasi tersebut bersumber. Sehingga keterbacaan dari laporan tahunan tersebut menjadi suatu hal yang penting, agar tidak terjadi kesalahpahaman pada para pembaca. Otoritas Jasa Keuangan melalui Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 30/SEOJK.04/2016 seksi 3 menyatakan bahwa suatu laporan tahunan dapat menyampaikan informasi berupa gambar, grafik, tabel dan/atau diagram dengan informasi yang jelas, dengan tujuan agar pesan tersebut dapat dengan mudah dibaca serta mudah dipahami. Menurut Risa Wahyuni et al (2018), *Readability* adalah suatu kondisi dimana suatu pesan berupa bacaan dapat dengan mudah diingat dan dimengerti oleh pembacanya. *Readability* dari suatu informasi dapat mempengaruhi bagaimana si pembaca informasi tersebut dalam mencerpah informasi yang terkandung di dalam bacaan tersebut. Sehingga *Readability* ini menjadi suatu hal yang penting untuk dipertimbangkan dalam memperoleh informasi dari suatu bacaan. Dan pada akhirnya mempengaruhi pembaca terhadap keputusan yang akan diambilnya dengan berdasar pada bacaan tersebut.

KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS

Teori Legitimasi

Secara konsep, teori legitimasi adalah sebuah mekanisme yang mendukung organisasi dalam mengimplementasikan dan mengembangkan pengungkapan sosial dan lingkungan secara sukarela dengan tujuan untuk memenuhi kontrak sosial mereka agar mendapatkan pengakuan (*recognition*) dari pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) terhadap aktivitas dan tujuan mereka (Burlea et.al 2013). Teori legitimasi merupakan salah satu teori yang mendasari insentif entitas yang dengan sukarela mengungkapkan laporan pertanggungjawaban sosial dan lingkungan (Wan et al 2017 ; Ahmad dan Hossain 2015).

Teori ini menerangkan bahwa suatu entitas merupakan unit dari sosial itu sendiri. Suaryana (2011) mengatakan bahwa kontrak sosial merupakan fondasi dari teori legitimasi. Kontrak itu melibatkan perusahaan dan masyarakat pada lokasi perusahaan tersebut beroperasi untuk menciptakan labanya. Berdasarkan landasan tersebut, maka pengungkapan emisi karbon dan lingkungan perusahaan merupakan salah satu langkah untuk mendapatkan legitimasi dari masyarakat sekitarnya. Ketika legitimasi diperoleh, maka perusahaan dapat terus melanjutkan operasinya karena entitas telah memperhatikan norma yang berlaku serta keadaan masyarakat dan lingkungan sekitarnya.

Teori Signal

Teori Sinyal (*Signalling Theory*) mengatakan bahwa entitas akan mengungkapkan informasi kredibel dan bertanggungjawab yang positif sebagai tanda akan keberhasilan mereka menjalani usahanya (Luo dan Thang 2014; Rahman et al,2014; Anggraeni 2015; Dafqi, 2019). Informasi merupakan hal yang penting bagi *stakeholders*, khususnya bagi pemegang saham. Karena informasi yang disajikan oleh entitas menjadi dasar dalam mengambil keputusan bagi para investor. Teori sinyal menjelaskan alasan perusahaan untuk memberikan informasi internal kepada pihak eksternal.

Motivasi perusahaan untuk memberikan informasi karena terdapat asimetri informasi antara perusahaan dan pihak eksternal karena perusahaan mengetahui lebih banyak hal terkait dengan internal perusahaan dan prospek yang akan datang daripada pihak eksternal. Sinyal yang diterima oleh para pemegang saham dapat diidentifikasi melalui pergerakan harga saham perusahaan yang bersangkutan di pasar modal. Kenaikan harga saham perusahaan

yang bersangkutan menjadi indikasi bahwa para pemegang saham menerima sinyal positif dari perusahaan dan begitu juga sebaliknya jika terjadi penurunan harga saham

Teori Keagenan

Pada praktiknya, informasi mengenai emisi karbon tidak selalu mengandung pernyataan-pernyataan positif. Namun demikian, dengan pengungkapan tersebut, perusahaan dinilai lebih transparan dalam memberikan informasi kepada publik (Anggraeni 2015). Publikasi tersebut juga dapat meminimalisir masalah keagenan karena Hill dan Jones (1992) menyatakan bahwa teori keagenan merupakan kumpulan kontrak-kontrak (*nexus of contracts*) yang ada di dalam perusahaan. Berdasarkan paradigma tersebut, Taurigana dan Chitambo (2015) mengatakan bahwa seiring berkembangnya dunia bisnis, secara implisit manajemen bukan hanya bertanggungjawab kepada pemegang saham, tetapi juga kepada *stakeholders* lainnya seperti kreditur, pemerintah, analis, masyarakat, alam dan lingkungan. Oleh karena itu, *stakeholders* lainnya memiliki hak yang sama dengan pemegang saham dalam memperoleh informasi mengenai perusahaan.

Vagueness

Ketidakjelasan (*unclearness*) dalam bahasa adalah suatu karakteristik abstrak yang mampu menyebabkan perbedaan dalam menyimpulkan berbagai hal. Ketika berhadapan dengan hal-hal yang bersifat abstrak, simbol-simbol (kata) adalah cara terbaik untuk memahami hal-hal abstrak tersebut. Simbol-simbol di dalam bahasa dapat mempengaruhi pikiran pembacanya. *Vagueness* merupakan salah satu konsep dalam ilmu psikologi yang menjelaskan tentang hal tersebut Informasi yang diungkapkan di dalam laporan tahunan perusahaan sebagian besar berupa kata. Penggunaan kata ini dipilih oleh manajemen untuk menyampaikan informasi tentang perusahaan kepada pemangku kepentingan sebagai bagian dari prinsip akuntabilitas selain dari laporan keuangan. Sehingga, pemangku kepentingan yang hendak mencari informasi – informasi penting mengenai perusahaan selain dari laporan keuangan dapat menggunakan laporan tahunan sebagai sumber alternatif.

Readability

Readability merupakan sebuah kondisi dimana pesan yang terkandung di dalam suatu bacaan dapat dengan mudah diingat dan dimengerti oleh pembacanya. Menurut Wahyuni et al, *Readability* dapat didefinisikan sebagai total jumlah dari seluruh elemen di dalam suatu bacaan yang dapat membuat sekelompok pembaca mengerti konten bacaan tersebut, dapat membacanya dalam kecepatan yang optimal dan membuat bacaan tersebut menjadi menarik untuk dibaca. Terdapat beberapa asumsi terkait dengan *readability* ini, diantaranya ialah; kalimat yang pendek lebih mudah dibaca ketimbang kalimat yang panjang; kata dengan sedikit suku kata lebih mudah dibaca dan dipahami ketimbang kata dengan banyak suku kata; serta panjang kata mempengaruhi apakah kata tersebut lebih mudah atau lebih sulit dipahami. Laporan Tahunan perusahaan yang salah satunya memuat tentang pengungkapan emisi karbon merupakan kumpulan kata-kata atau simbol simbol seperti yang dijelaskan diatas. Oleh karena itu, keterbacaan dari laporan tahunan perusahaan menjadi penting mengingat laporan tahunan merupakan salah satu sumber informasi tentang perusahaan bagi investor maupun *stakeholders* lainnya.

Pengungkapan Emisi Karbon dan Nilai Perusahaan

Keterkaitan antara pengungkapan emisi karbon dengan nilai perusahaan ini sejalan dengan teori legitimasi dan sinyal, dimana pada teori legitimasi perusahaan akan cenderung mencari legitimasi dari lingkungan sekitarnya terkait dengan aktivitas operasi perusahaan. Legitimasi tersebut diperoleh salah satunya dengan memberikan informasi terkait dengan kegiatan operasi perusahaan yang berdampak terhadap lingkungannya. Perusahaan yang telah

mendapatkan legitimasi cenderung akan meningkatkan citra serta reputasinya di mata para *stakeholders*, yang akan berdampak pada nilai perusahaan secara keseluruhan.

Sejalan dengan teori sinyal, bahwa perusahaan akan mengungkapkan informasi berupa sinyal positif sebagai tanda keberhasilan perusahaan dalam melakukan aktivitas usahanya. Sinyal positif ini tentunya akan mendapat respon yang positif juga dari para *stakeholders*, khususnya para pemegang saham yang mana hal ini akan dapat meningkatkan kepercayaan pemegang saham maupun calon pemegang saham terhadap perusahaan sehingga meningkatkan harga saham dan nilai perusahaan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menguji pengaruh pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan (seperti Anggraeni 2015; Chen 2019; Suwandi et al 2017). Penelitian-penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa pengungkapan sukarela yang dilakukan oleh perusahaan terkait dengan lingkungan khususnya emisi karbon, memiliki korelasi positif dengan nilai perusahaan. Menurut Griffin (2012), respon positif yang diberikan pasar terhadap pengungkapan emisi karbon tersebut adalah dikarenakan investor menganggap manajemen memiliki kemampuan dalam mengelola dampak lingkungan dari aktivitas operasi perusahaannya. Hasil ini juga mengindikasikan reaksi pasar terhadap transparansi informasi oleh manajemen terkait risiko keberlanjutan perusahaan. Memburuknya citra perusahaan mengakibatkan turunnya permintaan penjualan dan merosotnya harga saham. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Li et al (2013) yang menemukan bahwa nilai buku aset dan arus kas operasi perusahaan secara negatif dan signifikan dipengaruhi oleh implementasi perencanaan reduksi emisi karbon. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini dimaksudkan untuk menguji pengaruh emisi karbon terhadap nilai perusahaan, maka hipotesis pertama penelitian ini dapat disusun sebagai berikut

H1: Pengungkapan emisi karbon berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan

Annual Report Readability

Sebuah Laporan Tahunan merupakan suatu bentuk komunikasi antara manajemen yang bertindak sebagai agen dengan pemangku kepentingan yang bertindak sebagai prinsipal (Wahyuni et al, 2015). manajemen sebagai representasi dari perusahaan harus memberikan informasi yang benar sehingga perusahaan menjadi lebih kredibel bagi investor, kreditor, dan pemangku kepentingan lainnya. Agar terciptanya kredibilitas tersebut maka diperlukan penyampaian informasi yang efektif. Salah satu cara agar tercapainya informasi secara efektif ialah dengan menggunakan kata-kata yang mudah dipahami oleh pembacanya.

Dalam memperoleh informasi dari suatu bacaan, *readability* atau keterbacaan menjadi salah satu kunci penting. Kesalahan dalam memaknai suatu kalimat ataupun kata dapat berakibat fatal dalam mencerpap informasi yang disediakan, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas pengambilan keputusan yang berdasarkan pada informasi tersebut. Semakin baik *readability* dari suatu bacaan maka akan semakin mudah informasi tersebut dipahami oleh para pembacanya. Laporan tahunan sebagai sumber informasi bagi para pemegang saham hendaknya memiliki unsur *readability* yang kuat. Semakin tinggi tingkat *readability* dari bacaan tersebut maka akan semakin baik. Karakteristik dari laporan tahunan yang berisi sebagian besar berbentuk kata dan kalimat, menjadikan unsur *readability* laporan tahunan menjadi hal yang utama agar informasi yang ingin disampaikan pihak manajemen dapat tersampaikan dengan efektif.

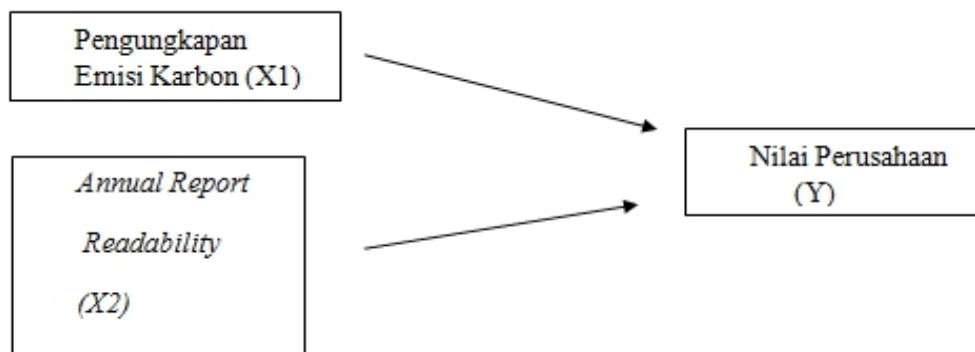
Berdasarkan teori *vagueness* atau *unclearness*, dinyatakan bahwa ketidakjelasan pengungkapan informasi berupa bacaan dapat mempengaruhi penggunaannya dalam memahami makna yang terkandung didalam bacaan tersebut. Maka dari itu, berdasarkan teori tersebut, semakin sulit suatu laporan tahunan untuk dibaca maka akan semakin rendah kualitas informasi yang diterima oleh penggunaannya, terutama para investor. Sehingga berpengaruh terhadap pengambilan keputusan dari para investor tersebut.

Di dalam konsep *readability*, keterbacaan suatu teks dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, beberapa diantaranya adalah tingkat kompleksitas penggunaan kata-kata, panjang kalimat atau jumlah kata dalam suatu kalimat. Di dalam *signalling theory* Chen et al (2019) mengatakan bahwa terkadang informasi mengenai emisi karbon yang diungkapkan telah melalui proses kosmetik, yaitu memberikan informasi-informasi mengenai upaya mereka untuk menanggulangi pemanasan global, tetapi dengan kalimat-kalimat yang tidak mencerminkan upaya yang sebenarnya mereka lakukan. Hal tersebut mereka lakukan untuk membangun reputasi baik bagi para investor. Kondisi tersebut sering disebut dengan istilah fenomena “*Green-washing*”. Fenomena seperti ini lah yang kiranya mendorong manajemen untuk menaruh perhatian khusus terhadap penggunaan kata-kata serta kalimat di dalam pengungkapan tersebut.

Penelitian terdahulu terkait *Annual Report Readability* ini diantaranya ialah penelitian dari Risa Wahyuni (2018) yang meneliti pengaruh dari kinerja perusahaan terhadap *readability* laporan tahunan perusahaan tersebut dan menghasilkan kesimpulan bahwa laporan direktur yang mengungkapkan *return on sales* lebih tinggi memiliki tingkat readabilitas yang lebih baik (*readable*). Selain itu, menurut Lo et al (2017) menyatakan bahwa perusahaan yang memiliki kecenderungan dalam melakukan manajemen laba memiliki *readability* laporan tahunan yang buruk (*Unreadable*). Oleh karenanya, kita dapat menarik kesimpulan bahwa tingkat keterbacaan dalam laporan tahunan menjadi suatu hal yang penting untuk diperhatikan, mengingat laporan tahunan merupakan media dari perusahaan untuk melakukan komunikasi dengan para stakeholder. Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis kedua dari penelitian ini dapat disusun sebagai berikut :

H2: *Annual report readability* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan

Kerangka Konseptual



Gambar 2: Kerangka Konseptual

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016 hingga tahun 2018. Sampel dari penelitian ini adalah perusahaan peringkat PROPER yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016 hingga 2018 yang melakukan pengungkapan emisi karbon pada laporannya. Metode pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Proses seleksi sampel dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1.
Seleksi Sampel

No.	Kriteria	Perusahaan
1	Perusahaan peringkat PROPER yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016 – 2018	39
2	Perusahaan yang tidak lengkap menerbitkan laporan tahunan	(4)
3	Perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan dan dapat diunduh melalui website resmi Bursa Efek Indonesia	35
4	Total Observasi 35 x 3	105

Adapun jenis penelitian ini adalah asosiatif kausal dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2005:12) penelitian kausal merupakan penelitian yang menyatakan hubungan sebab akibat. Jadi, dalam penelitian ini menggambarkan fakta-fakta yang terjadi secara jelas dan melihat pengaruh dari variabel penyebab (X) terhadap variabel akibat (Y). Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data ini berupa laporan tahunan perusahaan manufaktur peringkat PROPER yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang mengungkapkan emisi karbon pada tahun 2016 hingga 2018. Data dikumpulkan dengan cara melakukan seleksi sampel dengan mengunduh laporan tahunan di website resmi Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id. Sedangkan untuk data perusahaan peringkat PROPER didapatkan dengan cara mengunduh laporan dari website resmi Kementerian Lingkungan Hidup untuk program PROPER, yaitu www.proper.menlh.go.id

Tabel 2
Sebaran Sampel Berdasarkan Sektor Industri

No	Sektor	Frekuensi	Persentase
1	Industri Barang Konsumsi	30	28,57%
2	Industri Dasar dan Kimia	30	28,57%
3	Pertambangan	15	14,28%
4	Aneka Industri	18	17,16%
5	Pertanian	9	8,57%
6	Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi	3	2,85%
Total		105	100%

Variabel Dependen (Y)

Nilai perusahaan merupakan variabel dependen (Y) dalam penelitian ini. Berdasarkan Matsumura et al (2014), nilai perusahaan diproksikan dengan *market value of common equity* atau nilai pasar ekuitas perusahaan pada periode t+1. Nilai perusahaan menggunakan variabel t+1 untuk melihat apakah ketika perusahaan mengungkapkan emisi karbon pada periode t akan berdampak pada nilai perusahaan di masa mendatang (t+1). Proksi ini didapat dari hasil perkalian antara jumlah saham yang beredar pada periode (t+1) dan harga saham pada akhir tahun t+1.

Variabel Independen (X1)

Pengungkapan Emisi Karbon merupakan variabel independen dalam penelitian ini. pengungkapan emisi karbon diproksikan dengan melakukan pengukuran berdasarkan indeks *Carbon Emission Disclosure* oleh Choi et al (2013), Chen et al (2019) dan Suwandi et al (2017). Indeks ini juga dilakukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Jannah dan Muid (2014) mengenai faktor determinan pengungkapan karbon di Indonesia. Dasar indeks

pengungkapan tersebut ialah lembar permintaan yang diberikan oleh *Carbon Disclosure Project* (CDP).

Pada *carbon disclosure checklist*, akan diberikan skor pada setiap item pengungkapan dengan skala dikotomi. Skor maksimal sebesar 18, sedangkan skor minimal adalah 0. Setiap item bernilai 1 sehingga apabila perusahaan mengungkapkan secara penuh item di dalam laporannya maka skor perusahaan tersebut sebesar 18, kemudian menjumlahkan skor setiap perusahaan. Di dalam indeks pengungkapan tersebut, terdapat 5 kategori utama, yaitu, kategori pertama mencoba mendeskripsikan bagaimana entitas mengungkapkan kegiatan operasional perusahaannya yang dipengaruhi oleh risiko perubahan cuaca dan bagaimana entitas meminimalisir risiko tersebut. Kategori kedua lebih memfokuskan pada pengungkapan emisi karbon, mulain dari metode penghitungan yang digunakan oleh entitas, keberadaan verifikasi kuantitas emisi karbon, total jumlah emisi karbon entitas, hingga sumber munculnya emisi karbon. Kategori ketiga mendeskripsikan seberapa besar konsumsi energi oleh entitas dan apakah entitas menggunakan sumber energi terbarukan sebagai sumber energi alternatifnya. Kategori keempat mencoba menjelaskan bagaimana langkah entitas dalam upaya mengurangi emisi karbon yang dihasilkan serta mengungkapkan biaya pengurangan emisi karbon tersebut. Terakhir, kategori kelima berfokus pada peran entitas terhadap emisi karbon, dalam hal apakah entitas mengungkapkan bahwa mereka bertanggungjawab atas kegiatan operasionalnya yang turut berperan dalam pemanasan global. Rumus pembobotan indeks ini adalah sebagai berikut.

$$\text{Jumlah skor entitas } i \text{ pada periode } t / \text{Jumlah total maksimal skor} \times 100\%$$

Variabel independen (X2)

Annual Report Readability merupakan variabel moderasi pada penelitian ini. Variabel ini diukur dengan menggunakan rumus yang dinamakan dengan Fog Index. Index ini pertama kali dibangun oleh Robert Gunning. Rumus untuk index ini dapat gambarkan sebagai berikut

$$\text{GFScore} = 0,4 \times \left(\frac{\text{Words}}{\text{Sentences}} \right) + 100 \times \left(\frac{\text{Complexwords}}{\text{Words}} \right)$$

Dimana :

Words : Jumlah kata

Sentences : Jumlah kalimat

Complexwords: kata-kata yang memerlukan kamus untuk mengetahui artinya

Complex word didefinisikan sebagai kata dengan 3 atau lebih dari 3 suku kata dan kata yang memerlukan kamus untuk mengetahui maknanya. Indikator keterbacaannya ialah : Fog ≥ 18 berarti teks sulit dibaca (*unreadable*); 14-18 (sulit); 12-14 (ideal); 10-12 (dapat diterima); dan 8-10 (level anak-anak). Maka dari itu, semakin tinggi skor Fog Index maka semakin sulit bacaan tersebut untuk dibaca

Penggunaan Fox Index sebagai dasar pengukuran variabel merujuk kepada penelitian sebelumnya yang menggunakan rumus yang sama antara lain Wan et al (2017), Lo et al (2017), Lahtinen et al (2017), Risa Wahyuni et al (2018). Alasan penggunaan rumus diatas adalah rumus tersebut menggunakan kata-kata sulit untuk mengidentifikasi sebuah teks atau tulisan bisa dibaca atau tidak. Pengukuran ini mencoba mencari rata-rata panjangnya suatu kalimat dengan menggunakan perbandingan jumlah kata dengan jumlah kalimat dan mengukur rata-

rata jumlah kata-kata sulit dengan jumlah kata. Oleh karena itu, pengukuran ini dirasa dapat digunakan untuk menilai *Readability* dari suatu bacaan.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Sampel

Berdasarkan tabel 1, dapat disimpulkan bahwa program PROPER didominasi oleh perusahaan yang tidak *go public*, atau perusahaan yang sahamnya tidak diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia. Selama periode 2016-2018, terdapat 1872 perusahaan, namun hanya 35 perusahaan yang telah melantai di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan pengamatan dalam penelitian ini, walaupun perusahaan yang telah melantai di Bursa Efek Indonesia sudah mengungkapkan serta melaporkan beberapa item penilaian yang juga termasuk dalam kategori PROPER, tetapi mereka belum memiliki inisiatif untuk ikut serta dalam program pemerintah tersebut. Kurangnya sosialisasi dan pengayaan kepada para pelaku usaha serta rendahnya minat pelaku usaha untuk ikut serta dalam program ini mungkin saja menjadi alasan atas kejadian tersebut.

Berdasarkan Tabel 2, dapat dikatakan bahwa observasi dalam penelitian ini didominasi oleh sektor industri barang konsumsi serta industri dasar dan kimia yaitu sebanyak masing masing 30 observasi (28,57%). Hal ini dikarenakan jenis industri ini memang yang paling berkaitan dengan emisi karbon, mulai dari pengolahan bahan baku hingga produk barang jadi mereka. Hasil sebaran sampel kemudian diikuti oleh sektor aneka industri sebanyak 18 obeservasi (17,16%), sektor pertambangan sebanyak 15 observasi (14,28%), sektor pertanian sebanyak 9 observasi (8,57%), dan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi sebanyak 3 observasi (2,85%).

Tabel 4

Statistik Deskriptif (dalam ribuan rupiah kecuali variabel X dan Y2)

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Nilai Perusahaan (Y1)	105	276.834.896	550.184.503.737	43.590.865.680	93.084.226.515
Pengungkapan Emisi Karbon (X1)	105	0,00	61,11	15,39	16,63
<i>Annual Report Readability</i> (X2)	105	9,25	15,90	12,20	1,50

Analisis Deskripsi Variabel

Tabel 4 merupakan tabel yang berisi statistik deskriptif setiap variabel dalam penelitian ini yang meliputi nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata, dan standar deviasi. Berdasarkan tabel 4, rata-rata nilai perusahaan (dalam ribuan rupiah) adalah 43.590.865.680. Angka tersebut menandakan bahwa mayoritas sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan dengan nilai yang cukup tinggi. Pada penelitian ini nilai perusahaan yang paling rendah ialah 276.834.896 dan yang paling tinggi ialah 550.184.503.737. Berdasarkan nilai standar deviasi pada variabel ini, yaitu 93.084.226.515, dapat dikatakan bahwa sampel penelitian cukup variatif. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang mengikuti program PROPER beraneka ragam dan dapat merepresentasikan seluruh perusahaan di Indonesia.

Nilai rata-rata Pengungkapan Emisi Karbon pada sampel ialah sebesar 15,39. Hal tersebut mengindikasikan masih rendahnya tingkat pengungkapan emisi karbon pada perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini. Selanjutnya, nilai minimum ialah

sebesar 0.00 dan nilai tertinggi ialah 61,11. Standar deviasi dalam variabel ini adalah sebesar 16,63. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pengungkapan emisi karbon yang dilakukan oleh sebagian besar perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini kurang variatif.

Variabel selanjutnya merupakan variabel independen ke-dua pada penelitian ini, yaitu *Annual Report Readability*. Berdasarkan Tabel 4, nilai rata-rata dari *Annual Report Readability* yang didapat oleh perusahaan adalah 12,20. Hal ini mengindikasikan bahwa sampel penelitian didominasi oleh perusahaan yang memiliki tingkat keterbacaan laporan tahunan yang dikategorikan ideal. Kemudian nilai terendah dari variabel ini adalah 9,25 dan tertinggi adalah 15,90.

Analisis Hipotesis

Uji t ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam hal ini menguji pengaruh pengungkapan emisi karbon (X1) terhadap nilai perusahaan (Y2) dan pengungkapan emisi karbon terhadap *annual report readability*. tingkat signifikansi yang disyaratkan pada penelitian ini adalah 5% (alfa = 0,05)

Tabel 5
Coefficients^a

Model	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
Constant	12565884283568.777	75902592819231.440		.166	.869
Pengungkapan Emisi Karbon	1115488759260.363	547261393895.237	.199	2.038	.044
<i>Annual Report Readability</i>	1134937621610.906	6052342990629.612	.018	.188	.852

Berdasarkan tabel 5, diketahui bahwa nilai signifikansi dari pengungkapan emisi karbon berada pada angka 0,044 yang mana hal ini berarti bahwa Pengungkapan Emisi Karbon berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. Sebab nilai signifikansi yang dihasilkan oleh analisis regresi tersebut adalah <5%. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 dari penelitian ini diterima. Sementara untuk variabel *annual report readability*, ditemukan nilai signifikansi berada pada angka 0,852, yangmana hal ini berarti bahwa *annual report readability* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai perusahaan

Tabel 6
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	0,197	0,39	0,30

Goodness of fit model ditunjukkan oleh Adj.R Square menghasilkan koefisien sebesar 0,30 yang artinya perilaku atau variasi dari variabel independen mampu menjelaskan perilaku atau variasi dari variabel dependen (Y) sebesar 30% dan sisanya sebesar 70% adalah perilaku atau variasi dari variabel independen lain yang mempengaruhi variabel dependen (Y) tetapi tidak dimasukkan dalam model.

PEMBAHASAN

Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon terhadap Nilai Perusahaan

Hipotesis pertama dari penelitian ini adalah pengungkapan emisi karbon berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan, dimana semakin tinggi nilai pengungkapan emisi karbon yang didapatkan oleh perusahaan, maka semakin tinggi pula nilai perusahaan atau nilai kapitalisasi pasar perusahaan pada setiap akhir periode. Variabel pengungkapan emisi karbon diproksikan dengan melakukan pengukuran berdasarkan indeks *Carbon Emission Disclosure* oleh Choi et al (2013), sedangkan variabel nilai perusahaan diproksikan dengan *market value of common equity* atau nilai pasar ekuitas perusahaan pada periode t+1.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan nilai signifikansi uji t pada angka 0,044 atau lebih kecil dari standar signifikansi pada penelitian ini yaitu <0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari upaya pengungkapan emisi karbon yang dilakukan oleh perusahaan kepada nilai perusahaan pada periode selanjutnya. Perusahaan yang melakukan pengungkapan emisi karbon dengan lebih lengkap dan komprehensif dapat meningkatkan nilainya dimata para investor atau pemegang saham, karena hal ini sudah menjadi perhatian para investor maupun calon investor sebab hal ini berhubungan langsung dengan keberlanjutan perusahaan di masa yang akan datang.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pengungkapan emisi karbon berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni (2015), Suwandi et al (2017), dan Chen et al (2019) berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa investor maupun calon investor merespon positif akan upaya manajemen dalam melakukan pengungkapan emisi karbon di dalam laporan tahunannya. Hal tersebut dikarenakan investor menganggap bahwa manajemen memiliki kapabilitas dalam mengelola dampak lingkungan dari aktivitas operasi perusahaannya. Hasil positif tersebut juga mengindikasikan bahwa pasar akan bereaksi sejalan dengan upaya transparansi yang dilakukan oleh pihak manajemen perusahaan. Hal ini juga berbanding lurus dengan teori sinyal serta teori legitimasi, yang menjelaskan bahwa suatu informasi dapat diutilisasi sebagai *good news* sehingga legitimasi yang didapat bukan hanya dari masyarakat sekitar, tetapi juga bagi pasar. Hal tersebut turut mendukung narasi bahwa agen (manajemen) akan memberikan informasi yang relevan bagi pemilik (pemegang saham) dan publik melalui laporan tahunannya sehingga dapat meminimalisasi terjadinya asimetri informasi yang berkaitan dengan keberlanjutan hidup perusahaan.

Pengaruh *Annual Report Readability* terhadap Nilai Perusahaan

Hipotesis kedua penelitian ini adalah *annual report readability* berpengaruh negatif terhadap nilai perusahaan. Variabel *annual report readability* diukur dengan menggunakan rumus yang dinamakan dengan Fog Index. Beberapa penelitian terdahulu yang meneliti mengenai *annual report readability* diantaranya yaitu Lo et al (2016) yang menemukan bahwa adanya korelasi antara manajemen laba dan *annual report readability*. Penelitian tersebut berfokus pada sesi *management discussion and analysis* pada laporan tahunan, dan ditemukan bahwa perusahaan yang melakukan manajemen laba akan cenderung mempersulit keterbacaan laporan tahunannya dengan cara menggunakan lebih banyak kata-kata kompleks serta kalimat yang dapat memperburuk keterbacaan laporan tahunan tersebut. Sehingga penelitian Lo et al (2016) tersebut sesuai dengan teori *vagueness* atau *unclearness* yang menyatakan karakteristik abstrak yang dimiliki oleh suatu bacaan digunakan oleh pihak manajemen demi kepentingannya untuk mendapatkan kesan yang positif.

Berdasarkan uji hipotesis kedua, dapat disimpulkan bahwa H2 ditolak. Hal ini membuktikan bahwa *annual report readability* tidak berpengaruh terhadap peningkatan nilai perusahaan. Hasil tersebut dapat dilihat dari tabel 5, dimana didapatkan tingkat signifikansi uji t pada angka 0,852 (>0,05). Hal ini tidak sejalan dengan teori *vagueness*, teori sinyal dan

teori legitimasi serta penelitian sebelumnya bahwa laporan tahunan tidak menjadi sarana bagi pihak manajemen untuk memberikan kesan positif dengan cara menggunakan kata-kata serta kalimat yang bersifat teknis serta sulit untuk dipahami oleh pembacanya.

Di dalam teori *vagueness*, dijelaskan bahwa simbol-simbol yang direpresentasikan dalam bentuk kata-kata mampu mempengaruhi persepsi dari pembacanya. Sehingga hal tersebut dapat berpengaruh kepada proses pengambilan keputusan. Di dalam teori ini, dikenal konsep *unclearness* atau ketidakjelasan, yang mana hal ini berarti bahwa di dalam situasi tertentu, pihak manajemen perusahaan memiliki kecenderungan untuk menggunakan kata-kata dan kalimat yang memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi. Hal ini bertujuan untuk menyembunyikan informasi-informasi yang dianggap memiliki dampak negatif kepada citra perusahaan di mata *stakeholders*. Hasil pengujian pada hipotesis kedua ini tidak sejalan dengan teori *vagueness*, teori sinyal maupun teori legitimasi.

Pada teori legitimasi maupun teori sinyal, laporan tahunan menjadi salah satu media yang digunakan oleh pihak manajemen untuk memberikan sinyal positif dalam rangka memperoleh legitimasi dari *stakeholders*. Secara hipotesis, informasi-informasi positif yang disampaikan secara efektif yang terkandung didalam suatu pengungkapan, dalam hal ini adalah laporan tahunan, akan memiliki dampak yang positif pula terhadap nilai perusahaan dikemudian hari. Salah satu indikator keefektifan penyampaian informasi tersebut adalah pemilihan kata dan kalimat di dalam laporan tahunan tersebut. Tingkat keterbacaan dari laporan tersebut turut berpengaruh dalam proses asimilasi informasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keterbacaan dari laporan tahunan yang diterbitkan oleh pihak manajemen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai perusahaan. temuan ini memiliki arti bahwa pemilihan tingkat kompleksitas kata dalam penyajian informasi dalam laporan tahunan tersebut tidak menjadi suatu masalah bagi para pemangku kepentingan, terutama para pemegang saham. Diduga hal ini dikarenakan informasi-informasi utama dan cukup penting seperti pertumbuhan laba, pertumbuhan aset, pertumbuhan penjualan, serta rasio-rasio keuangan lainnya yang disajikan dalam bentuk grafik, diagram maupun tabel cukup memudahkan para pembaca laporan tahunan tersebut dalam menyimpulkan isi konten laporan.

Hal lain yang menyebabkan tidak adanya pengaruh yang signifikan dari tingkat *annual report readability* terhadap nilai perusahaan adalah kecenderungan dari beberapa perusahaan-perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan terlihat hanya menyalin ulang informasi-informasi yang telah mereka laporkan pada periode sebelumnya di periode berjalan. Hal ini di dapat dilihat dari nilai skor *annual report readability* pada beberapa sampel di penelitian ini yang memiliki skor sama dari 2 atau bahkan 3 periode yang diteliti.

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bukti empiris tentang pengaruh pengungkapan emisi karbon dan *annual report readability* terhadap nilai perusahaan pada perusahaan peringkat PROPER yang terdaftar di bursa efek Indonesia pada tahun 2016 hingga 2018. Berdasarkan hasil temuan penelitian dan pengujian hipotesis yang diajukan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama diterima, dimana pengungkapan emisi karbon berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan serta hipotesis kedua ditolak, dimana *annual report readability* tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan

Keterbatasan

Peneliti telah merancang serta mengembangkan penelitian ini sedemikian rupa, namun masih terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian sehingga masih membutuhkan beberapa perbaikan bagi penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Kecenderungan beberapa sampel yang hanya menyalin kembali beberapa sub bab di dalam laporan tahunannya, yangmana hal ini membatasi peneliti dalam memberikan data yang lebih akurat serta relevan.
2. Tahun pengamatan yang digunakan hanya mencakup 3 tahun, yaitu dari tahun 2016 hingga 2018, peneliti tidak memasukkan tahun 2019 dikarenakan terjadinya penurunan harga saham secara signifikan pada tahun 2020 yang disebabkan oleh pandemi COVID-19, sehingga diperkirakan bahwa data kapitalisasi pasar sampel pada t+1 akan menjadi bias jika tetap dimasukkan ke dalam tahun pengamatan.
3. Pengukuran nilai perusahaan yang diprosikan dengan kapitalisasi pasar perusahaan pada periode t+1 juga menjadi suatu keterbatasan. Hal ini dikarenakan pergerakan harga saham yang sangat rentan akan sentimen dan berita, baik dari dalam negeri maupun luar negeri turut mempengaruhi hal tersebut.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka saran yang dapat peneliti berikan yaitu :

1. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mempertimbangkan untuk menggunakan proksi lain selain yang digunakan di penelitian ini, agar isu mengenai sentimen seperti yang dijelaskan pada keterbatasan penelitian ini dapat diminimalisir.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar memperpanjang tahun pengamatan hingga 4 atau 5 tahun pengamatan agar hasil yang diperoleh lebih berkualitas.
3. Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik meneliti tentang pengungkapan emisi karbon agar dapat menggunakan instrumen pengukuran lain selain yang digunakan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, D. Y. (2015). Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca, Kinerja Lingkungan, dan Nilai Perusahaan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia* , 188 - 209.
- Astiti, W., & Wirama, G. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi* , 1796-1810
- Asjuwita, Marini dan Agustin, Henri. (2020). Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Biaya Lingkungan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2018. *Jurnal Eksplorasi Akuntansi*, 2(3), Seri D, 3327-3345.
- BBC News. (2014, Maret 31). *BBC News*. Retrieved Januari 12, 2020, from <http://www.bbc.com>
- Brooks, C., & Oikonomou, I. (2018). The Effect of Enviromental, Social, and Governance Disclosure and Peformance on Firm Value: A Review of The Accounting and Finance . *The British Accounting Review* , 1-15.
- Choi, B. B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). An Analysis of Australian Company Carbon Emission Disclosures. *Pacific Accounting Review* , 58 - 79.
- CNN Indonesia. (2019, September 24). Retrieved Januari 14, 2020, from CNN Indonesia.com: <http://www.cnnindonesia.com>
- Edwin Kiayang Lim, K. C., & Hanlon, D. (2018). The Influence of Business Strategy on Annual Report Readability. *Journal of Accounting and Public Policy* , 65-81.
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and the Capital Markets: A Review of the Empirical Disclosure Literature. *Journal of Accounting and Economics* , 405 - 440.

- Ja'far, M., & Kartikasari, L. (2009). Carbon Accounting : Implikasi Strategis Perencanaan Akuntansi Manajemen. *Simposium Nasional Akuntansi XII*. Palembang.
- Kin Lo, F. R., & Rogo, R. (2017). Earnings Management and Annual Report Readability. *Journal of Accounting and Economics* , 1-25.
- Li, F. (2008). Annual Report Readability, Current Earnings, and Earnings Persistence. *Journal of Accounting and Economics* , 221 - 247.
- Li, Y., Eddie, I., & Liu, J. (2013). The Impact of Carbon Emissions on Asset Values and Operating Cash Flows: Evidence from Australian Listed Companies. *Journal of Modern Accounting and Auditing* , 94 - 111.
- Marlene Plumlee, D. B., & Marshall, R. S. (2015). Voluntary Environmental Disclosure Quality and Firm Value : Further Evidence. *Journal of Accounting and Public Policy* , 336-361.
- Matsumura, E. M., Prakash, R., & Vera-Munoz, S. (2014). Firm-Value Effects of Carbon Emissions and Carbon Disclosure. *The Accounting Review* , 695 - 724.
- Mine Ertugrul, J. L., & Wan, C. (2017). Annual Report Readability, Tone Ambiguity, and The Cost of Borrowing. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* , 811-836.
- Najah, M. M. (2012). *Carbon Risk Management, Carbon Disclosure and Stock Market Effects : An International Perspective*. University of Southern Queensland.
- Republik Indonesia. (2018). *Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 613 Tahun 2018 tentang Hasil Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2017). *Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 696 Tahun 2017 tentang Hasil Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2016 - 2017*. Jakarta: Republik Indonesia.
- Riebeek, H. (2010). *Global Climate Change*. Retrieved Januari 11, 2020, from <http://www.climate.nasa.gov>
- Sabri Boubaker, D. G., & Rjiba, H. (2019). Annual Report Readability and Stock Liquidity. *Financial Markets, Institutions & Instruments* , 1-28.
- Saka, C., & Oshika, T. (2014). Disclosure Effects, Carbon Emissions, and Corporate Value. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal* , 22-45.
- Tempo.co. (2019). *Tempo.co*. Retrieved Januari 20, 2020, from <http://www.tempo.co>
- Wahyuni, R., Febrianto, R., & Rahman, A. (2018). Firm Performance and Readability of the Annual Report. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies* , 25 - 36.
- Wardhani, R. K., & Kawedar, W. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon dan Reaksi Saham pada Perusahaan Manufaktur di Indonesia. *Diponegoro Journal of Accounting* .