

LAMPIRAN

Lampiran 1 Indikator Penelitian ESG Disclosure (GRI 2021-Impact Disclosure)

Skala Penilaian Analisis Konten

0 = Tidak mengungkapkan indikator;

1 = Mengungkapkan tetapi hanya berupa aktivitas, kebijakan, atau pernyataan umum perusahaan;

2 = Mengungkapkan secara berbasis dampak (impact disclosure) sesuai pendekatan **GRI 2021**, yaitu menjelaskan dampak aktivitas perusahaan serta bagaimana dampak tersebut dikelola.

1. Indikator Environment

GRI 301 – Materials

E.1 Bahan yang digunakan berdasarkan berat atau volume

E.2 Bahan masukan daur ulang yang digunakan

E.3 Produk daur ulang dan bahan kemasannya

GRI 302 – Energy

E.4 Konsumsi energi dalam organisasi

E.5 Konsumsi energi di luar organisasi

E.6 Intensitas energi

E.7 Pengurangan konsumsi energi

E.8 Pengurangan kebutuhan energi produk dan layanan

GRI 303 – Water and Effluents

E.9 Interaksi dengan air sebagai sumber daya bersama

E.10 Pengelolaan dampak yang terkait dengan pembuangan air

E.11 Pengambilan air

E.12 Pembuangan air

E.13 Konsumsi air

GRI 304 – Biodiversity

E.14 Lokasi operasional yang dimiliki, disewa, dikelola di dalam, atau berdekatan dengan, kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati tinggi di luar kawasan lindung

E.15 Dampak signifikan aktivitas, produk, dan layanan terhadap keanekaragaman hayati

E.16 Habitat yang dilindungi atau dipulihkan

E.17 Spesies Daftar Merah IUCN dan spesies daftar konservasi nasional dengan habitat di daerah yang terdampak oleh operasi

GRI 305 – Emissions

E.18 Emisi GHG Langsung (Lingkup 1)

E.19 Energi tidak langsung (Lingkup 2) emisi GHG

E.20 Emisi GHG tidak langsung lainnya (Lingkup 3)

E.21 Intensitas emisi GHG

E.22 Pengurangan emisi gas rumah kaca

E.23 Emisi zat perusak ozon (ODS)

E.24 Oksida nitrogen (NO_x), oksida sulfur (SO_x), dan emisi udara signifikan lainnya

GRI 306 – Effluents and Waste

E.25 Tumpahan signifikan

GRI 306 – Waste

E.26 Produksi limbah dan dampak signifikan terkait limbah

E.27 Pengelolaan dampak signifikan terkait limbah

E.28 Limbah yang dihasilkan

E.29 Limbah yang dialihkan dari pembuangan

E.30 Limbah yang diarahkan untuk pembuangan

GRI 308 – Supplier Environmental Assessment

E.31 Pemasok baru yang diseleksi menggunakan kriteria lingkungan

E.32 Dampak negatif terhadap lingkungan dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil

Total indikator IEnvironment = **32**

2. Indikator Social

GRI 401 – Ketenagakerjaan

S.1 Perekrutan karyawan baru dan pergantian karyawan

S.2 Manfaat yang diberikan kepada karyawan penuh waktu yang tidak diberikan kepada karyawan sementara atau paruh waktu

S.3 Cuti orang tua

GRI 402 – Hubungan Kerja/Manajemen

S.4 Jangka waktu pemberitahuan minimum terkait perubahan operasional

GRI 403 – Kesehatan dan Keselamatan Kerja

S.5 Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja

S.6 Identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan investigasi insiden

S.7 Layanan kesehatan kerja

S.8 Partisipasi, konsultasi, dan komunikasi pekerja tentang kesehatan dan keselamatan kerja

S.9 Pelatihan pekerja tentang kesehatan dan keselamatan kerja

S.10 Peningkatan kesehatan pekerja

S.11 Pencegahan dan mitigasi dampak kesehatan dan keselamatan kerja yang terkait langsung dengan hubungan bisnis

S.12 Pekerja yang tercakup dalam sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja

S.13 Cedera terkait pekerjaan

S.14 Penyakit terkait pekerjaan

GRI 404 – Pelatihan dan Pendidikan

S.15 Rata-rata jam pelatihan per tahun per karyawan

S.16 Program untuk peningkatan keterampilan karyawan dan program bantuan transisi

S.17 Persentase karyawan yang menerima tinjauan kinerja dan pengembangan karier secara berkala

GRI 405 – Keragaman dan Kesempatan yang Setara

S.18 Keragaman badan pemerintahan dan karyawan

S.19 Rasio gaji pokok dan remunerasi perempuan terhadap laki-laki

GRI 406 – Non-diskriminasi

S.20 Insiden diskriminasi dan tindakan korektif yang diambil

GRI 407 – Kebebasan Berserikat dan Perundingan Kolektif

S.21 Operasi dan pemasok di mana hak kebebasan berserikat dan perundingan kolektif mungkin berisiko

GRI 408 – Pekerja Anak

S.22 Operasi dan pemasok berisiko signifikan terhadap insiden pekerja anak

GRI 409 – Kerja Paksa atau Wajib

S.23 Operasi dan pemasok berisiko signifikan terhadap insiden kerja paksa atau wajib

GRI 410 – Praktik Keamanan

S.24 Personel keamanan yang terlatih dalam kebijakan atau prosedur hak asasi manusia

GRI 411 – Hak-Hak Masyarakat Adat

S.25 Insiden pelanggaran yang melibatkan hak-hak masyarakat adat

GRI 413 – Komunitas Lokal

S.26 Operasi dengan keterlibatan masyarakat lokal, penilaian dampak, dan program pembangunan

S.27 Operasi dengan dampak negatif aktual dan potensial yang signifikan terhadap masyarakat setempat

GRI 414 – Penilaian Sosial Pemasok

S.28 Pemasok baru yang disaring menggunakan kriteria sosial

S.29 Dampak sosial negatif dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil

GRI 415 – Kebijakan Publik

S.30 Kontribusi politik

GRI 416 – Kesehatan dan Keselamatan Pelanggan

S.31 Penilaian dampak kesehatan dan keselamatan dari kategori produk dan layanan

S.32 Insiden ketidakpatuhan terkait dampak kesehatan dan keselamatan produk dan layanan

GRI 417 – Pemasaran dan Pelabelan

S.33 Persyaratan untuk informasi dan pelabelan produk dan layanan

S.34 Insiden ketidakpatuhan terkait informasi dan pelabelan produk dan layanan

S.35 Insiden ketidakpatuhan terkait komunikasi pemasaran

GRI 418 – Privasi Pelanggan

S.36 Keluhan yang terbukti mengenai pelanggaran privasi pelanggan dan kehilangan data pelanggan

Total indikator Social = **36**

3. Indikator Governance**GRI 2 – Pengungkapan Umum**

G.1 Struktur dan komposisi pemerintahan

- G.2 Nominasi dan seleksi badan pemerintahan tertinggi
 - G.3 Ketua badan pemerintahan tertinggi
 - G.4 Peran badan pemerintahan tertinggi dalam mengawasi pengelolaan dampak
 - G.5 Pendelegasian tanggung jawab untuk mengelola dampak
 - G.6 Peran badan pemerintahan tertinggi dalam pelaporan keberlanjutan
 - G.7 Konflik kepentingan
 - G.8 Komunikasi mengenai masalah-masalah penting
 - G.9 Pengetahuan kolektif dari badan pemerintahan tertinggi
 - G.10 Evaluasi kinerja badan pemerintahan tertinggi
 - G.11 Kebijakan remunerasi
 - G.12 Proses untuk menentukan imbalan
 - G.13 Rasio kompensasi total tahunan
- Total indikator governance = **13**

Rekapitulasi Jumlah Indikator

Kategori	Jumlah indikator
Environment	32
Social	36
Governance	13
Total indikator penelitian	81 indikator
	81:162

Lampiran 2 Output STATA 19

2.1 Statistik Deskriptif

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
ID	75	13.84	7.723324	1	28
YEAR	75	2023	.8219949	2022	2024
FV	75	1.465332	1.013302	.5133155	5.573827
ESG	75	.6490535	.1285114	.2469136	.8703704
IC	75	5.98179	5.883717	1.694584	47.31768
SIZE	75	30.05051	1.266231	27.66377	32.93787
FP	75	.078675	.0466468	.0010337	.1920714

2.2 Regresi Data Panel

Model CEM Persamaan Struktur I

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	75
Model	.019383469	3	.006461156	F(3, 71)	=	3.24
Residual	.141635131	71	.001994861	Prob > F	=	0.0271
Total	.161018601	74	.002175927	R-squared	=	0.1204
				Adj R-squared	=	0.0832
				Root MSE	=	.04466

FP	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ESG	-.0730989	.0436961	-1.67	0.099	-.1602263	.0140286
IC	.0012149	.0008894	1.37	0.176	-.0005586	.0029884
SIZE	-.0072679	.0044135	-1.65	0.104	-.0160681	.0015323
_cons	.3372561	.12506	2.70	0.009	.0878935	.5866186

Model CEM Persamaan Struktur II

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	75
Model	20.3935611	4	5.09839027	F(4, 70)	=	6.42
Residual	55.5882273	70	.794117533	Prob > F	=	0.0002
Total	75.9817884	74	1.02678092	R-squared	=	0.2684
				Adj R-squared	=	0.2266
				Root MSE	=	.89113

FV	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ESG	.543936	.8888389	0.61	0.543	-1.228797	2.316669
IC	-.0097472	.0179778	-0.54	0.589	-.0456029	.0261084
SIZE	.0113751	.0897234	0.13	0.899	-.1675726	.1903227
FP	11.70933	2.367865	4.95	0.000	6.986772	16.43189
_cons	-.0924646	2.619871	-0.04	0.972	-5.317632	5.132703

Model FEM Persamaan Struktur I

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: ID

Number of obs = 75
 Number of groups = 25

R-squared:
 Within = 0.1376
 Between = 0.0638
 Overall = 0.0215

Obs per group:
 min = 3
 avg = 3.0
 max = 3

corr(u_i, Xb) = -0.6305

F(3, 47) = 2.50
 Prob > F = 0.0709

FP	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ESG	-.0208013	.0775185	-0.27	0.790	-.1767484	.1351458
IC	.002175	.0008025	2.71	0.009	.0005605	.0037895
SIZE	.0182125	.0493701	0.37	0.714	-.0811073	.1175323
_cons	-.4681301	1.46536	-0.32	0.751	-3.416054	2.479794
sigma_u	.05329402					
sigma_e	.02703422					
rho	.79534347	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(24, 47) = 6.12 Prob > F = 0.0000

Model FEM Persamaan Struktur II

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: ID

Number of obs = 75
 Number of groups = 25

R-squared:
 Within = 0.2446
 Between = 0.0392
 Overall = 0.0424

Obs per group:
 min = 3
 avg = 3.0
 max = 3

corr(u_i, Xb) = -0.4074

F(4, 46) = 3.72
 Prob > F = 0.0104

FV	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ESG	-1.156158	.603813	-1.91	0.062	-2.37157	.0592549
IC	-.0131344	.0067168	-1.96	0.057	-.0266545	.0003858
SIZE	-.4028327	.3848189	-1.05	0.301	-1.177433	.3717675
FP	2.936306	1.135313	2.59	0.013	.6510389	5.221573
_cons	14.16862	11.41774	1.24	0.221	-8.81409	37.15133
sigma_u	1.0852008					
sigma_e	.2104159					
rho	.96376663	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(24, 46) = 50.40 Prob > F = 0.0000

Model REM Persamaan Struktur I

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	75
Group variable: ID	Number of groups	=	25
R-squared:			
Within	=	0.1244	
Between	=	0.1038	
Overall	=	0.1084	
Obs per group:			
	min	=	3
	avg	=	3.0
	max	=	3
corr(u_i, X) = 0 (assumed)			
	Wald chi2(3)	=	9.45
	Prob > chi2	=	0.0239

FP	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
ESG	-.0469022	.0513832	-0.91	0.361	-.1476113	.053807
IC	.0018635	.0007293	2.56	0.011	.0004341	.003293
SIZE	-.0079219	.0067028	-1.18	0.237	-.0210592	.0052154
_cons	.3360265	.1936658	1.74	0.083	-.0435515	.7156046
sigma_u	.03766647					
sigma_e	.02703422					
rho	.66000874	(fraction of variance due to u_i)				

Model REM Persamaan Struktur II

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	75
Group variable: ID	Number of groups	=	25
R-squared:			
Within	=	0.2257	
Between	=	0.1090	
Overall	=	0.1128	
Obs per group:			
	min	=	3
	avg	=	3.0
	max	=	3
corr(u_i, X) = 0 (assumed)			
	Wald chi2(4)	=	15.97
	Prob > chi2	=	0.0031

FV	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
ESG	-1.159823	.5577915	-2.08	0.038	-2.253075	-.0665722
IC	-.0131871	.0067937	-1.94	0.052	-.0265025	.0001284
SIZE	-.0581014	.1413781	-0.41	0.681	-.3351974	.2189947
FP	3.421999	1.132957	3.02	0.003	1.201443	5.642555
_cons	3.773751	4.179072	0.90	0.367	-4.417079	11.96458
sigma_u	.88725862					
sigma_e	.2104159					
rho	.94675321	(fraction of variance due to u_i)				

Uji Chow Persamaan Struktur I

Fixed-effects (within) regression
Group variable: ID

Number of obs = 75
Number of groups = 25

R-squared:
Within = 0.1376
Between = 0.0638
Overall = 0.0215

Obs per group:
min = 3
avg = 3.0
max = 3

corr(u_i, Xb) = -0.6305

F(3, 47) = 2.50
Prob > F = 0.0709

FP	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ESG	-.0208013	.0775185	-0.27	0.790	-.1767484	.1351458
IC	.002175	.0008025	2.71	0.009	.0005605	.0037895
SIZE	.0182125	.0493701	0.37	0.714	-.0811073	.1175323
_cons	-.4681301	1.46536	-0.32	0.751	-3.416054	2.479794
sigma_u	.05329402					
sigma_e	.02703422					
rho	.79534347	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(24, 47) = 6.12 Prob > F = 0.0000

Uji Chow Persamaan Struktur II

Fixed-effects (within) regression
Group variable: ID

Number of obs = 75
Number of groups = 25

R-squared:
Within = 0.2446
Between = 0.0392
Overall = 0.0424

Obs per group:
min = 3
avg = 3.0
max = 3

corr(u_i, Xb) = -0.4074

F(4, 46) = 3.72
Prob > F = 0.0104

FV	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ESG	-1.156158	.603813	-1.91	0.062	-2.37157	.0592549
IC	-.0131344	.0067168	-1.96	0.057	-.0266545	.0003858
SIZE	-.4028327	.3848189	-1.05	0.301	-1.177433	.3717675
FP	2.936306	1.135313	2.59	0.013	.6510389	5.221573
_cons	14.16862	11.41774	1.24	0.221	-8.81409	37.15133
sigma_u	1.0852008					
sigma_e	.2104159					
rho	.96376663	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(24, 46) = 50.40 Prob > F = 0.0000

Uji Hausman Persamaan Struktur I

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
	(b) fe	(B) re		
ESG	-.0208013	-.0469022	.0261009	.0569704
IC	.002175	.0018635	.0003115	.0003146
SIZE	.0182125	-.0079219	.0261344	.0483992

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from **xtreg**.
 B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from **xtreg**.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

$\chi^2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$
 $= 1.58$
 Prob > $\chi^2 = 0.6648$

Uji Hausman Persamaan Struktur II

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
	(b) fe	(B) re		
ESG	-1.156158	-1.159823	.0036657	.2762066
IC	-.0131344	-.0131871	.0000527	.0013362
SIZE	-.4028327	-.0581014	-.3447314	.3706362
FP	2.936306	3.421999	-.4856927	.293358

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from **xtreg**.
 B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from **xtreg**.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

$\chi^2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$
 $= 7.89$
 Prob > $\chi^2 = 0.0957$

Uji Lagrange Multiplier Persamaan Struktur I

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$FP[ID,t] = Xb + u[ID] + e[ID,t]$$

Estimated results:

	Var	SD = sqrt(Var)
FP	.0021759	.0466468
e	.0007308	.0270342
u	.0014188	.0376665

Test: Var(u) = 0

$\chi^2(1) = 28.58$
 Prob > $\chi^2 = 0.0000$

Uji Lagrange Multiplier Persamaan Struktur II

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$FV[ID,t] = Xb + u[ID] + e[ID,t]$$

Estimated results:

	Var	SD = sqrt(Var)
FV	1.026781	1.013302
e	.0442748	.2104159
u	.7872279	.8872586

Test: $\text{Var}(u) = 0$

chibar2(01) = 53.43
Prob > chibar2 = 0.0000

2.3 Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas Persamaan Struktur I

Skewness and kurtosis tests for normality

Variable	Obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	Joint test	
				Adj chi2(2)	Prob>chi2
resid	75	0.2132	0.3284	2.60	0.2730

Uji Normalitas Persamaan Struktur II

Skewness and kurtosis tests for normality

Variable	Obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	Joint test	
				Adj chi2(2)	Prob>chi2
resid	75	0.6562	0.0464	4.29	0.1172

Uji Multikolinearitas Persamaan Struktur I

Variable	VIF	1/VIF
ESG	30.57	0.032708
SIZE	30.44	0.032850
IC	2.08	0.480800
Mean VIF	21.03	

Uji Multikolinearitas Persamaan Struktur I Setelah Centering

Variable	VIF	1/VIF
ESG_c	1.16	0.859537
SIZE_c	1.16	0.863566
IC	1.01	0.992345
Mean VIF	1.11	

Uji Multikolinearitas Persamaan Struktur II

Variable	VIF	1/VIF
SIZE	38.69	0.025845
ESG	32.37	0.030897
FP	4.00	0.249728
IC	2.13	0.470137
Mean VIF	19.30	

Uji Multikolinearitas Persamaan Struktur II Setelah Centering

Variable	VIF	1/VIF
FP	1.91	0.522827
IC	1.88	0.532154
ESG_c	1.20	0.830645
SIZE_c	1.18	0.845813
Mean VIF	1.54	

Uji Autokorelasi Persamaan Struktur I

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

F(1, 24) = 0.047

Prob > F = 0.8300

Uji Autokorelasi Persamaan Struktur II

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

F(1, 24) = 0.256

Prob > F = 0.6177

Uji Heteroskedastisitas Persamaan Struktur I

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

chi2 (25) = 4651.54

Prob > chi2 = 0.0000

Uji Heteroskedastisitas Persamaan Struktur II

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

chi2 (25) = 125680.97

Prob > chi2 = 0.0000

Model REM Robust Standard Errors Persamaan Struktur I

```
. xtreg FP ESG_c IC SIZE_c, re robust
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       75
Group variable: ID                     Number of groups =       25

R-squared:                             Obs per group:
    Within = 0.1244                      min =           3
    Between = 0.1038                     avg =          3.0
    Overall = 0.1084                     max =           3

corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Wald chi2(3)     =       9.58
                                         Prob > chi2      =      0.0225
```

(Std. err. adjusted for 25 clusters in ID)

FP	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
ESG_c	-.0469022	.0679171	-0.69	0.490	-.1800172	.0862129
IC	.0018635	.0008726	2.14	0.033	.0001533	.0035738
SIZE_c	-.0079219	.0053387	-1.48	0.138	-.0183856	.0025419
_cons	.0675278	.0082177	8.22	0.000	.0514214	.0836341
sigma_u	.03766647					
sigma_e	.02703422					
rho	.66000874	(fraction of variance due to u_i)				

Model REM Robust Standard Errors Persamaan Struktur II

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       75
Group variable: ID                     Number of groups =       25

R-squared:                             Obs per group:
    Within = 0.2257                      min =           3
    Between = 0.1090                     avg =          3.0
    Overall = 0.1128                     max =           3

corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Wald chi2(4)     =      39.93
                                         Prob > chi2      =      0.0000
```

(Std. err. adjusted for 25 clusters in ID)

FV	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
ESG_c	-1.159823	.5184994	-2.24	0.025	-2.176064	-.1435831
IC	-.0131871	.0029731	-4.44	0.000	-.0190142	-.00736
SIZE_c	-.0581014	.1011687	-0.57	0.566	-.2563884	.1401857
FP	3.421999	1.278277	2.68	0.007	.9166217	5.927376
_cons	1.274988	.1934669	6.59	0.000	.8958001	1.654177
sigma_u	.88725862					
sigma_e	.2104159					
rho	.94675321	(fraction of variance due to u_i)				

Lampiran 3 Output Sobel Test Calculator

PENGARUH $X_1 \rightarrow M \rightarrow Y$

Input:		Test statistic:	Std. Error:	p-value:
a	-0.0469	Sobel test: -0.66881912	0.23995592	0.50361087
b	3.4219	Aroian test: -0.62894394	0.25516918	0.52938576
s_a	0.0679	Goodman test: -0.71738753	0.22371048	0.47313501
s_b	1.2782	Reset all	Calculate	

PENGARUH $X_2 \rightarrow M \rightarrow Y$

Input:		Test statistic:	Std. Error:	p-value:
a	0.0018	Sobel test: 1.72245064	0.00357596	0.08498792
b	3.4219	Aroian test: 1.65607276	0.00371929	0.09770708
s_a	0.0008	Goodman test: 1.79750844	0.00342664	0.07225494
s_b	1.2782	Reset all	Calculate	

PENGARUH $X_3 \rightarrow M \rightarrow Y$

Input:		Test statistic:	Std. Error:	p-value:
a	-0.0079	Sobel test: -1.30231226	0.0207577	0.19280966
b	3.4219	Aroian test: -1.23804787	0.02183519	0.21569831
s_a	0.0053	Goodman test: -1.37774965	0.01962113	0.1682806
s_b	1.2782	Reset all	Calculate	