

Fraud sebagai Pemoderasi Hubungan CSR dan Nilai Perusahaan Tambang

Sony Surya Manggala Putra ^{1*)}, Edy Suprianto²⁾, Erlinda Ramadhani Permata Putri ³⁾

¹⁾ Program Magister Akuntansi, Universitas Islam Sultan Agung

^{2) 3)} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Sultan Agung

^{1*)} sonysuryaputra@gmail.com

²⁾ edysuprianto@unissula.ac.id

³⁾ erlindarpp@unissula.ac.id

*Corresponding Author

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji peran Corporate Social Responsibility (CSR) terhadap nilai perusahaan dengan mempertimbangkan fraud sebagai variabel moderasi pada perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019–2024. Isu CSR dan fraud menjadi relevan pada sektor pertambangan karena tingginya eksposur perusahaan terhadap risiko lingkungan, sosial, tata kelola, dan reputasi. Penelitian ini menggunakan data panel dengan 290 observasi. CSR diproksikan melalui indeks pengungkapan berbasis Global Reporting Initiative (GRI), fraud diproksikan menggunakan F-Score Dechow, sedangkan nilai perusahaan diukur dengan Price to Book Value (PBV). Teknik analisis yang digunakan adalah Random Effect Model (REM) dengan robust standard errors. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CSR berpengaruh positif dan signifikan terhadap PBV, sedangkan fraud tidak berpengaruh langsung terhadap PBV. Selain itu, interaksi antara CSR dan fraud terbukti signifikan, yang menunjukkan bahwa efektivitas CSR terhadap nilai perusahaan bergantung pada tingkat risiko fraud. Mengingat nilai F-Score dalam sampel berada pada rentang negatif, interpretasi arah moderasi perlu mempertimbangkan karakteristik skala pengukuran fraud. Temuan ini menegaskan bahwa CSR dapat berkontribusi terhadap peningkatan nilai perusahaan apabila didukung oleh integritas, transparansi, dan tata kelola perusahaan yang baik.

Kata kunci: CSR, Fraud, Nilai Perusahaan.

Abstract

This study examines the role of Corporate Social Responsibility (CSR) in firm value by considering fraud as a moderating variable in mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2019–2024 period. CSR and fraud are relevant issues in the mining sector due to companies' high exposure to environmental, social, governance, and reputational risks. This study uses panel data consisting of 290 observations. CSR is proxied by a Global Reporting Initiative (GRI)-based disclosure index, fraud is proxied by Dechow's F-Score, and firm value is measured using Price to Book Value (PBV). The analysis is conducted using the Random Effect Model (REM) with robust standard errors. The results show that CSR has a positive and significant effect on PBV, while fraud has no direct effect on PBV. Furthermore, the interaction between CSR and fraud is significant, indicating that the effectiveness of CSR in enhancing firm value depends on the level of fraud risk. Since the F-Score values in the sample are negative, the interpretation of the moderation direction should consider the characteristics of the fraud measurement scale. These findings highlight that CSR can contribute to firm value when supported by integrity, transparency, and good corporate governance.

Keywords: Corporate Social Responsibility; Fraud; Firm Value

1. PENDAHULUAN

CSR kini menjadi bagian penting dalam praktik bisnis modern, terutama karena meningkatnya tuntutan regulator, investor, dan masyarakat agar perusahaan tidak hanya berorientasi pada laba, tetapi juga memperhatikan aspek sosial, lingkungan, dan tata kelola. Dalam konteks sektor pertambangan, isu CSR menjadi semakin relevan karena aktivitas operasional perusahaan memiliki dampak langsung terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengungkapan CSR dapat meningkatkan reputasi, kepercayaan stakeholder, serta nilai perusahaan, termasuk pada perusahaan sektor pertambangan di Indonesia (Fadjrih Ayik et al., 2021; Handayati et al., 2022; Qonita et al., 2022). Dalam perspektif teori stakeholder, CSR dipandang sebagai instrumen untuk memenuhi kepentingan berbagai pihak, sedangkan dalam teori legitimasi, CSR berperan sebagai mekanisme untuk memperoleh penerimaan sosial dari publik (Farooq et al., 2024).

Meskipun demikian, efektivitas CSR dalam menciptakan nilai perusahaan tidak dapat dilepaskan dari integritas dan kualitas tata kelola perusahaan. Praktik CSR dapat kehilangan kredibilitas apabila perusahaan menghadapi risiko fraud atau permasalahan tata kelola. Fenomena ini terlihat pada beberapa kasus di sektor pertambangan Indonesia, seperti PT Timah Tbk dan PT Aneka Tambang Tbk, yang menunjukkan bahwa perusahaan dengan aktivitas CSR dan pelaporan keberlanjutan tetap dapat menghadapi sorotan publik terkait dugaan penyimpangan atau masalah tata kelola. Kasus-kasus tersebut memperlihatkan bahwa CSR tidak cukup dinilai dari banyaknya pengungkapan, tetapi juga dari kesesuaian antara komunikasi keberlanjutan dan praktik bisnis yang transparan serta berintegritas.

Risiko fraud menjadi isu penting karena dapat menurunkan kepercayaan investor dan stakeholder terhadap informasi yang disampaikan perusahaan. Menurut ACFE Report to the Nations (2024), fraud korporasi dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang besar dan berdampak terhadap reputasi perusahaan. Dalam konteks pasar modal, fraud dapat memperburuk asimetri informasi, meningkatkan persepsi risiko, dan melemahkan keyakinan investor terhadap kualitas laporan perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan yang aktif mengungkapkan CSR tetapi memiliki risiko fraud tinggi berpotensi menghadapi skeptisisme pasar, sehingga manfaat CSR terhadap nilai perusahaan dapat menjadi lebih terbatas.

Sejumlah penelitian terdahulu telah menguji hubungan antara CSR dan nilai perusahaan. Poiriazzi et al. (2025), Brueninghaus et al. (2024), Handayati et al. (2022), Qonita et al. (2022) menunjukkan bahwa CSR berhubungan positif dengan nilai perusahaan melalui peningkatan reputasi dan kepercayaan pasar. Namun, sebagian studi lain menekankan bahwa CSR dapat kehilangan kredibilitas apabila tidak didukung oleh tata kelola yang baik dan integritas internal perusahaan (Li et al. (2021), Tarjo et al. (2022), Amelio et al. (2024). Dengan demikian, terdapat kebutuhan untuk melihat CSR tidak hanya sebagai variabel yang secara langsung memengaruhi nilai perusahaan, tetapi juga sebagai praktik yang efektivitasnya bergantung pada kondisi internal perusahaan, khususnya risiko fraud.

Research gap dalam penelitian ini terletak pada masih terbatasnya kajian yang menempatkan fraud sebagai variabel kontingensi dalam hubungan antara CSR dan nilai perusahaan. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak menguji pengaruh langsung CSR terhadap nilai perusahaan, sementara peran fraud sebagai faktor internal yang dapat menentukan kredibilitas CSR belum banyak dikaji secara empiris, khususnya pada perusahaan sektor pertambangan di Indonesia. Padahal, fraud dapat menjadi indikator lemahnya integritas tata kelola yang berpotensi memengaruhi cara investor menilai pengungkapan CSR perusahaan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menguji pengaruh CSR terhadap nilai perusahaan serta menilai peran fraud sebagai variabel moderasi pada perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019–2024. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dengan memperluas literatur mengenai hubungan CSR dan nilai perusahaan melalui perspektif moderasi fraud. Selain itu, penelitian ini juga memberikan implikasi praktis bagi perusahaan dan investor bahwa CSR akan lebih bernilai apabila didukung oleh transparansi, integritas, dan tata kelola perusahaan yang baik.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teoretis: Teori Stakeholder dan Teori Legitimasi

Dalam Penelitian ini menggunakan teori stakeholder dan teori legitimasi sebagai dasar untuk menjelaskan hubungan antara CSR, fraud, dan nilai perusahaan. Dalam perspektif teori stakeholder, perusahaan tidak hanya bertanggung jawab kepada pemegang saham, tetapi juga kepada berbagai pihak yang terdampak oleh aktivitas perusahaan, seperti karyawan, masyarakat, pemerintah, investor, dan lingkungan (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984). Oleh karena itu, CSR dapat dipahami sebagai mekanisme perusahaan untuk merespons kepentingan stakeholder dan membangun hubungan yang berkelanjutan.

Sementara itu, teori legitimasi menjelaskan bahwa perusahaan perlu memperoleh penerimaan sosial agar aktivitas bisnisnya dipandang sesuai dengan nilai, norma, dan harapan Masyarakat (Suchman & Mark C, 1995). Dalam konteks ini, CSR berfungsi sebagai sarana komunikasi perusahaan untuk menunjukkan tanggung jawab sosial dan lingkungan. Namun, legitimasi yang dibangun melalui CSR dapat melemah apabila pengungkapan CSR tidak sejalan dengan integritas tata kelola perusahaan. Dengan demikian, teori stakeholder dan teori legitimasi menjadi dasar untuk menjelaskan mengapa CSR dapat meningkatkan nilai perusahaan, sekaligus mengapa manfaat tersebut dapat dipengaruhi oleh risiko fraud.

2.2. CSR dan Nilai Perusahaan pada Sektor Sensitif Lingkungan

CSR merupakan bentuk komitmen perusahaan untuk memperhatikan aspek ekonomi, sosial, lingkungan, dan tata kelola dalam kegiatan bisnisnya. Pada sektor sensitif lingkungan seperti pertambangan, CSR memiliki peran penting karena aktivitas perusahaan berpotensi menimbulkan dampak sosial dan ekologis yang besar. Pengungkapan CSR yang baik dapat menjadi sinyal positif bagi investor bahwa perusahaan memiliki kepedulian terhadap keberlanjutan, reputasi, dan hubungan dengan stakeholder.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa CSR berhubungan positif dengan nilai perusahaan. Handayati et al. (2022) menemukan bahwa pengungkapan CSR dapat meningkatkan nilai perusahaan di Indonesia, terutama ketika didukung oleh karakteristik perusahaan yang kuat. Qonita et al. (2022) juga menjelaskan bahwa CSR dapat memperkuat nilai perusahaan melalui reputasi dan kinerja keuangan. Temuan Brueninghaus et al. (2024) menunjukkan bahwa asosiasi CSR berperan dalam membentuk nilai pasar perusahaan, meskipun efektivitasnya dapat dipengaruhi oleh kondisi eksternal seperti tingkat persaingan pasar.

Dalam konteks perusahaan pertambangan, CSR menjadi semakin penting karena perusahaan perlu menjaga legitimasi sosial di tengah tingginya risiko lingkungan dan tekanan publik. Investor dapat menilai pengungkapan CSR sebagai indikator bahwa perusahaan mampu mengelola risiko non-keuangan dan menjaga keberlanjutan operasionalnya. Dengan demikian, semakin tinggi kualitas pengungkapan CSR, semakin besar kemungkinan perusahaan memperoleh respons positif dari pasar. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis pertama dirumuskan sebagai berikut:

H1: CSR berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

2.3. Fraud, Reputasi, dan Nilai Perusaha

Fraud merupakan tindakan penyimpangan yang dilakukan secara sengaja dan dapat mencakup manipulasi laporan keuangan, penyalahgunaan aset, maupun praktik pelaporan yang menyesatkan. Dalam pasar modal, fraud dapat menimbulkan konsekuensi serius karena meningkatkan asimetri informasi antara manajemen dan investor. Ketika investor menilai bahwa perusahaan memiliki risiko fraud yang tinggi, kepercayaan terhadap laporan keuangan dan informasi non-keuangan perusahaan akan menurun.

Penelitian Li et al. (2021) menunjukkan bahwa fraud berkaitan erat dengan masalah kredibilitas perusahaan dan dapat memengaruhi persepsi stakeholder terhadap tanggung jawab sosial perusahaan. Tarjo et al. (2022) juga menjelaskan bahwa fraud dapat menurunkan nilai perusahaan karena pasar merespons risiko kecurangan sebagai sinyal lemahnya tata kelola. Selain itu, fraud dapat menimbulkan dampak reputasional yang luas, seperti penurunan kepercayaan investor, peningkatan risiko litigasi, dan melemahnya citra perusahaan di mata publik (Duan et al., 2024; Masno et al., 2023).

Pada sektor pertambangan, risiko fraud menjadi lebih sensitif karena perusahaan tidak hanya dinilai dari kinerja keuangan, tetapi juga dari kepatuhan terhadap aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola. Perusahaan yang memiliki risiko fraud tinggi dapat dipersepsikan memiliki sistem pengendalian internal yang lemah, sehingga pasar cenderung memberikan penilaian yang lebih rendah. Oleh karena itu, fraud

diperkirakan berpengaruh negatif terhadap nilai perusahaan. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis kedua dirumuskan sebagai berikut:

H2: Fraud berpengaruh negatif terhadap nilai perusahaan.

2.4. Fraud sebagai Faktor Kontingensi dalam Hubungan CSR dan Nilai Perusahaan

Hubungan antara CSR dan nilai perusahaan tidak selalu bersifat langsung dan seragam. CSR dapat meningkatkan nilai perusahaan apabila dipandang kredibel oleh investor dan stakeholder. Namun, ketika perusahaan memiliki risiko fraud, kredibilitas CSR dapat dipertanyakan. Dalam kondisi tersebut, CSR berpotensi dipersepsikan bukan sebagai komitmen substantif, melainkan sebagai upaya simbolik untuk mempertahankan citra perusahaan.

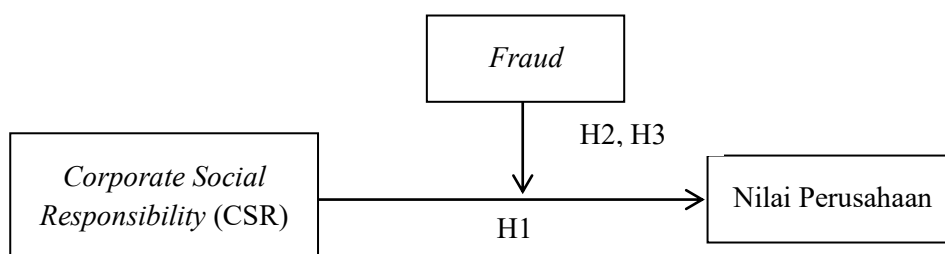
Beberapa studi menunjukkan bahwa efektivitas CSR bergantung pada kualitas tata kelola dan integritas internal perusahaan. Pham dan Tran (2020) menekankan bahwa integritas manajemen berperan penting dalam memperkuat hubungan antara pengungkapan CSR dan kinerja perusahaan. Li et al. (2021) menjelaskan bahwa CSR dapat kehilangan makna ketika perusahaan terlibat dalam praktik fraud karena stakeholder akan meragukan keaslian komitmen sosial perusahaan. Tarjo et al. (2022) juga menemukan bahwa fraud dapat mengubah hubungan antara CSR dan nilai perusahaan, sehingga CSR tidak cukup dipahami hanya sebagai sinyal positif tanpa mempertimbangkan risiko kecurangan.

Dalam perspektif teori legitimasi, fraud menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara pesan yang dikomunikasikan melalui CSR dan praktik aktual perusahaan (Poiriazi et al., 2025). Ketidaksesuaian tersebut dapat melemahkan legitimasi perusahaan dan mengurangi respons positif pasar terhadap pengungkapan CSR. Dalam perspektif teori stakeholder, fraud juga dapat menurunkan kepercayaan stakeholder karena perusahaan dianggap tidak mampu menjaga integritas dalam menjalankan aktivitas bisnisnya (Duan et al., 2024; Masno et al., 2023).

Dengan demikian, fraud dapat ditempatkan sebagai variabel moderasi yang menjelaskan kapan CSR benar-benar mampu menciptakan nilai perusahaan. CSR diperkirakan lebih efektif meningkatkan nilai perusahaan ketika risiko fraud rendah karena pengungkapan CSR dianggap lebih kredibel. Sebaliknya, ketika risiko fraud tinggi, pengaruh CSR terhadap nilai perusahaan dapat melemah karena pasar menjadi lebih skeptis terhadap komitmen sosial perusahaan. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis ketiga dirumuskan sebagai berikut:

H3: Fraud memoderasi hubungan antara CSR dan nilai perusahaan.

Gambar 1. Kerangka Konseptual



3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kausalitas untuk menguji hubungan antara CSR, fraud, dan nilai perusahaan. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan menguji hipotesis berdasarkan data numerik yang diolah secara statistik.

Objek penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019–2024. Data yang digunakan berbentuk data panel, yaitu gabungan antara data cross-section perusahaan dan data time series selama enam tahun pengamatan. Penggunaan data panel memungkinkan penelitian ini menangkap variasi antarperusahaan serta perubahan variabel dari waktu ke waktu.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019–2024. Sektor pertambangan dipilih karena memiliki tingkat eksposur yang tinggi terhadap isu lingkungan, sosial, tata kelola, serta risiko fraud, sehingga relevan untuk menguji hubungan antara CSR, fraud, dan nilai perusahaan.

Teknik Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019–2024.
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan dan/atau laporan keberlanjutan secara lengkap selama periode pengamatan.
3. Perusahaan yang memiliki data keuangan dan non-keuangan yang diperlukan untuk mengukur CSR, fraud, dan nilai perusahaan.
4. Perusahaan yang memiliki data harga saham dan nilai buku ekuitas yang dapat digunakan untuk menghitung Price to Book Value (PBV).

Proses pemilihan sampel dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Pengambilan Sampel

No	Kriteria	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2019-2024	64	64	64	64	64	64
2	Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tidak menerbitkan laporan tahunan secara lengkap selama periode 2019–2024	(13)	(14)	(12)	(12)	(13)	(12)
3	Perusahaan sektor pertambangan yang mengalami delisting selama periode 2019–2024	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
3	Perusahaan sektor pertambangan yang memenuhi kriteria sampel penelitian tahun 2019-2024	48	47	49	49	48	49
Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel		290					

Jumlah 290 dalam penelitian ini merupakan total observasi perusahaan-tahun, bukan jumlah perusahaan. Karena periode penelitian mencakup enam tahun, jumlah observasi tersebut berasal dari kombinasi data perusahaan dan tahun pengamatan yang memenuhi kriteria sampel.

3.3. Sumber dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan, laporan keberlanjutan, laporan keuangan auditan, situs resmi Bursa Efek Indonesia, serta situs resmi masing-masing perusahaan. Data CSR diperoleh melalui analisis isi terhadap laporan tahunan dan/atau laporan keberlanjutan perusahaan. Data fraud dan nilai perusahaan diperoleh dari informasi keuangan perusahaan, sedangkan data harga saham digunakan untuk menghitung nilai perusahaan. Metode pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan, menyeleksi, dan mencatat data yang relevan sesuai kebutuhan pengukuran variabel. Seluruh data yang telah dikompilasi kemudian diolah menggunakan EViews.

3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Penelitian ini menggunakan tiga variabel utama, yaitu nilai perusahaan sebagai variabel dependen, CSR sebagai variabel independen, dan fraud sebagai variabel moderasi.

3.4.1. Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan diproksikan dengan Price to Book Value (PBV). PBV menunjukkan perbandingan antara harga pasar saham dengan nilai buku per saham. Rasio ini menggambarkan bagaimana pasar menilai perusahaan dibandingkan dengan nilai bukunya. Semakin tinggi PBV, semakin tinggi pula penilaian pasar terhadap prospek perusahaan. Rumus PBV adalah sebagai berikut:

$$\text{PBV} = \text{Harga Pasar per Saham} / \text{Nilai Buku per Saham}$$

3.4.2. Corporate Social Responsibility

CSR diproksikan menggunakan indeks pengungkapan CSR berbasis Global Reporting Initiative (GRI) G4 (Global Reporting Initiative, 2013). Pengukuran dilakukan melalui metode content analysis, yaitu dengan memberikan skor 1 apabila item CSR diungkapkan dalam laporan perusahaan dan skor 0 apabila item tersebut tidak diungkapkan. Rumus indeks CSR adalah sebagai berikut:

$$\text{CSRDI} = \Sigma X_i / n$$

Keterangan:

- CSRDI = Corporate Social Responsibility Disclosure Index;
- ΣX_i = jumlah item CSR yang diungkapkan perusahaan;
- n = jumlah seluruh item pengungkapan CSR berdasarkan standar GRI yang digunakan.

3.4.3. Fraud

Fraud dalam penelitian ini diproksikan menggunakan F-Score yang dikembangkan oleh Dechow et al. (2011). F-Score digunakan untuk mengidentifikasi potensi risiko salah saji atau manipulasi laporan keuangan dengan mempertimbangkan beberapa indikator, seperti RSST accruals, perubahan piutang (ΔREC), perubahan persediaan (ΔINV), perubahan penjualan tunai (ΔCS), dan perubahan laba (ΔEARN). Secara umum, semakin tinggi nilai F-Score, semakin besar indikasi risiko fraud pada perusahaan.

$$\text{F-Score} = 1.0 \cdot \text{RSST} + 0.5 \cdot \Delta \text{REC} + 0.5 \cdot \Delta \text{INV} + 0.5 \cdot \Delta \text{CS} + 0.5 \cdot \Delta \text{EARN}.$$

Penggunaan F-Score dalam penelitian ini relevan karena fraud dapat mencerminkan lemahnya integritas pelaporan dan tata kelola perusahaan. Dalam konteks hubungan CSR dan nilai perusahaan, risiko fraud dapat memengaruhi kredibilitas pengungkapan CSR di mata investor dan stakeholder. Oleh karena itu, fraud diposisikan sebagai variabel moderasi untuk menilai apakah efektivitas CSR terhadap nilai perusahaan bergantung pada tingkat risiko fraud perusahaan.

3.5. Model Penelitian dan Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, penelitian ini menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data, meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata, median, dan standar deviasi. Kedua, dilakukan pemilihan model regresi data panel untuk menentukan model yang paling sesuai antara Common Effect Model, Fixed Effect Model, dan Random Effect Model.

Pemilihan model dilakukan melalui tiga pengujian, yaitu uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier. Uji Chow digunakan untuk memilih antara Common Effect Model dan Fixed Effect Model. Uji Hausman digunakan untuk memilih antara Fixed Effect Model dan Random Effect Model. Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk memilih antara Common Effect Model dan Random Effect Model.

Berdasarkan hasil pengujian model, penelitian ini menggunakan Random Effect Model (REM). Untuk meningkatkan keandalan hasil estimasi, penelitian ini juga menggunakan robust standard errors. Penggunaan robust standard errors bertujuan mengurangi potensi bias pada standar error akibat kemungkinan adanya heteroskedastisitas atau pelanggaran asumsi tertentu dalam data panel. Rumus yang dipakai untuk analisis regresi dalam studi ini meliputi:

$$\text{PBV}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{CSR}_{it} + \beta_2 \text{FRAUD}_{it} + \beta_3 (\text{CSR}_{it} \times \text{FRAUD}_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Penjelasan:

- PBV_{it} = nilai perusahaan i pada tahun t ;
- CSR_{it} = tingkat pengungkapan CSR perusahaan i pada tahun t ;
- $FRAUD_{it}$ = tingkat risiko fraud perusahaan i pada tahun t ;
- $CSR_{it} \times FRAUD_{it}$ = interaksi antara CSR dan fraud perusahaan i pada tahun t ;
- α = konstanta;
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = koefisien regresi;
- ε_{it} = error term;
- i = perusahaan;
- t = tahun pengamatan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Uji Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian yang terdiri atas CSR, fraud, dan nilai perusahaan. Hasil statistik deskriptif disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Analisis Statistik Deskriptif

Variabel Penelitian	N	Min	Max	Mean	Median	Standar Deviasi
CSR	290	0.23	.95	.55	0.54	.14
Fraud	290	-18.11	-2.54	-6.36	-6.39	.92
Nilai Perusahaan	290	-72.61	100,69	2,26	1.10	9,20

Berdasarkan Tabel 2, nilai CSR memiliki rata-rata sebesar 0,55 dengan nilai minimum 0,23 dan maksimum 0,95. Nilai ini menunjukkan bahwa tingkat pengungkapan CSR perusahaan pertambangan dalam sampel berada pada kategori sedang hingga tinggi. Nilai median sebesar 0,54 yang relatif dekat dengan nilai rata-rata menunjukkan bahwa distribusi pengungkapan CSR antarperusahaan relatif seimbang.

Variabel fraud yang diproksikan dengan F-Score Dechow memiliki nilai minimum sebesar -18,11, maksimum sebesar -2,54, dan rata-rata sebesar -6,36. Nilai F-Score yang berada pada rentang negatif menunjukkan bahwa secara umum risiko fraud dalam sampel relatif rendah. Namun, variasi nilai fraud tetap perlu diperhatikan karena F-Score yang lebih tinggi menunjukkan indikasi risiko fraud yang lebih besar.

Nilai perusahaan yang diproksikan dengan Price to Book Value (PBV) menunjukkan nilai minimum sebesar -72,61 dan maksimum sebesar 100,69, dengan rata-rata sebesar 2,26. Standar deviasi sebesar 9,20 menunjukkan adanya variasi yang cukup tinggi pada nilai perusahaan antarperusahaan dan antarperiode pengamatan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa nilai perusahaan sektor pertambangan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal perusahaan maupun faktor eksternal seperti harga komoditas, kondisi pasar, dan sentimen investor.

4.2. Uji Model Data Panel

Pemilihan model data panel dilakukan untuk menentukan model regresi yang paling sesuai antara Common Effect Model, Fixed Effect Model, dan Random Effect Model. Pengujian dilakukan melalui uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier.

Tabel 3. Hasil Uji Model Data Panel

Uji	Probability	Hasil
Uji Chow	0,0000	<i>Fixed Effect Model</i> dinilai lebih cocok dari Common Effect Model.
Uji Hausman	0,0572	<i>Random Effect Model</i> lebih cocok digunakan dari <i>Fixed Effect Model</i>
Uji Lagrange Multiplier	0,0000	<i>Random Effect Model</i> lebih cocok digunakan dari <i>Common Effect Model</i>

Hasil uji Chow menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0000 atau lebih kecil dari 0,05, sehingga Fixed Effect Model lebih tepat dibandingkan Common Effect Model. Selanjutnya, hasil uji Hausman menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0572 atau lebih besar dari 0,05, sehingga Random Effect Model lebih tepat dibandingkan Fixed Effect Model. Hasil uji Lagrange Multiplier menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0000, sehingga Random Effect Model lebih tepat dibandingkan Common Effect Model.

Berdasarkan keseluruhan hasil pengujian tersebut, model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Random Effect Model. Untuk meningkatkan keandalan hasil estimasi, penelitian ini menggunakan robust standard errors agar hasil pengujian lebih konsisten terhadap kemungkinan adanya heteroskedastisitas atau pelanggaran asumsi tertentu dalam data panel.

4.3. Uji Kelayakan Model / Goodness of Fit Model

Uji kelayakan model digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen dan variabel moderasi secara bersama-sama memiliki kemampuan dalam menjelaskan nilai perusahaan. Hasil uji kelayakan model disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Kelayakan Model / Uji

F-statistic	2,811094
Prob(F-statistic)	0,039737

Berdasarkan Tabel 4, nilai F-statistic sebesar 2,811094 dengan nilai Prob(F-statistic) sebesar 0,039737. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, sehingga model regresi dinyatakan signifikan secara simultan. Dengan demikian, variabel CSR, fraud, dan interaksi CSR dengan fraud secara bersama-sama layak digunakan untuk menjelaskan variasi nilai perusahaan.

4.4. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya kemampuan model dalam menjelaskan variasi nilai perusahaan. Hasil koefisien determinasi disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi

R-squared	0,028642
Adjusted R-squared	0,018453

Berdasarkan Tabel 4, nilai R-squared sebesar 0,028642 dan Adjusted R-squared sebesar 0,018453. Nilai Adjusted R-squared tersebut menunjukkan bahwa CSR, fraud, dan interaksi CSR dengan fraud hanya mampu menjelaskan variasi nilai perusahaan sebesar 1,85%. Sementara itu, sisanya sebesar 98,15% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian.

Nilai Adjusted R-squared yang rendah menunjukkan bahwa nilai perusahaan sektor pertambangan tidak hanya dipengaruhi oleh CSR dan fraud, tetapi juga oleh berbagai faktor lain seperti profitabilitas, ukuran perusahaan, leverage, pertumbuhan aset, umur perusahaan, struktur kepemilikan, good corporate governance, kondisi makroekonomi, harga komoditas global, serta sentimen pasar. Oleh karena itu, meskipun model penelitian signifikan secara statistik, kemampuan penjelasan model masih terbatas. Hal ini menjadi salah satu keterbatasan penelitian dan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk menambahkan variabel kontrol agar model menjadi lebih kuat.

4.5. Uji Moderated Regression Analysis (MRA)

Moderated Regression Analysis digunakan untuk menguji pengaruh CSR terhadap nilai perusahaan, pengaruh fraud terhadap nilai perusahaan, serta peran fraud sebagai variabel moderasi dalam hubungan CSR dan nilai perusahaan. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Moderated Regression Analysis (MRA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	1.881447	0.740294	2.541488	0.0143
CSR	0.427020	0.156109	2.735388	0.0087
Fraud	0.351025	0.502856	0.698063	0.4885
CSR × Fraud	0.555336	0.229350	2.421350	0.0193

Berdasarkan Tabel 5, CSR memiliki koefisien sebesar 0,427020 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0087. Nilai ini lebih kecil dari 0,05, sehingga CSR berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Artinya, semakin tinggi pengungkapan CSR, semakin tinggi pula nilai perusahaan yang diprosikan dengan PBV.

Fraud memiliki koefisien sebesar 0,351025 dengan nilai probabilitas sebesar 0,4885. Nilai ini lebih besar dari 0,05, sehingga fraud tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap nilai perusahaan. Hasil ini menunjukkan bahwa risiko fraud belum menjadi faktor yang secara langsung memengaruhi penilaian pasar terhadap perusahaan sektor pertambangan dalam sampel penelitian.

Variabel interaksi CSR × Fraud memiliki koefisien sebesar 0,555336 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0193. Nilai ini lebih kecil dari 0,05, sehingga fraud terbukti memoderasi hubungan antara CSR dan nilai perusahaan. Namun, karena fraud diprosikan menggunakan F-Score yang dalam penelitian ini memiliki nilai negatif, interpretasi arah moderasi perlu dilakukan secara hati-hati. Koefisien interaksi positif menunjukkan bahwa hubungan CSR dan nilai perusahaan berubah pada tingkat fraud yang berbeda. Oleh karena itu, hasil ini lebih tepat dimaknai bahwa efektivitas CSR terhadap nilai perusahaan bergantung pada tingkat risiko fraud dan karakteristik pengukuran F-Score, bukan semata-mata bahwa fraud secara langsung memperkuat CSR.

Secara matematis, pengaruh marginal CSR terhadap nilai perusahaan dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Pengaruh marginal CSR} = \beta_1 + \beta_3 \text{Fraud}$$

4.6. Pembahasan

4.6.1. Hubungan antara CSR dan Nilai Perusahaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa CSR berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Temuan ini menunjukkan bahwa pengungkapan CSR pada perusahaan sektor pertambangan direspons positif oleh pasar. Perusahaan yang secara aktif mengungkapkan tanggung jawab sosial dan lingkungan dipersepsikan memiliki komitmen terhadap keberlanjutan, kepedulian terhadap stakeholder, dan kemampuan mengelola risiko non-keuangan.

Temuan ini sejalan dengan teori stakeholder yang menjelaskan bahwa perusahaan perlu memperhatikan kepentingan berbagai pihak, bukan hanya pemegang saham. Dalam sektor pertambangan, CSR menjadi semakin penting karena aktivitas perusahaan memiliki dampak langsung terhadap lingkungan dan masyarakat. Pengungkapan CSR yang baik dapat meningkatkan kepercayaan stakeholder, memperkuat reputasi, dan pada akhirnya meningkatkan nilai perusahaan.

Hasil ini juga konsisten dengan penelitian Handayati et al. (2022) dan Qonita et al. (2022) yang menemukan bahwa CSR dapat meningkatkan nilai perusahaan di Indonesia. Temuan ini juga mendukung Brueninghaus et al. (2024), yang menyatakan bahwa CSR dapat memperkuat nilai pasar perusahaan melalui reputasi dan persepsi positif stakeholder. Dengan demikian, CSR pada perusahaan pertambangan tidak hanya berfungsi sebagai kewajiban pelaporan, tetapi juga sebagai sinyal positif bagi investor mengenai komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan.

4.6.2. Hubungan antara Fraud dan Nilai Perusahaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraud tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap nilai perusahaan. Temuan ini menunjukkan bahwa risiko fraud yang diukur menggunakan F-Score belum menjadi faktor yang secara langsung menentukan PBV perusahaan dalam sampel penelitian. Dengan kata

lain, investor kemungkinan tidak hanya mempertimbangkan risiko fraud dalam menilai perusahaan, tetapi juga memperhatikan faktor lain seperti profitabilitas, ukuran perusahaan, prospek pertumbuhan, harga komoditas, dan kondisi pasar (Duan et al., 2024; Masno et al., 2023) r.

Tidak signifikannya pengaruh fraud juga dapat dijelaskan dari karakteristik data penelitian. Nilai fraud dalam statistik deskriptif berada pada rentang negatif, yang mengindikasikan bahwa secara umum risiko fraud perusahaan dalam sampel relatif rendah. Dengan variasi risiko fraud yang terbatas, pasar mungkin tidak memberikan respons yang cukup kuat terhadap variabel fraud secara langsung.

Hasil ini berbeda dengan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa fraud dapat menurunkan nilai perusahaan karena meningkatkan risiko reputasi, memperburuk asimetri informasi, dan menurunkan kepercayaan investor (Tarjo et al., 2022). Namun, hasil ini masih dapat dijelaskan karena fraud dalam penelitian ini diukur sebagai indikasi risiko berbasis F-Score, bukan fraud aktual yang telah terbukti secara hukum. Oleh karena itu, pasar belum tentu merespons F-Score secara langsung sebagaimana merespons kasus fraud yang telah dipublikasikan atau memiliki konsekuensi hukum.

4.6.3. Efek Fraud pada Hubungan antara CSR dan Nilai Perusahaan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa interaksi antara CSR dan fraud memiliki koefisien positif sebesar 0,555336 dengan nilai signifikansi 0,0193. Nilai ini menunjukkan bahwa fraud terbukti memoderasi hubungan antara CSR dan nilai perusahaan. Artinya, pengaruh CSR terhadap nilai perusahaan tidak berdiri sendiri, tetapi bergantung pada tingkat risiko fraud yang dimiliki perusahaan.

Secara teoritis, temuan ini menunjukkan bahwa CSR akan lebih efektif meningkatkan nilai perusahaan apabila didukung oleh integritas, transparansi, dan tata kelola yang baik. Ketika perusahaan memiliki risiko fraud, kredibilitas pengungkapan CSR dapat dipertanyakan oleh investor dan stakeholder. CSR yang seharusnya menjadi sinyal positif dapat dinilai sebagai aktivitas simbolik apabila tidak sejalan dengan praktik internal perusahaan yang etis.

Namun, interpretasi hasil moderasi perlu dilakukan secara hati-hati karena fraud diprosikan menggunakan F-Score dan nilai F-Score dalam sampel berada pada rentang negatif. Oleh karena itu, koefisien interaksi positif tidak dapat langsung dimaknai bahwa semakin tinggi fraud akan memperkuat pengaruh CSR. Hasil ini lebih tepat diartikan bahwa efektivitas CSR terhadap nilai perusahaan dipengaruhi oleh tingkat fraud, sehingga CSR akan lebih bernilai apabila didukung oleh rendahnya indikasi fraud dan kuatnya integritas tata kelola perusahaan.

5. PENUTUP

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh CSR terhadap nilai perusahaan serta menilai peran fraud sebagai variabel moderasi pada perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019–2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CSR berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan yang diprosikan dengan Price to Book Value (PBV), dengan nilai signifikansi sebesar 0,0087. Temuan ini menunjukkan bahwa pengungkapan CSR direspons positif oleh pasar karena dipandang sebagai sinyal komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan, tanggung jawab sosial, dan pengelolaan hubungan dengan stakeholder.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa fraud tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap nilai perusahaan, dengan nilai signifikansi sebesar 0,4885. Namun, interaksi antara CSR dan fraud terbukti signifikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,0193. Hal ini menunjukkan bahwa fraud berperan sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara CSR dan nilai perusahaan. Dengan demikian, efektivitas CSR dalam meningkatkan nilai perusahaan tidak hanya ditentukan oleh luasnya pengungkapan CSR, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat risiko fraud, integritas pelaporan, dan kualitas tata kelola perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu memastikan bahwa CSR tidak hanya dilakukan sebagai kewajiban formal, tetapi juga didukung oleh transparansi, sistem pengendalian internal, audit internal, dan pencegahan fraud yang memadai.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi perusahaan pertambangan bahwa CSR akan lebih bernilai apabila didukung oleh tata kelola perusahaan yang baik. Perusahaan perlu memperkuat mekanisme pencegahan fraud, meningkatkan kualitas pelaporan, dan memastikan kesesuaian antara program CSR dengan praktik bisnis yang etis. Bagi investor, hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya menilai CSR tidak hanya dari banyaknya pengungkapan, tetapi juga dari kredibilitas dan integritas perusahaan. Bagi regulator, temuan ini menegaskan pentingnya pengawasan terhadap kualitas pelaporan CSR dan sistem anti-fraud dalam perusahaan terbuka.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, objek penelitian hanya mencakup perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI, sehingga hasilnya belum tentu dapat digeneralisasi pada sektor lain. Kedua, nilai perusahaan hanya diukur menggunakan PBV, sehingga belum mencerminkan seluruh dimensi nilai perusahaan. Ketiga, fraud diproksikan menggunakan F-Score Dechow, sehingga hasil penelitian menggambarkan indikasi risiko fraud, bukan fraud aktual yang telah terbukti secara hukum. Keempat, nilai Adjusted R-squared yang rendah menunjukkan bahwa masih terdapat banyak faktor lain di luar model yang dapat memengaruhi nilai perusahaan, seperti profitabilitas, ukuran perusahaan, leverage, pertumbuhan aset, umur perusahaan, struktur kepemilikan, harga komoditas, dan good corporate governance. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas sektor penelitian, menggunakan proksi nilai perusahaan lain, serta menambahkan variabel kontrol agar model penelitian menjadi lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelio, S., Gazzola, P., Vatamanescu, M., & Dinu, E. (2024). Social and ethical factors versus tax fraud: the role of corporate social responsibility in the Romanian context. *Social Responsibility Journal*, 21(1), 1–15.
- Association of Certified Fraud Examiners. (2024). *Occupational Fraud 2024: A Report to the Nations*.
- Brueninghaus, D., Arribas, I., García, F., & Burmann, C. (2024). CSR associations and market value: the moderating role of market competition. *Journal of Product and Brand Management*, 3, 333–346.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *Academy of Management*, 20(1), 65–91.
- Duan, W., Hu, N., & Xue, F. (2024). The information content of financial statement fraud risk: An ensemble learning approach. *Decision Support Systems*, 182, 114231.
- Fadjrih Ayik, N., Fadrul, & Budiyanto. (2021). The Effect of Ownership Structure and Corporate Social Responsibility on Financial Performance and Firm Value in Mining Sector Companies in Indonesian. *International Journal of Economics Development Research*, 2(2), 92–109.
- Farooq, M., Khan, I., Kainat, M., & Mumtaz, A. (2024). Corporate social responsibility and firm value: the role of enterprise risk management and corporate governance. *Corporate Governance (Bingley)*, (August).
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman Publishing.
- Global Reporting Initiative. (2013). *G4 Sustainability Reporting Guidelines*.

- Handayati, P., Sumarsono, H., & Narmaditya, B. S. (2022). Corporate Social Responsibility Disclosure and Indonesian Firm Value: The Moderating Effect of Profitability and Firm's Size. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 9(4), 703–714.
- Li, X., Kim, J. B., Wu, H., & Yu, Y. (2021). Corporate Social Responsibility and Financial Fraud: The Moderating Effects of Governance and Religiosity. *Journal of Business Ethics*, 170(3), 557–576.
- Masno, Adhe Purnomo, N., & Dwi Pratama, G. (2023). The Effect of Financial Reporting on Company Value The Impact of Company Financial Statement Fraud. *Benefit: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 8(2), 229–251.
- Pham, H. S. T., & Tran, H. T. (2020). CSR disclosure and firm performance: The mediating role of corporate reputation and moderating role of CEO integrity. *Journal of Business Research*, 120(July), 127–136.
- Poiriazi, E., Zournatzidou, G., Konteos, G., & Sariannidis, N. (2025). Analyzing the Interconnection Between Environmental, Social, and Governance (ESG) Criteria and Corporate Corruption: Revealing the Significant Impact of Greenwashing. *Administrative Sciences*, 15(3), 1–18.
- Qonita, F., Moeljadi, M., & Ratnawati, K. (2022). The Influence of Corporate Social Responsibility on Firm Value Through Corporate Reputation and Financial Performance. *International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Sciences*, 3(3), 691–701.
- Suchman, & Mark C. (1995). The Academy of Management Review. *Academy of Management Review*, 20(3), 571–610.
- Tarjo, T., Anggono, A., Yuliana, R., Prasetyono, P., Syarif, M., Alkirom Wildan, M., & Syam Kusufi, M. (2022). Corporate social responsibility, financial fraud, and firm's value in Indonesia and Malaysia. *Heliyon*, 8(12).