



KEMENTERIAN KEUANGAN
BADAN KEBIJAKAN FISKAL

**Mengukur Pengaruh Investasi ESG
pada Perbankan di Indonesia,
dan
Bagaimana Peran Kebijakan Fiskal:
Analisis Data Panel**





KEMENTERIAN KEUANGAN
BADAN KEBIJAKAN FISKAL

Mengukur Pengaruh Investasi ESG pada Perbankan di Indonesia, dan Bagaimana Peran Kebijakan Fiskal: Analisis Data Panel

Penulis: Abdul Aziz

Daftar Isi Policy Paper

<i>Executive Summary</i>	4
<i>A. Pendahuluan</i>	7
<i>B. Latar Belakang Dari Kebijakan</i>	11
<i>C. Pernyataan Kebijakan</i>	21
<i>D. Pembahasan</i>	23
<i>E. Kesimpulan dan Rekomendasi</i>	24
<i>Daftar Pustaka</i>	25
<i>Lampiran-Lampiran</i>	28
<i>Biografi Singkat Penulis</i>	36

Executive Summary

Investasi berbasis ESG (*Environmental, Social, and Governance*) telah berkembang dengan pesat di dunia. Banyak negara yang telah menerapkan faktor ESG dalam setiap investasinya. Di Indonesia, khususnya di dunia perbankan, implementasi dari ESG *Investment* sudah mulai diterapkan sejak tahun 2009 dengan dimasukkannya kriteria ini dalam laporan keuangan perbankan, meskipun sampai dengan sekarang, belum semua perbankan di Indonesia menerapkan ESG *Investment* ini.

Thomson Reuters/Revinitif (2019) telah mengenalkan suatu metode perhitungan skor ESG baik per-faktor secara terpisah (yaitu faktor *Environmental*, faktor *Social*, and faktor *Governance*) maupun secara agregat/kombinasi (ESG) yang intinya mengukur tingkat pelaporan informasi ESG suatu perusahaan. Kegiatan investasi perusahaan dengan mempertimbangkan faktor non-finansial seperti lingkungan, sosial, dan tata kelola ini memungkinkan terciptanya kondisi perusahaan yang lebih baik, transparan, objektif dalam melakukan optimalisasi dalam ber-investasi.

Kegiatan investasi dengan mempertimbangkan ESG *Investment* pada perusahaan-perusahaan di Indonesia terutama di dunia perbankan (terutama yang berbentuk BUMN) belum banyak diterapkan. Oleh karena itu, menurut penulis, melakukan pengukuran estimasi pengaruh ESG *Investment* terhadap dunia perbankan (melalui beberapa indikator moneter) ini penting untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh itu secara ilmiah. Dan jika ada, maka bisa diketahui berapa besarnya pengaruh (nilai koefisien) dari ESG *Investment* tersebut. Penghitungan/pengukuran estimasi pengaruh ESG *Investment* juga dianggap penting karena strategisnya peran perbankan (terutama BUMN) dalam mensukseskan pembangunan nasional yang berkelanjutan yang salah satu fokusnya adalah tetap mengutamakan kondisi lingkungan, sosial dan tata kelola yang baik.

Namun demikian, pada sisi lain, Pemerintah Indonesia sepertinya belum memberikan suatu bentuk dukungan (terutama dukungan/insentif fiskal) untuk mendorong implementasi ESG *Investment* di dunia perbankan (terutama yang berbentuk BUMN) dan juga pada perusahaan lain pada umumnya.

Oleh karena itu tujuan dari penulisan *policy paper* ini adalah untuk: (i) mengukur pengaruh ESG *Investment* terhadap indikator moneter perbankan yang dalam *policy paper* ini dipilih nilai *deposits* (DPK) dan harga saham di perbankan (sampel) di Indonesia. Dengan mengambil sampel indikator moneter berupa nilai *deposits* (DPK) dan harga saham ini diharapkan juga akan tergambar bagaimana respon masyarakat secara luas dan Pemerintah kepada perbankan (terutama BUMN) dalam implementasi ESG *Investment* ini. Adapun tujuan (ii) adalah untuk merumuskan rekomendasi suatu bentuk insentif fiskal yang mungkin bisa diterapkan oleh Pemerintah Indonesia

untuk mendukung implementasi ESG *Investment* di dunia perbankan pada khususnya (terutama BUMN) dan perusahaan-perusahaan lain pada umumnya.

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dengan tujuan untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen (bebas) dengan variabel dependen (terikat) dengan menggunakan model estimasi data panel. Penelitian ini juga menggunakan analisis deskriptif untuk menjelaskan kebijakan fiskal (berupa dukungan insentif fiskal) yang telah berjalan di Indonesia dan bagaimana peluang penerapannya terkait dengan ESG *Investment* ini.

Pada *policy paper* ini, Penulis menjadikan ESG *Investment* sebagai variabel independen utama dalam persamaan regresi dengan beberapa variabel independen lainnya sebagai variabel kontrolnya (seperti *total income*, *total asset*). Sedangkan variabel *deposits* (DPK) dan harga saham (di perusahaan perbankan di Indonesia) sebagai variabel dependennya. Mengapa demikian? karena *deposits* (DPK) dan harga saham dianggap sebagai indikator moneter yang mudah terpengaruh (bertambah dan berkurang) karena adanya pengaruh variabel lainnya termasuk dugaan adanya pengaruh dari ESG *Investment*.

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa kinerja lingkungan (*enviromental performance*) secara signifikan memberikan efek pada harga saham dan mempunyai hubungan yang positif terhadap harga saham. Sementara itu kinerja sosial (*social performance*) berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif dengan nilai *deposits* (DPK). Sedangkan, kinerja tata kelola perusahaan (*corporate governance performance*) juga berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif dengan nilai *deposits* (DPK). Adapun kinerja ESG kombinasi/*aggregate* tidak berpengaruh signifikan dan berkorelasi negatif dengan harga saham serta bukan merupakan variabel penjelas bagi *deposits*/DPK.

Pada *policy paper* ini, penulis menjelaskan bahwa insentif fiskal (di bagian pembiayaan APBN) dari Pemerintah Indonesia bisa menjadi salah satu jalan keluar untuk pengembangan ESG *Investment* yang lebih baik yaitu dengan cara memberikan PMN kepada perbankan (BUMN) yang telah mengimplementasikan kriteria ESG dengan sangat baik pada setiap aktivitas investasinya. Namun demikian, pemberian PMN ini juga tetap mempertimbangkan agar tidak memberatkan kondisi keuangan negara.

DISCLAIMER

Kajian/tulisan yang ditampilkan dalam halaman ini merupakan pendapat akademis penyusun dan tidak mewakili kebijakan/pendapat dari Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan, Republik Indonesia.

The studies / writings displayed on this page are the compilers' academic opinions and do not represent the policies / opinions of the Fiscal Policy Agency, Ministry of Finance, Republic of Indonesia

A. PENDAHULUAN

Investasi berbasis ESG (*Environmental, Social, and Governance*) telah berkembang dengan pesat di dunia. Banyak negara yang telah menerapkan faktor ESG dalam setiap investasinya. Di Indonesia, khususnya di dunia perbankan, implementasi dari ESG *Investment* sudah mulai diterapkan sejak tahun 2009 dengan dimasukkannya kriteria ini dalam laporan keuangan perbankan, meskipun belum semua bank di Indonesia menerapkan ESG *Investment* ini sampai dengan sekarang. **Triyono (2018)** menjelaskan bahwa ESG *Investment* adalah seperangkat standar operasional yang merujuk pada tiga kriteria utama dalam mengukur keberlanjutan dan dampak dari sebuah investasi pada suatu perusahaan yaitu kriteria lingkungan, sosial, dan tata kelola.

Thomson Reuters/Revinitif (2019) telah mengenalkan suatu metode perhitungan skor ESG baik per-faktor secara terpisah (faktor *Environmental*, faktor *Social*, and faktor *Governance*) maupun secara agregat/kombinasi (ESG) yang intinya mengukur tingkat pelaporan informasi ESG suatu perusahaan. Data lingkungan (*Environmental*) yang digunakan dalam membangun lingkungan berkaitan dengan emisi, air, limbah, energi dan kebijakan operasional di sekitar dampak lingkungan. Data sosial (*Social*) digunakan dalam membangun hubungan sosial terutama dengan karyawan, produk dan dampak pada masyarakat. Sedangkan data tata kelola (*Governance*) dibangun dari data yang terkait dengan struktur dan fungsi dewan, keterlibatan politik perusahaan, dan kompensasi eksekutif.

Investasi yang memperhitungkan factor ESG itu sudah diimplementasikan di berbagai negara di dunia ini termasuk Indonesia. Kegiatan investasi perusahaan dengan mempertimbangkan faktor non-finansial seperti lingkungan, sosial, dan tata kelola ini memungkinkan terciptanya kondisi perusahaan yang lebih baik, transparan, objektif dalam melakukan optimalisasi dalam ber-investasi

Permasalahan

Pada *policy paper* ini, Penulis menjadikan ESG *Investment* sebagai variabel independen utama dalam persamaan regresi dengan beberapa variabel independen lainnya sebagai variabel kontrolnya (seperti *total income*, *total asset*). Sedangkan variabel *deposits* (Dana Pihak Ketiga/DPK) dan harga saham (di perusahaan perbankan di Indonesia) sebagai variabel dependennya. Mengapa demikian? karena *deposits* (DPK) dan harga saham dianggap sebagai indikator moneter yang mudah terpengaruh (bertambah dan berkurang) karena adanya pengaruh variabel lainnya termasuk dugaan adanya pengaruh dari ESG *Investment*.

Membuat perhitungan/persamaan estimasi tentang adanya pengaruh ESG *Investment* terhadap faktor-faktor penting di perbankan ini, menurut penulis, sangat penting untuk dikaji dan dievaluasi.

Jika hasil estimasinya menunjukkan adanya pengaruh ESG *Investment* terhadap faktor-faktor penting di dunia perbankan tersebut maka -di masa mendatang- hal ini dapat diterapkan pada perusahaan-perusahaan jenis lainnya agar didorong untuk mempertimbangkan kriteria ESG pada setiap kegiatan investasi mereka.

Perhitungan/persamaan estimasi adanya pengaruh ESG *Investment* terhadap indikator moneter di perbankan yaitu indikator nilai *deposits* (DPK) dan harga saham ini, sejauh pengamatan penulis itu belum diterapkan di perusahaan perbankan di Indonesia. Menurut penulis, perhitungan estimasi ini sangat penting untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh ESG *Investment* dan jika ada, berapa besarnya pengaruh (nilai koefisien) dari ESG *Investment* terhadap 2 indikator moneter tersebut, hal ini karena sangat strategisnya peran perbankan dalam mensukseskan pembangunan nasional yang berkelanjutan yang salah satu fokusnya adalah tetap mengutamakan kondisi lingkungan, social dan tata kelola yang baik. Dengan mengambil sampel indikator nilai *deposits* (DPK) dan harga saham ini diharapkan juga akan tergambar bagaimana respon masyarakat secara luas dan Pemerintah kepada perbankan (terutama BUMN) dalam implementasi ESG *Investment* ini.

Namun demikian, Pemerintah Indonesia sepertinya juga belum memberikan suatu bentuk dukungan (terutama dukungan fiskal) untuk mendorong implementasi ESG *Investment* di dunia perbankan pada khususnya dan perusahaan lain pada umumnya.

Tujuan

Oleh karena itu tujuan dari penulisan *policy paper* ini adalah:

- (1) Mengukur pengaruh ESG *Investment* dan variabel kontrol lainnya terhadap *deposits* (DPK) dan harga saham di perbankan (sampel) di Indonesia.
- (2) Merumuskan rekomendasi bentuk insentif fiskal yang seharusnya bisa diterapkan oleh Pemerintah Indonesia untuk mendukung implementasi ESG *Investment* di dunia perbankan pada khususnya (terutama BUMN) dan perusahaan-perusahaan lain pada umumnya.

Pemecahan Masalah

Untuk menjawab permasalahan tersebut di atas maka penulis melakukan pentahapan pemecahan masalah yaitu melalui:

1. Metodologi Penelitian

1.1. Metode Analisis Yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen (bebas) dengan variabel dependen (terikat) dengan menggunakan model estimasi data panel. Disamping itu, penelitian ini juga menggunakan analisis deskriptif untuk

menjelaskan kebijakan fiskal yang telah berjalan di Indonesia dan bagaimana peluang penerapannya di isu ESG *Investment* ini.

Penelitian ini dibangun dengan model estimasi data panel awal sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \beta_7 X_{7it} + \varepsilon_{it} \text{ dimana :}$$

Y1 = Dep = Total deposito (dana pihak ketiga) pada perusahaan-perusahaan perbankan yang menjadi sampel.

Y2 = Stc = harga saham pada perusahaan-perusahaan perbankan yang menjadi sampel.

α = Konstanta

β = Koesifien regresi

X₁ = ENV = Environmental Factor dengan skor dari angka 0 sampai 100

X₂ = SOC = Social Factor dengan skor dari angka 0 sampai 100

X₄ = G OV= Governance Factor dengan skor dari angka 0 sampai 100

X₅ = ESG = ESG Factor dengan skor dari angka 0 sampai 100

X₆ = Inc = Total Income pada perusahaan-perusahaan perbankan yang menjadi sampel.

X₇ = Asset = Total Asset pada perusahaan-perusahaan perbankan yang menjadi sampel.

ε = *Error term*

1.2. Metode Pengumpulan Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari perusahaan-perusahaan perbankan yang tercatat di bursa efek Indonesia dan dapat diakses di aplikasi EIKON milik Thomson Reuters (Revinitif) termasuk data factor ESG yang telah diformulasikan nilai skor dan gradenya..

Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara *purposive sampling* yaitu dengan mengambil sampel 4 perusahaan perbankan Indonesia yang mempunyai asset terbesar di Indonesia (seperti tampak pada Tabel 1 di bawah ini) dan yang mempunyai data skore ESG lengkap dari tahun 2009 yaitu PT BRI (Bank Rakyat Indonesia) PT Mandiri, PT BCA (Bank Central Asia) dan PT BNI (Bank Nasional Indonesia) untuk 9 tahun observasi (2009 sd. 2017). Jadi, secara total ada 36 data observasi untuk 4 bank terbesar.

Tabel 1: Daftar 4 Perbankan Indonesia Dengan Asset Terbesar

Rank	Name of Indonesian Bank	Assets (IDR Trillion)
1	BRI	IDR 1.064,73 T
2	Bank Mandiri	IDR 645,62 T
3	BCA	IDR 754,04 T
4	BNI	IDR 648,57 T

Source: centerklik.com

Disamping itu, penulis juga menggunakan data literature study tentang kebijakan fiskal yang telah diimplementasikan di Indonesia dan dapat dijadikan landasan untuk diimplementasikan pada kegiatan ESG *Investment* khususnya di dunia perbankan di Indonesia.

1.3. Operasionalisasi Model Analisis Data Panel

Sesuai dengan operasionalisasi kerja suatu model regresi khususnya model regresi data panel maka pada *policy paper* ini, penulis juga menampilkan beberapa uji dan penilaian model yang terdiri dari:

C.1. Uji Hipotesis Masing-Masing Variabel Independen

C.2. Metode Pemilihan Model Estimasi

C.3. Kriteria Pengujian Statistik (Uji Diagnostik)

C.4. Kriteria Pengujian Ekonometrik

Semua penjelasan terhadap uji dan penilaian model tersebut akan penulis paparkan pada **Lampiran 1** pada bagian akhir *policy paper* ini.

2. Konsep dan Implementasi Kebijakan Fiskal

Kementerian Keuangan RI (2019) menyatakan bahwa kebijakan fiskal adalah kebijakan yang diambil Pemerintah untuk mempengaruhi perekonomian dan mewujudkan kesejahteraan masyarakat melalui pendapatan (penerimaan negara) dan pengeluaran negara (belanja negara), serta pembiayaan anggaran.

Tiga fungsi utama kebijakan fiskal:

1. Fungsi Alokasi adalah untuk mendorong pengalokasian anggaran guna mendukung terwujudnya efisiensi ekonomi dan penyediaan barang publik.
2. Fungsi Distribusi adalah untuk pada redistribusi pendapatan dalam rangka mewujudkan keadilan ekonomi, pengurangan kesenjangan, dan perlindungan sosial bagi seluruh masyarakat
3. Fungsi Stabilisasi adalah untuk menjaga keseimbangan makro ekonomi guna memelihara stabilitas fundamental perekonomian serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Dalam kebijakan fiskal itu kita mengenal adanya kebijakan pemberian insentif fiskal yang diberikan oleh Pemerintah melalui APBN. Aziz (2018) mengatakan bahwa secara umum ada 3 jenis/sumber insentif APBN terhadap pihak lain (masyarakat/dunia usaha/BUMN/dll) yaitu:

- (1) Insentif APBN dari sisi penerimaan negara seperti pemberian deductible tax, insentif tax holiday, dan lainnya.

- (2) Insentif APBN dari sisi belanja negara, misalnya untuk pemberian Program Indonesia Pintar (PIP), pemberian subsidi bunga pada program kredit mikro, pembangunan gedung sekolah, dan lainnya.
- (3) Insentif APBN dari sisi pembiayaan negara seperti pemberian Penyertaan Modal Negara (PMN) kepada lembaga internasional, perusahaan negara, badan usaha, atau lainnya.

Lebih jauh tentang PMN, bahwa Kementerian Keuangan (2019) telah menjelaskan dalam Laporan Keuangan Pemerintah Pusat bahwa pengeluaran Penyertaan Modal Pemerintah (PMN) merupakan penyertaan modal Pemerintah Pusat dalam rangka pendirian, pengembangan, peningkatan kinerja Badan Usaha milik Negara/Daerah atau Badan Hukum Lainnya yang dimiliki oleh Negara/Daerah.

B. LATAR BELAKANG DARI KEBIJAKAN

Pada bagian latar belakang dari kebijakan pemberian insentif fiskal pada perusahaan (dalam hal ini perbankan) yang menerapkan investasi berbasis ESG adalah dimulai dengan gambaran proses perhitungan dugaan berpengaruh tidaknya investasi ESG terhadap indikator keuangan perbankan yang dipilih dalam *policy paper* ini yaitu harga saham dan dana pihak ketiga (*deposits*). Hal ini akan menjadi landasan bagi pemerintah apakah perlu memberikan insentif fiskal atau tidak pada perbankan yang menerapkan investasi berbasis ESG ini terutama kepada perbankan yang termasuk BUMN yang mana pada sampel *policy paper* ini adalah Bank Mandiri, BRI, dan BNI.

Pemerintah diharapkan akan memberikan insentif jika investasi berbasis ESG ini dianggap berpengaruh signifikan terhadap membaiknya indikator keuangan perbankan BUMN tersebut karena jika indikator keuangan perbankan (dalam sampel ini adalah harga saham dan deposits (DPK)) itu membaik maka secara langsung/tidak langsung akan membantu penerimaan negara dalam APBN.

Deskripsi Masalah

Seperti yang disampaikan di atas, **Triyono (2018)** telah menjelaskan bahwa *Environmental, Social, and Governance* (ESG) adalah seperangkat standar operasional yang merujuk pada tiga kriteria utama dalam mengukur keberlanjutan dan dampak dari sebuah investasi pada suatu perusahaan. Sedangkan **Yusoff, Hazwani K, and Ghani (2018)** lebih fokus pada akuntabilitas lingkungan dalam proses produksi di perusahaan-perusahaan merupakan tindakan yang bertanggung jawab dengan cara melaporkan informasi terkait ke berbagai pihak yang berkepentingan. Ada peningkatan permintaan untuk data kinerja lingkungan dari berbagai kelompok pemangku kepentingan yang mengindikasikan perlunya praktik pengungkapan yang

lebih besar. Selain itu, pengenalan persyaratan wajib oleh pemerintah tentang pelaporan lingkungan telah semakin meningkatkan tingkat pelaporan lingkungan oleh perusahaan.

Investasi yang memperhitungkan faktor ESG itu sudah diimplementasikan di berbagai negara di dunia ini termasuk Indonesia. Kegiatan investasi perusahaan dengan mempertimbangkan faktor non-finansial seperti lingkungan, sosial, dan tata kelola ini memungkinkan terciptanya kondisi perusahaan yang lebih baik, transparan, objektif dalam melakukan optimalisasi dalam ber-investasi sebagaimana dijelaskan oleh para peneliti/penulis di bawah ini.

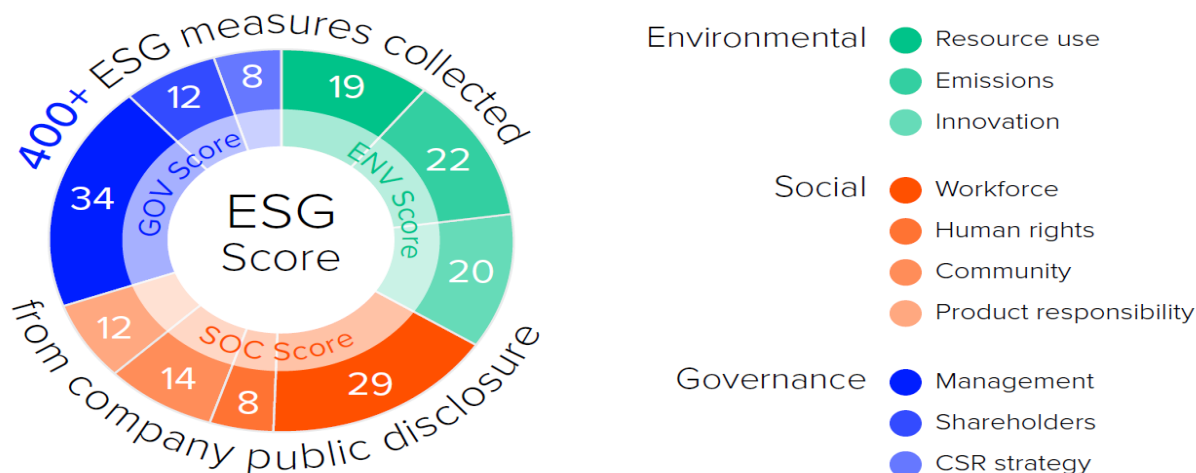
Lundstrom and Svensson (2014), mengatakan bahwa kondisi pasar keuangan di seluruh dunia belakangan ini menunjukkan bahwa investor mulai fokus pada faktor non-keuangan dalam proses pemilihan portofolionya termasuk faktor ESG. Faktor ini dianggap wajar jika dimasukkan dalam kerangka perhitungan matematis untuk mengoptimalkan portofolio suatu perusahaan karena: (1) investor memang memiliki perhatian yang serius terhadap faktor RSG ini, dan (2) perusahaan yang bekerja dengan mempertimbangkan isu ESG terbukti memiliki kinerja yang lebih baik. kinerja dari perusahaan lain (yang tidak menggunakan ESG sebagai faktor pertimbangan).

Tarmuji I, Maelah, and Tarmuji H (2016) berpendapat bahwa bahwa pengelolaan masalah ESG yang bertanggung jawab menciptakan semangat bisnis dan lingkungan yang membangun integritas perusahaan di masyarakat dan kepercayaan dari para pemangku kepentingannya. Oleh karena itu, perusahaan yang mengungkapkan praktik ESG di media universal dilaporkan memiliki keuntungan reputasi, sehingga meningkatkan kepercayaan investor; penggunaan sumber daya secara efisien dan tetap kompetitif. Hasilnya memberikan bukti tentang pengaruh praktik ESG pada kinerja ekonomi di antara perusahaan di Malaysia dan Singapura.

Thomson Reuters/Refinitiv (**2019**) menjelaskan bahwa pengakuan akan pentingnya transparansi dan data yang akurat tentang Lingkungan, Sosial dan Tata Kelola (ESG) di industri keuangan. Skor ESG (diformulasikan oleh Thomson Reuters/Revinif) dirancang untuk mengukur kinerja, komitmen, dan efektivitas ESG secara transparan dan objektif di perusahaan dengan menggunakan 10 tema utama (emisi, inovasi produk lingkungan, hak asasi manusia, pemegang saham, dll.) Peringkat dan Skor Investasi ESG di Bank/Perusahaan Berdasarkan data yang dilaporkan oleh perusahaan, Thomson Reuters/Refinitiv (2019) telah melakukan dan menghitung indikator ESG di lebih dari 400 perusahaan, di mana kami telah dengan cermat memilih subset dari 178 bidang yang paling sebanding dan relevan untuk memperkuat penilaian perusahaan secara keseluruhan dan proses penilaian. ESG *Combined Score* (ESGC atau bisa juga cukup ditulis dengan ESG) Perhitungan ESGC Score memberikan penilaian yang lengkap dan komprehensif terhadap kinerja ESG perusahaan berdasarkan informasi yang dilaporkan dalam pilar ESG yang diambil dari sumber media global.

Gambaran singkat rumusan faktor yang dihitung oleh Refinitive dalam penilaian ESG adalah seperti pada Gambar 1 di bawah ini:

Gambar 1: Indikator Skor ESG



Source: Thomson Reuters/Refinitiv (2019)

Adapun nilai grade dan score yang telah diformulasikan oleh Thomson Reuters (Refinitiv), 2019 adalah seperti ditunjukkan table 2 di bawah ini.

Table 2: ESG's Grade and Score

Grade	Score	Grade	Score
A+	91.67 < score ≤ 100.00	C+	41.67 < score ≤ 50.00
A	83.33 < score ≤ 91.67	C	33.33 < score ≤ 41.67
A-	75.00 < score ≤ 83.33	C-	25.00 < score ≤ 33.33
B+	66.67 < score ≤ 75.00	D+	16.67 < score ≤ 25.00
B	58.33 < score ≤ 66.67	D	8.33 < score ≤ 16.67
B-	50.00 < score ≤ 58.33	D-	0.00 < score ≤ 8.33

Source: Thomson Reuters/Refinitiv (2019), edited

Penulis mencatat bahwa score (dari Aplikasi EIKON) secara terpisah pada faktor ESG dan score ESG secara agregat/kombinasi (ESGC atau bisa juga cukup ditulis dengan ESG) di 4 bank umum di Indonesia yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, seperti terlihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3: Skor dan Grade ESG (2009 – 2017) di BRI dan Mandiri

Year	BRI				Mandiri			
	Env	Soc	Gov	ESG	Env	Soc	Gov	ESG
2009	23	42	28	31	16	57	85	52
2010	24	47	56	42	17	60	84	53
2011	24	46	54	41	26	60	80	55
2012	21	67	59	49	39	58	75	57
2013	23	61	56	46	39	61	74	58
2014	53	75	71	66	44	63	75	60
2015	69	72	61	68	52	75	71	66
2016	80	76	80	79	58	72	70	66

2017	86	79	89	84	56	80	45	61
Rata-Rata	44,78	62,78	61,56	56,22	38,56	65,11	73,22	58,67
Grade	C+	B	B	B-	C	B	B+	B

Source: Thomson Reuters/Refinitiv (2019)

Tabel 4: Skor dan Grade ESG (2009 – 2017) di BCA and BNI

Year	BCA				BNI			
	Env	Soc	Gov	ESG	Env	Soc	Gov	ESG
2009	41	24	43	41	52	43	44	46
2010	31	47	61	46	67	51	57	58
2011	31	51	38	40	72	73	42	63
2012	29	65	75	56	70	69	49	63
2013	47	67	78	63	69	74	57	67
2014	84	86	69	80	73	79	60	71
2015	61	77	51	64	78	86	68	78
2016	83	81	51	81	83	86	57	76
2017	83	81	75	80	85	83	41	71
Everage	54,44	64,33	60,11	61,22	72,11	71,56	52,78	65,89
Grade	B-	B	B	B	B+	B+	B-	B

Source: Thomson Reuters/Refinitiv (2019).

Deposits (DPK) Pada Perbankan

Yang dimaksud *deposits* di sini adalah dana pihak ketiga (DPK) yang berhasil dikumpulkan oleh bank dari masyarakat baik dalam bentuk dana tabungan, giro atau lainnya. Keberadaan deposit (dana pihak ketiga) secara empiris merupakan sebuah keharusan karena perannya sangat strategis misalnya untuk modal bank dalam penyaluran pinjaman ke pihak lain yang membutuhkan dana segar baik untuk kebutuhan konsumtif maupun produktif.

Banyak variabel yang membuat naik turunnya angka deposit ini baik itu kinerja perbankan yang terkait dengan factor keuangan maupun non-keuangan. Penulis menduga kuat bahwa factor lingkungan, social, dan tata kelola dalam melakukan investasi itu bisa berpengaruh terhadap naik turunnya angka deposit (dana pihak ketiga) perbankan.

Menurut **Fitri (2016)**, faktor yang mempengaruhi perkembangan dana *deposits* (DPK) adalah kondisi makro ekonomi seperti tingkat pendapatan masyarakat, sementara dari sisi mikro, perkembangan dana deposit dipengaruhi oleh imbal jasa berupa bagi hasil/mendapat keuntungan yang akan diterima.

Oleh karena itu, menurut penulis, jika investasi ESG dilakukan dengan baik oleh pihak perbankan dan masyarakat ikut menikmati baik langsung maupun tidak langsung maka perbankan akan memperoleh image positif dari masyarakat dan salah satu dampak positifnya adalah masyarakat akan menyimpan dananya di perbankan tersebut. Dengan logika seperti ini maka wajar jika penulis

memilih dana deposito (dana pihak ketiga) sebagai salah satu variabel dependen yang akan dianalisis dalam *policy paper* ini dan bagaimana keterkaitannya dengan investasi ESG.

Harga Saham Bank/Perusahaan

Banyak faktor yang mempengaruhi naik turunnya harga saham dan perlu tidaknya suatu saham dibeli kembali (*stock return*). Seperti penelitian yang dilakukan oleh Triyono (2018) yang menguji apakah ada pengaruh skor ESG terhadap *return* saham yang diukur dengan pengungkapan informasi *corporate social responsibility* (CSR) dan penerapan *good corporate governance* (GCG), dan dikendalikan oleh financial parameter seperti *leverage*, pertumbuhan, dan profitabilitas.

Penelitian Triyono (2018) ini menggunakan data dari perusahaan-perusahaan di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang mengungkapkan kinerja lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG) tahun 2010-2016. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja lingkungan tidak berpengaruh signifikan tetapi berkorelasi positif dengan *return* saham. Kinerja sosial juga tidak berpengaruh signifikan, namun memiliki korelasi negatif dengan *return* saham. *Corporate governance* berpengaruh signifikan dan negatif terhadap *return* saham. Whittaker, Spinoso, dan Lee (2018): Peringkat ESG untuk sebuah perusahaan menunjukkan sejauh mana momentum positif perusahaan dalam mengelola risiko dan peluang investasi ESG. Perusahaan-perusahaan ini (yang berinvestasi di ESG) belum menjadi 'pemimpin' tetapi kinerja mereka dalam berbagai kriteria ESG menunjukkan tanda-tanda bahwa suatu hari mereka akan menjadi pemimpin di masa depan.

Momentum adalah strategi dalam industri investasi yang terdiri dari membeli saham yang memiliki tren harga naik, dan menjual saham yang memiliki *return* yang buruk dalam beberapa bulan terakhir, berdasarkan kecenderungan harga bergerak ke arah tren.

Dengan membaca pendapat para penulis di atas maka wajar jika penulis memilih harga saham sebagai salah satu variabel dependen yang akan dianalisis dalam *policy paper* ini dan bagaimana keterkaitannya dengan investasi ESG.

Total Aset dan Total Pendapatan Bank/Perusahaan

Bennani at all (2018), mengatakan bahwa: "Faktanya, investasi ESG mempengaruhi investasi dalam dua cara yang berbeda. Pertama, ESG dapat dilihat sebagai model. Dalam hal ini, investor mengelola portofolio risiko secara berbeda dari model faktor risiko tradisional, karena kriterianya tidak sama (ekstra-keuangan versus risiko keuangan), dan cakrawala waktu yang berbeda (jangka panjang versus jangka menengah). Jika kita berasumsi bahwa model investasi ESG melakukan tugasnya dengan baik akan menghasilkan portofolio yang dikelola dengan lebih baik, maka ini menyiratkan bahwa penyaringan ESG memiliki dampak positif pada pembayaran portofolio dan selanjutnya pada waktu aset. Kedua, ESG adalah gaya investasi, bukan hanya model risiko. Ini menyiratkan bahwa ESG menghasilkan investasi yang dapat meningkatkan harga aset, dan

selanjutnya meningkatkan portofolio. Secara umum, arus investasi positif mengakibatkan kenaikan harga, sedangkan investasi negatif mengakibatkan penurunan harga, karena hukum penawaran dan permintaan.

Aziz (2006) menjelaskan bahwa salah satu indikator untuk mengukur kesehatan perusahaan (dalam hal ini adalah perbankan) adalah dengan melihat kondisi total aset dan total *incomenya* karena kedua indikator ini menjadi alat untuk menunjukkan seberapa besar relatif laba bersih (setelah pajak) terhadap total aktivasnya. Dalam definisi lain adalah indikator yang menunjukkan kemampuan bank untuk memperoleh laba atas sejumlah aset yang dimiliki oleh bank tersebut. Formula yang dipakai untuk mengukur ini adalah *Return on Asset* (ROA). ROA adalah *net Income* dibagi dengan *total asset* atau sama dengan laba bersih (setelah pajak) dibagi dengan total aktiva, yang diformulasikan seperti dijelaskan di bawah ini:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Asset}} = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Activa}}$$

Source: Aziz (2006)

Aziz (2006) Meskipun formula penghitungan ROA sangat sederhana, namun angka yang dihasilkannya memberikan gambaran kemampuan pengelolaan sebuah bank. Dengan demikian ROA cukup baik untuk menilai tingkat kesehatan/kinerja dan prospek sebuah bank.

Berdasarkan penjelasan singkat di atas maka wajar jika penulis memasukkan kedua variable itu sebagai variable independen terhadap deposito dan harga saham karena jika kondisi income dan asset suatu perbankan itu bagus maka secara tidak langsung akan mempengaruhi image positif bank tersebut dan pada gilirannya akan mempengaruhi perkembangan angka deposito dan harga saham bank tersebut.

Proses Pemecahan Masalah

Seperti dijelaskan di atas, bahwa ada tiga model estimasi data panel yaitu Model Kuadrat Terkecil (PLS), Fixed Effect (FEM) dan Random Effect (REM). Dengan adanya justifikasi kuat dari berbagai literatur, diantaranya Wooldridge Jeffrey M (2002): *"In the traditional approach to panel data models, C_i is called a "random effect" when it is treated as a random variable and a "fixed effect" when it is treated as a parameter to be estimated for each cross section observation i"* yang intinya adalah menjelaskan jika parameter yang akan diestimasi adalah pada seluruh data individu (data populasi) maka model yang dipilih adalah fixed effect model (FEM). Dengan mengambil pendapat ini maka pada bagian berikutnya, penulis langsung bisa memutuskan untuk membandingkan model Fixed effect (FEM) ini dengan 2 model lainnya (artinya, tidak diperlukan lagi uji model PLS versus REM) untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara FEM dan bukan FEM.

Dan setelah melalui proses pengujian dan pemilihan model sebagaimana ada dalam **Lampiran 2** maka penulis memilih persamaan regresi data panel dengan model fixed effect model (FEM) sebagai model estimasi terbaik dalam studi ini.

Penulis telah banyak melakukan simulasi persamaan regresi harga saham (STC) maupun simulasi persamaan regresi total deposit (DEP) ini sehingga pada akhirnya penulis memilih 2 (dua) output yang dinilai paling baik dan memenuhi semua uji dan kriteria penilaian model yang dipersyaratkan dalam Operasionalisasi Model Analisis Data Panel (pada bagian *policy paper* ini sebelumnya) yaitu telah memenuhi uji hipotesis masing-masing variabel independen, kriteria penilaian 3 model estimasi, kriteria pengujian statistik (uji diagnostik), dan kriteria pengujian ekonometrik (sebagaimana dijelaskan penulis pada **Appendix 2** tersebut).

A. Output Persamaan Regresi Harga Saham (STC)

Output persamaan regresi data panel pertama adalah persamaan yang ingin mengetahui bagaimana pengaruh variabel ESG baik secara individual maupun kombinasi dan juga variabel kontrol lainnya terhadap harga saham di perbankan sampel.

Tabel 5: Hasil Estimasi Final Model FEM: Pengaruh Variabel Independen Terhadap Variabel Dependen Harga Saham (STC)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17207.80	4646.149	3.703670	0.0016
ENV?	178.2522	83.11821	2.144563	0.0459
SOC?	111.2705	77.82587	1.429737	0.1699
GOV?	78.57190	61.21591	1.283521	0.2156
INC?	0.000301	0.000163	1.853254	0.0803
ASSET?	-2.83E-05	5.53E-06	-5.117320	0.0001
ESG?	-345.4457	208.0208	-1.660631	0.1141
Fixed Effects (Cross)				
_BRI--C	-2316.842			
_MNR--C	4151.796			
_BCA--C	3442.892			
_BNI--C	-5277.847			
Fixed Effects (Period)				
2009--C	-7657.942			
2010--C	-5773.190			
2011--C	-4584.037			
2012--C	-2682.799			
2013--C	-1603.183			
2014--C	1472.126			
2015--C	2745.693			
2016--C	6856.129			
2017--C	11227.20			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.955825	Prob(F-statistic)	0.000000
Adjusted R-squared	0.914103		

Source: *Output Model Estimasi*

Dari output simulasi persamaan regresi data panel harga saham (STC) di atas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan pada nilai konstanta (C) sebesar (IDR) 17.207,80 yang berarti harga saham akan tetap sebesar itu meskipun tidak ada variabel apapun yang mempengaruhinya, namun demikian jika dilihat dari harga saham setiap perusahaan (efek individual) maka akan ditemukan harga saham yang berlainan (dengan mengabaikan perubahan waktu), yaitu
 - a. Harga saham BRI = $\text{IDR}17.207,80 - \text{IDR} 2.316,84 = \text{IDR}14.890,95$
 - b. Harga saham Mandiri = $\text{IDR}17.207,80 + \text{IDR} 4.151,79 = \text{IDR}21.359,59$
 - c. Harga saham BCA = $\text{IDR}17.207,80 + \text{IDR} 3.442,89 = \text{IDR}13.764,91$
 - d. Harga saham BNI = $\text{IDR}17.207,80 - \text{IDR} 5.277,84 = \text{IDR}11.929,96$

Sedangkan jika diperhitungkan efek periode (tahunan) dan efek individual (perusahaan) maka akan diperoleh harga saham tahunan (2009 – 2017) pada ke 4 bank tersebut adalah sebagaimana terlihat pada Tabel: 6

Tabel 6: Daftar Harga Saham Tahunan Pada 4 Bank Sampel (IDR)

Penambah/Pengurang Harga Saham Tahunan		BRI	MANDIRI	BCA	BNI
	Year	14.890,95	21.359,59	13.764,91	11.929,96
- 7.657,94	2009	7.233,01	13.701,65	6.106,97	4.272,02
- 5.773,19	2010	9.117,76	15.586,40	7.991,72	6.156,77
- 4.584,03	2011	10.306,92	16.775,56	9.180,88	7.345,93
- 2.682,79	2012	12.208,16	18.676,80	11.082,12	9.247,17
- 1.603,18	2013	13.287,77	19.756,41	12.161,73	10.326,78
1.472,12	2014	16.363,07	22.831,71	15.237,03	13.402,08
2.745,69	2015	17.636,64	24.105,28	16.510,60	14.675,65
6.856,12	2016	21.747,07	28.215,71	20.621,03	18.786,08
11.227,20	2017	26.118,15	32.586,79	24.992,11	23.157,16

Source: *Output Model Estimasi*

Pada grafik 1 di atas terlihat bahwa terdapat tren kenaikan yang sama persis pada setiap bank sampel meskipun dengan jumlah nominal yang berbeda-beda. Ada kemungkinan kondisi stabilitas/kesehatan dari 4 bank sampel tersebut yang sangat bagus sehingga tidak begitu terpengaruh dengan kondisi dan faktor eksternal.

2. Bahwa setiap kenaikan investasi sebesar 1 (satu) satuan score dari kinerja Environmental (ENV) maka akan menyebabkan harga saham bank-bank sampel tersebut bertambah sebesar IDR178,25
3. Sementara, investasi yang dilakukan dengan memperhatikan kinerja Social (SOC) dan Governance (GOV) tidak mempengaruhi pertambahan/pengurangan dari harga saham bank-bank sampel tersebut, begitu pula pada nilai score “ESG” secara agregat juga tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham mereka.
4. Setiap kenaikan Net Income (INC) IDR 1 juta dari masing-masing bank tersebut akan mempengaruhi harga saham pada masing-masing bank tersebut namun dengan angka pertambahan yang mendekati “0” yaitu IDR0.00031
5. Namun sebaliknya, setiap bertambahnya asset bank sebesar IDR 1 juta justru akan mengurangi harga saham sebesar IDR2,83. Hal ini menunjukkan ketika bank-bank itu bertambah assetnya maka mereka tidak menginginkan untuk menjual sahamnya atau para pembeli saham tidak memerlukan saham dari bank-bank yang nilai assetnya selalu bertambah.

Dengan output seperti ini maka dapat disimpulkan bahwa kinerja lingkungan (ENV) berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif dengan harga saham. Kinerja sosial (SOC) tidak berpengaruh signifikan tetapi berkorelasi positif dengan harga saham. Tata kelola perusahaan (GOV) juga tidak signifikan dan berpengaruh positif terhadap harga saham, dan ESG secara kombinasi/aggregate tidak berpengaruh signifikan dan negatif terhadap saham harga. Output ini mempunyai kesamaan dengan yang output regresi yang dihasilkan oleh Triyono (2018) pada kinerja social yang sama-sama tidak mempunyai efek terhadap variabel dependen berupa harga saham.

Output Persamaan Regresi Total Deposit (DEP)

Output regresi data panel kedua adalah ingin mengetahui pengaruh variabel ESG baik secara individual maupun kombinasi dan juga variabel kontrol lainnya terhadap angka deposito (dana pihak ketiga) yang disimpan di perbankan tersebut.

Tabel 7: Hasil Estimasi Final Model FEM: Pengaruh Variabel Independen Terhadap Variabel Dependen Total Deposit (DEP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-79416211	36481422	-2.176895	0.0430
ENV?	-248683.4	204005.7	-1.219002	0.2386
SOC?	757914.9	281869.1	2.688890	0.0150
GOV?	265684.0	143460.4	1.851967	0.0805
STC?	2749.863	1415.505	1.942672	0.0679
INC?	2.905593	0.979026	2.967841	0.0082
ASSET?	0.704349	0.047448	14.84471	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_BRI—C	9806781.			
_MNDR—C	-31805413			

_BCA—C	14779896
_BNI—C	7218737.
Fixed Effects (Period)	
2009—C	61334641
2010—C	36432143
2011—C	23892099
2012—C	10104044
2013—C	-749095.6
2014—C	-19357748
2015—C	-24366871
2016—C	-32134277
2017—C	-55154934

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.998665	Prob(F-statistic)	0.000000
Adjusted R-squared	0.997405		

Source: Output Model Estimasi

Dari output simulasi persamaan regresi data panel total deposit (Dep) di atas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan pada nilai konstanta (C) sebesar (IDR) --79.416.211 yang berarti dalam kondisi normal total deposit akan selalu berkurang secara umum sebesar angka itu, namun demikian jika dilihat dari total deposit setiap perusahaan maka akan didapatkan total deposit yang berlainan jumlahnya (dengan mengabaikan perubahan waktu), yaitu
 - a) Harga saham BRI = IDR-79.416.211 + IDR9.806.781 = IDR-69.609.430
 - b) Harga saham Mandiri = IDR-79.416.211 + IDR-31.805.413 = IDR-111.221.624
 - c) Harga saham BCA = IDR-79.416.211 + IDR 14.779.896 = IDR-64.636.315
 - d) Harga saham BNI = IDR-79.416.211 – IDR 7.218.737 = IDR-72.197.474

Hal ini berarti bank-bank tersebut harus melakukan kebijakan dan program yang strategis agar total depositnya tidak berkurang secara drastis. Dan kondisi ini lebih diperparah dengan kemungkinan akan terus berkurangnya deposit di perbankan tersebut pada 5 tahun terakhir sebagaimana ditunjukkan oleh nilai konstanta (C) pada setiap periode/ tahunannya.
2. Bahwa setiap kenaikan investasi sebesar 1 (satu) satuan score kinerja social (SOC) akan menyebabkan total deposit (Dep) bank-bank sampel tersebut bertambah sebesar IDR757.914,90

3. Sedangkan setiap kenaikan investasi sebesar 1 (satu) satuan score kinerja corporate governance (GOV) akan menyebabkan total deposit (Dep) bank-bank sampel tersebut bertambah sebesar IDR265.684
4. Namun, investasi yang dilakukan dengan memperhatikan kinerja Environmental (ENV) dan kinerja “ESG” secara kombinasi (*aggregate*) itu tidak mempengaruhi secara signifikan penambahan/pengurangan dari total deposit pada bank-bank tersebut.
5. Setiap kenaikan *Net Income* (INC) IDR 1 juta dari masing-masing bank tersebut akan mempengaruhi total deposit sebesar IDR 2,90
6. Setiap kenaikan Asset (Asset) IDR 1 juta dari masing-masing bank tersebut akan mempengaruhi total deposit sebesar IDR 0,70.

Hal ini berarti kenaikan net income dan asset hanya berdampak kecil terhadap jumlah deposit yang disetor oleh masyarakat kepada bank-bank tersebut.

Dengan output seperti ini maka dapat disimpulkan bahwa kinerja lingkungan (E) tidak berpengaruh signifikan dan berkorelasi negatif dengan dana pihak ketiga (DEP). Kinerja sosial (S) berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif dengan dana pihak ketiga (DEP). Tata kelola perusahaan (G) juga berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif dengan dana pihak ketiga (DEP). Dan ESG secara kombinasi/*aggreaate* ternyata bukan sebagai variabel penjelas pada persamaan regresi untuk *deposits/DPK* (DEP).

C. PERNYATAAN KEBIJAKAN (*POLICY STATEMENT*)

Usulan bentuk insentif fiskal untuk kegiatan *ESG Investment* di perusahaan negara seperti BUMN yang berbentuk perbankan atau perusahaan diluar BUMN bisa bermacam-macam, misalnya:

- 1) Dari sisi penerimaan negara adalah berupa pemberian keringanan pembayaran pajak bagi perusahaan yang komitmen mengimplementasikan *ESG Investment*. Keringanan pajak ini sering diberikan pemerintah pada sektor-sektor industri tertentu (khususnya di bidang investasi) agar para pengusaha mendapatkan motivasi untuk menanamkan investasinya di Indonesia. Tentu saja usulan pemberian insentif perpajakan ini harus dipikirkan lebih dalam agar proporsional dengan bidang yang akan mendapatkan insentif ini (dalam hal ini *ESG Investment*) dan apakah sudah sesuai dengan obyek yang akan menerima agar sesuai dengan peraturan Peundang-undangna dan agar tidak memberatkan keuangan negara pada saat yang sama.
- 2) Dari Belanja, bisa berbentuk bantuan dana untuk pembangunan sarana dan prasarana tertentu bagi perusahaan yang komitmen mengimplentasikan *ESG Investment*, namun sekali lagi harus sesuai dengan obyek yang akan menerima agar sesuai dengan peraturan Peundang-undangna dan agar tidak memberatkan keuangan negara pada saat yang sama.

- 3) Dari sisi Pembiayaan, bisa berupa pemberian Penyertaan Modal Pemerintah (PMN) khususnya untuk perusahaan yang masuk dalam Badan Usaha Milik Negara (BUMN) baik itu perbankan maupun non-perbankan.

(a) Tujuan Kebijakan

Tujuan dari kebijakan berupa pemberian insentif fiskal untuk investasi berbasis ESG yang dilakukan perbankan nasional khususnya perbankan BUMN adalah untuk:

- (1) Meningkatkan motivasi perbankan BUMN dalam mengimplementasikan penyaluran kredit (investasi) mereka di proyek/perusahaan/lainnya yang mana para debitur tersebut mempertimbangkan/menghitung aspek/kriteria *Environment, Social, dan Governance* pada setiap program/kegiatan yang dijelankannya.
- (2) Meningkatkan kemampuan keuangan perbankan BUMN dalam penyaluran kredit (investasi berbasis ESG) kepada pihak ketiga (proyek/perusahaan/lainnya).
- (3) Dalam jangka menengah akan bertambah banyak proyek/perusahaan/lainnya yang menjadikan kriteria ESG sebagai pertimbangan utama dalam setiap program/kegiatan-nya.
- (4) Dalam jangka panjang, investasi berbasis ESG ini akan banyak membantu peningkatan kesehatan lingkungan sekaligus meningkatkan tata kelola perusahaan.

(b) Profil Kebijakan

Kebijakan pemberian insentif fiskal berupa pemberian Penyertaan Modal Negara (PMN) untuk perusahaan yang berbentuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN) adalah sudah sangat sering dilakukan oleh Pemerintah.

Salah satu pengertian PMN yang sudah lazim adalah pemisahan kekayaan negara dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) atau penetapan cadangan perusahaan atau sumber lain untuk dijadikan sebagai modal pada Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan/atau Perseroan Terbatas (PT) lainnya, dan dikelola secara korporasi. Pemberian PMN biasanya bertujuan untuk meningkatkan kapasitas usaha BUMN dan memperbaiki struktur permodalan.

(c) Aktor Kunci Kebijakan

Pemerintah, dalam hal ini adalah Menteri Keuangan dan para stafnya terutama di Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (DJKN) dan di Badan Kebijakan Fiskal (terutama di Pusat Kebijakan APBN) inilah yang paling berperan dalam mengkaji perlu tidaknya pemberaian PMN, membuat perencanaan pemberian PMN, menghitung besaran PMN per-penerima, dan hal lainnya sampai pada pelaksanaan distribusi PMN kepada setiap penerima yang berhak baik itu PMN dalam bentuk uang tunai maupun dalam bentuk BMN (Barang Milik Negara).

(d) Alasan Kebijakan Mencapai Sasaran

Disebabkan pemberian PMN diklasifikasikan sebagai Investasi Jangka Panjang Permanen seperti disebutkan di atas maka investasi permanen yang dilakukan oleh pemerintah tersebut adalah investasi yang tidak dimaksudkan untuk diperjualbelikan, tetapi untuk mendapatkan dividen, pengaruh yang signifikan dalam jangka panjang dan/atau menjaga hubungan kelembagaan sehingga kebijakan pemberian PMN akan sesuai dengan yang diharapkan.

D. PEMBAHASAN KEBIJAKAN

Pemikiran penulis tentang perlunya pemberian PMN bagi BUMN perbankan dalam rangka meningkatkan kinerja investasi berbasis kriteria ESG adalah suatu usulan yang perlu dipertimbangkan jika Pemerintah ingin meningkatkan pengembangan ESG *Investment* ini.

PMN diklasifikasikan sebagai Investasi Jangka Panjang Permanen. PMN merupakan investasi yang dimaksudkan untuk dimiliki lebih dari 12 bulan dan secara berkelanjutan. Investasi permanen yang dilakukan oleh pemerintah adalah investasi yang tidak dimaksudkan untuk diperjualbelikan, tetapi untuk mendapatkan dividen, pengaruh yang signifikan dalam jangka panjang dan/atau menjaga hubungan kelembagaan.

Sedangkan pemberian insentif dari sisi pendapatan negara (insentif perpajakan) dan dari belanja negara agaknya sulit diterapkan untuk BUMN karena BUMN adalah aset negara maka sesuai perundangan pemerintah akan fokus memberikan PMN dalam rangka meningkatkan kapasitas usaha dan struktur permodalannya.

Pemberian PMN ini juga diyakini akan mampu menghasilkan *multiplier effect* dengan tanpa harus kehilangan aset negara karena negara menjadi salah satu pemilik dari BUMN tersebut.

Pemberian insentif fiskal dari pendapatan dan belanja negara biasanya diberikan kepada korporasi dalam bentuk UMKM seperti berupa pemberian subsidi bunga, insentif perpajakan (seperti PPh Pasal 21 DPT, PPh final UMKM DTP), penjaminan untuk kredit modal kerja baru UMKM, dan jenis insentif fiskal lainnya.

Hanya saja, perlu adanya kehati-hatian dalam memilih BUMN perbankan yang akan menerima penambahan modal melalui mekanisme PMN tersebut. BUMN perbankan yang akan menerima PMN adalah disamping BUMN perbankan yang mempunyai kinerja ESG *Investment* yang baik juga memiliki sistem manajemen yang baik dan direksi yang taat kepada aturan perundang-undangan sehingga tujuan pemberian PMN ini diharapkan akan tercapai secara optimal. Dengan demikian pemberian PMN pada BUMN perbankan (yang menjalankan ESG *Investment* dengan baik ini) tidak akan membebankan keuangan negara tetapi bahkan akan membantu penerimaan negara melalui penerimaan dividen dari BUMN perbankan yang menerima PMN.

E. KESIMPULAN dan REKOMENDASI

Program investasi yang mempertimbangkan kinerja *environment, social, dan governance* baik secara individual maupun *aggregate* (*ESG Investment*) di Indonesia khususnya pada BUMN perbankan itu masih perlu dikembangkan mengingat pentingnya investasi model seperti ini.

Secara umum, penelitian-penelitian sebelumnya juga menunjukkan dukungan terhadap diimplementasikannya investasi yang memperhatikan kinerja lingkungan, social, dan tata kelola.

Para penulis sebelumnya berpendapat bahwa *ESG Investment* dapat menciptakan kondisi perusahaan yang lebih baik, transparan, obyektif dan dapat meningkatkan optimalisasi dalam berinvestasi. *ESG Investment* juga dapat meningkatkan integritas perusahaan dan meningkatkan kepercayaan dari para stakeholders.

Penelitian ini dibangun dengan menggunakan data skor pada masing-masing kriteria ESG secara individual dan *aggregate* kemudian data skor ESG ini bersama variabel control lainnya digunakan untuk menduga pengaruhnya terhadap perkembangan harga saham dan *deposits* (DPK) di 4 perusahaan perbankan Indonesia yang menjadi sampel.

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa kinerja lingkungan (ENV) secara signifikan memberikan efek pada harga saham dan mempunyai hubungan yang positif terhadap harga saham. Sementara itu social performance (SOC) berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif dengan simpanan, corporate governance (GOV) juga berpengaruh signifikan dan berkorelasi positif dengan simpanan. Sedangkan Kriteria ESG kombinasi/*aggregate* tidak berpengaruh signifikan dan berkorelasi negatif dengan harga saham (STC) serta bukan merupakan variabel penjelas bagi *deposits*/DPK (DEP).

Kebijakan fiskal dari Pemerintah Indonesia bisa menjadi salah satu jalan keluar untuk pengembangan *ESG Investment* yaitu melalui pemberian insentif fiskal di bidang pembiayaan yaitu dengan memberikan PMN dimana pemberian PMN ini diharapkan akan tetap memperhatikan kondisi aktivitas dan usaha BUMN perbankan tersebut serta dengan catatan penting lainnya yaitu tidak akan memberatkan kondisi keuangan negara.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Dalam kondisi tertentu kinerja *ESG Investment* dapat memberikan dampak secara signifikan kepada variabel indikator moneter secara khusus pada perusahaan perbankan (dan perusahaan lainnya, secara umum) sehingga perbankan seharusnya mulai mempertimbangkan implementasi investasi yang berbasis ESG dalam setiap program penyaluran kredit/pembiayaan kepada pihak ketiga.

Rekomendasi kebijakan yang dapat ditawarkan adalah bagaimana Pemerintah dapat membantu dan mendukung implementasi *ESG Investment* ini melalui pemberian insentif fiskal berupa

pemberian PMN kepada BUMN perbankan yang mempunyai kinerja *ESG Investment* yang baik dan profesional dengan tetap mempertimbangkan kondisi aktivitas dan usaha yang akan diberikan insentif fiskal tersebut serta tidak memberatkan kondisi keuangan negara.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku:

Aziz, Abdul. 2018. *Vocational Education in Indonesia: Its Problems and Incentives Needed, Chapter in Urbanization, Human Capital&Regional Development: The Indonesian Experience*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta;

Agus, Widarjono. 2005. *Ekonometrika Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*, Penerbit Ekonisia FE-UII Yogyakarta.

Gujarati, Damodar. 2004. *Basic Econometric 4th Edition*, The McGraw-Hill Companies.

Nachrowi, D Nachrowi dan Hardius, Usman. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. LPFE-UI, Jakarta.

Wooldridge, Jeffrey M. 2002. *Econometric Analysis Of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press Cambridge. Massachusetss London.

2. Chapter in Edited Volume:

Supriyadi, Andri Yudhi. 2007. *Tutorial Econometric Eviews*, Universitas Indonesia. 2007

Bennani, Laila. Guenedal, Theo Le. Lepetit, Frederic. Laily. Mortier, Vincent. Roncalli, Thierry. And Sekine, Takaya..2018. *How ESG Investing Has Impacted the Asset Pricing in the Equity Market*. Amundi (Asset Management). Discussion Paper. https://www.responsible-investor.com/reports/download/aa2e3df6fdc2bdd781_343a8f1cedc9d4. (accessed 29 August 2019).

Bernardi, Critiana and Stark, Andrew W.2015. *Environmental, Social, and Governance Disclosure, Interated Reporting, and The Accuracy of Analyst Forecast*. Roma Tre University and Manchester Business School, University of Manchester. Working Paper. <https://www.iseg.ulisboa.pt/aquila/getFile.do?method=getFile &fileId=671379>. (accessed 28 August 2019).

Lundstrom, Edvin and Svensson, Carl. 2014. *Including ESG Concerns in the Portofolio Selection Process*, KTH Royal Institute of Technology Stochholm, Sweden, Working Paper. https://pdfs.semanticscholar.org/5666/0111dba181b5d3282f7f3_63acd08e5ea0828.pdf. (accessed 26 August 2019).

Ministry of Finance (MoF).2019. *The Concept of Fiscal Policy and Budget State*. Fiscal Policy and Budget State Drafting Training. The Ministry of Finance. Jakarta.

Novethic. 2013. *ESG Strategies of European Asset Owners: From Theory to Practice*. Novethic Group. Working Paper http://www.responsiblehousing.eu/en/upload/Generalon_CSR/2013%20-%20Novethic%20-%20ESG%20strategies%20Europe%204.pdf. (accessed 26 August 2019).

3. Journal Articles:

Aziz, Abdul. 2010. *Pengaruh Program Pemerintah Bidang Pendidikan Terhadap APK Wajar: 2006-2008*. Jurnal Kajian Ekonomi Keuangan.Vol.14 nomor 1/2010.

Aziz, Abdul. 2006. *Peran, Kinerja, dan Pemecahan Masalah Finansial Bank Tabungan Negara*. Jurnal Keuangan dan Moneter. Volme 9. Nomor 1. 2006

Fitri, Maltuf.2016. *Peran Dana Pihak Ketiga Dalam Kinerja lembaga Pembiayaan Syariah dan Faktor-Faktor Yang mempengaruhinya*.Jurnal Economica. Vol VII/Edisi 1/mei 2016.

Tarmudji, Indrawati. Maelah, Ruhanita. And Tarmudji, Nor Habibah. 2016. *The Impact of Environmental, Social, and Governance Practices (ESG) on Economic Performance: Evidence form ESG Score*. International Journal of Trade, Economics and Finance, Vol. 7, No. 3, June 2016.

Yusoff, Haslinda. Hazwani K, Siti. And Ghani, Erlane K. 2018. *Environmental Reporting Practices of Top Public Listed Companies: Analyzing Pre-Post CSR Framework*. Indonesian Journal Of Sustainability Accounting And Management, 2018, 2 (1), P 50-64.

4. Online Sources:

Aziz, Abdul. 2019. *An Analysis On Management Improvement And Fiscal Support For Vocational Education Development In Indonesia*. Advances in Economic, Business, and management Research, volume 100, International Conference of Organizational Innovation (ICOI 2019). <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icoi-19> (accessed November 2019).

Hidayat, Anwar. 2014. *Penjelasan Metode Analisis Regresi data Panel*. <https://www.statistikian.com/2014/11/regresi-data-panel.html> (accessed November 2019).

Thomson Reuters/Refinitiv. 2019. *Environmental, Social, and Governance (ESG) Scores*, Refinitiv. https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/esg-scores-methodology.pdf. (accessed 28 August 2019).

Triyono, Bambang. 2018. *Analysis of the Impact of Environmental, Social, and Government Scores on Stock Returns, Study of Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange 2010-2016*. Gajah Mada University (UGM). Undergraduate Thesis

Whittaker, Rachel. Spinoso, Melissa and Lee, Andrew. 2018. *Sustainable Investing, Education Primer: ESG improves Equities*. UBS Financial Services Inc. Report Paper. <https://www.ubs.com>esg-improves-equities>. (accessed 28 August 2019).

<https://www.Centerklik.Com/10-Daftar-Bank-Terbesar-Di-Indonesia-Dan-Asetnya/> "10+ Daftar Bank Terbesar Di Indonesia Dan Asetnya

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: Metodologi *Policy Paper* (Penelitian)

C. Operasi Model Analisis Data Panel

Aziz (2010) telah menulis dalam *policy paper*nya tentang langkah demi langkah mengoperasikan model analisis data panel dengan cara menyusun dengan singkat *policy paper-policy paper* dari Gujarati (2004), Wooldrige (2002), Nachrowi&Hardius (2006) dan Agus (2005) dan *policy paper-policy paper* secara yang dapat diakses secara online seperti *policy paper* dari Hidayat (2014). Dengan penjelasan ini maka diharapkan pembaca bisa memahami bahwa output persamaan data panel yang ditampilkan dalam *policy paper* itu adalah output regresi yang paling baik dan sudah melalui uji dan pemilihan model yang dipersyaratkan dalam operasi data panel. Berikut adalah penjelasan singkat dari Aziz (2010) tentang langkah-langkah operasi data panel tersebut.

C.1. Uji Hipotesis Masing-Masing Variabel Independen

Untuk lebih memperjelas arah penelitian ini maka perlu dilakukan uji hipotesis antara variabel dependen (terikat) dengan variabel-variabel independennya. Pada model ini, diharapkan variabel Dep (Deposito total) dan variabel Stc (Harga saham) mempunyai hubungan positif dan signifikan dengan 6 sampai 7 variabel independent lainnya.

Hipotesis penelitian dari model ini adalah jika:

$H_0 : \beta = 0$ artinya variabel independen tersebut tidak ada pengaruh apapun terhadap variabel dependennya (Dep) atau (Stc) dan jika:

$H_a : \beta \neq 0$ artinya variabel independen tersebut mempunyai pengaruh terhadap variabel dependennya (Dep) atau (Stc).

C.2. Metode Pemilihan Model Estimasi

Ada tiga teknik estimasi parameter model dengan data panel yaitu *Pooled Least Square* (PLS, atau kadang disebut juga: *Ordinary Least Square*), *Fixed Effect Model* (FEM, Model Efek Tetap) dan *Random Effect Model* (REM, Model Efek Random).

***Pooled Least Square* (PLS, Model Kuadrat Terkecil)**

Pendekatan yang paling sederhana dalam pengolahan data panel adalah dengan menggunakan metode kuadrat terkecil. Teknik ini adalah seperti membuat estimasi dengan data *time series* dan *cross section*. Dengan menggabungkan data ini maka kita tidak dapat melihat perbedaan baik antar individu maupun antar waktu. Hal ini tentunya kurang selaras dengan tujuan digunakannya data panel. Disamping asumsi di atas, ***intercept* (α)** maupun ***slope* (β)** pada persamaan data panel

dianggap tidak berubah/konstan baik antar individu maupun antar waktu. Sehingga model PLS ini dianggap kurang realitis untuk mengestimasi data panel.

Fixed Effect Model (FEM, Model Efek Tetap)

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa asumsi pembuatan model yang menghasilkan nilai *intercept* (α) maupun *slope* (β) konstan adalah kurang realitis. Dalam metode FEM memungkinkan adanya perubahan α pada setiap i dan t (Nachrowi&Hardius.2006).

Random Effect Model (REM, Model Efek Random)

Jika pada FEM, perbedaan karakteristik individu dan waktu diakomodasi pada *intercept* sehingga *intercept*-nya berubah antar individu dan waktu. Namun pada REM perbedaan karakteristik dan waktu diakomodasikan pada *error* dari model. Yang diurai menjadi *error* untuk komponen individu, *error* waktu dan *error* gabungan.

Hidayat (2014) menuliskan bahwa untuk memilih model estimasi data panel yang paling tepat dari ketiga model tersebut maka dapat dilakukan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

1. Melakukan Uji Chow

Chow test adalah pengujian untuk menentukan model apakah Pooled Least Square (PLS) ataukah Fixed Effect Model yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel, apabila hasilnya adalah H_0 : Pilih PLS dan H_a : Pilih FEM

2. Melakukan Uji Hausman

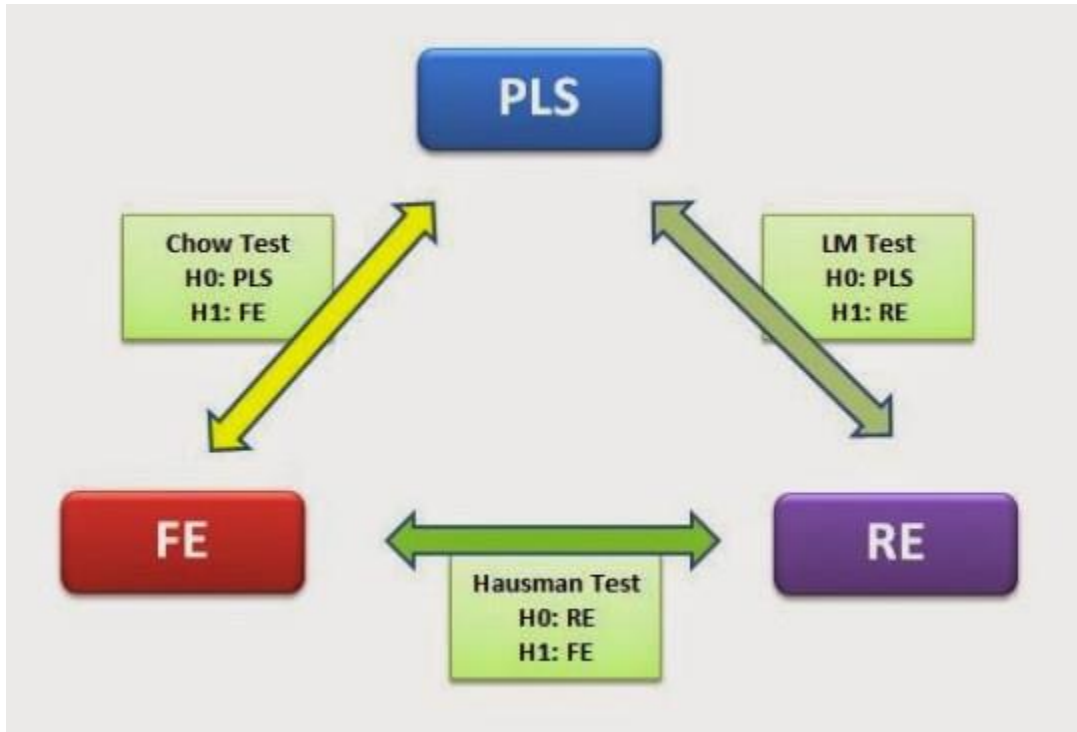
Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model Fixed Effect Model (FEM) atau Random Effect Model (REM) yang paling tepat digunakan, apabila hasilnya adalah H_0 : Pilih REM dan H_a : Pilih FEM

3. Melakukan Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model Random Effect Model (REM) lebih baik daripada metode Pooled Least Square (PLS) digunakan, apabila hasilnya adalah H_0 : Pilih PLS dan H_a : Pilih REM

Dari ketiga uji untuk menentukan Metode Estimasi di atas, digambarkan dalam figure 2 di bawah ini:

Figure 2: Proses Pemeilihan Model Estimasi Data Panel



C.3. Kriteria Pengujian Statistik (Uji Diagnostik)

1. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t ini pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas (independen) secara individual dalam menerangkan variabel terikat (dependen). Hipotesis yang akan diuji adalah variabel bebas, dengan pengujian sebagai berikut:

H_0 : $\beta_n = 0$: Hal ini berarti suatu variabel bebas bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.

H_a : $\beta_n \neq 0$: Hal ini berarti suatu variabel bebas merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.

2. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F ini pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas (independen) yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat (dependen). Hipotesis yang akan diuji adalah semua parameter yang terdapat dalam model, dengan pengujian sebagai berikut :

H_0 : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_n = 0$: Hal ini berarti semua variabel bebas bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \dots \neq \beta_n \neq 0$: Hal ini berarti semua variabel bebas secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.

3. Uji R^2 (Koefisien Determinasi) dan Adjusted R^2

Uji R^2 (koefisien determinasi) atau Adjusted R^2 (untuk model yang mempunyai jumlah variabel bebas lebih dari satu) digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel terikat (dependen) mampu dijelaskan oleh seluruh variabel bebas (independen) yang dimasukkan dalam model. Nilai R^2 / Adjusted R^2 mempunyai interval antara 0 sampai 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin besar (mendekati 1) maka semakin baik hasil untuk model regresi tersebut dan semakin mendekati 0 maka variabel bebas secara keseluruhan semakin tidak dapat menjelaskan variabel terikat.

C.4. Kriteria Ekonometrik

Kriteria ini adalah untuk mengamalisis apakah Model ini mengandung pelanggaran asumsi regresi atau tidak, jika terdapat pelanggaran asumsi maka dilakukan *treatment* untuk melepaskannya melalui pengujian ekonometrik yang ada. Tiga pelanggaran asumsi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Heteroskedastisitas

Definisi: variasi error peramalan tidak sama untuk semua pengamatan [$E(u^2_i) = \sigma^2_i$]. Cara mendeteksi, dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya menggunakan uji statistik "White Heteroscedasticity" yaitu dengan hipotesis: H_0 : Homoskedastisitas H_a : Heteroskedastisitas. Jika nilai $obs \cdot R^2 \leq \chi^2$ keputusannya adalah terima H_0 (begitu juga sebaliknya).

2. Multikolinieritas

Definisi: ada keterkaitan/korelasi yang kuat antar variable bebas, Untuk mendeteksinya dapat dilakukan dengan berbagai cara : (1) dengan melihat angka R^2 yang cukup tinggi, hasil pengujian overall signifikan namun hasil pengujian parsial tidak signifikan; (2) dengan menggunakan matriks korelasi.

3. Otokorelasi

Definisi: adanya korelasi antara data-data pengamatan, munculnya suatu data dipengaruhi data sebelumnya. Akibat yang ditimbulkan jika terjadi otokorelasi adalah meskipun hasil estimasinya unbiased, namun standar error koefisien regresinya terlalu rendah sehingga hasil pengujian secara parsial cenderung signifikan. Untuk mendeteksinya dapat dilakukan dengan menggunakan statistik Durbin-Watson (DW-Stat). Kondisi pelanggaran asumsi ini umumnya terjadi pada data time series, sementara pada data cross section tidak terjadi, sehingga estimasi dengan menggunakan data

panel diharapkan juga tidak terjadi karena data panel mengabungkan data time series ke format *data cross section*-nya.

Bahkan data panel dengan estimasi Model Efek Tetap (*Fixed Effect Model*) menurut Gujarati (2003) serta Nachrowi Hardius Usman (2006): "*Model Efek Tetap tidak membutuhkan asumsi terbebasnya model dari serial korelasi, maka uji tentang otokorelasi dapat diabaikan.*"

LAMPIRAN 2: PEMBAHASAN HASIL ESTIMASI

1. Uji Hipotesis Masing-Masing Variabel Independen

Dari 2 output persamaan data panel maka dapat diketahui bahwa variabel Dep (Deposito total) dan variabel Stc (Harga saham) mempunyai hubungan positif dan signifikan dengan 7 sampai 8 variabel independent lainnya. Hal ini dikarenakan karena nilai seluruh parameternya tidak sama dengan "0" sehingga telah memenuhi hipotesis alternative penelitian dari dua model ini yaitu $H_a : \beta \neq 0$ artinya variabel-variabel independen tersebut mempunyai pengaruh terhadap variabel dependennya (Dep) atau (Stc).

2. Metode Pemilihan Model Estimasi

Pemilihan metode estimasi terbaik dengan membandingkan model Fixed Effect (FEM) dengan 2 model lainnya (PLS dan REM) pada subbab ini adalah untuk mempertegas penemuan dan *statement* penulis pada bagian metodologi di atas bahwa dengan adanya justifikasi kuat dari berbagai literatur, diantaranya Wooldridge Jeffrey M (2002): "*In the traditional approach to panel data models, C_i is called a "random effect" when it is treated as a random variable and a "fixed effect" when it is treated as a parameter to be estimated for each cross section observation i* " yang intinya adalah menjelaskan jika parameter yang akan diestimasi adalah pada seluruh data individu (data populasi) maka model yang dipilih adalah fixed effect model (FEM). Dengan mengambil pendapat ini maka pada bagian berikutnya, penulis langsung bisa memutuskan untuk membandingkan model Fixed effect (FEM) ini dengan 2 model lainnya (artinya, tidak diperlukan lagi uji model PLS *versus* REM).

2.1. Pooled Least Square (PLS) versus Fixed Effect Model (FEM)

Chow test adalah pengujian untuk menentukan model apakah Pooled Least Square (PLS) ataukah Fixed Effect (FE) yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Apabila hasilnya: H_0 : Pilih PLS dan H_a : Pilih FEM), yang artinya jika nilai probabilitas Chi-square $< 0,05$ maka pilih FEM dan begitu pula sebaliknya.

Dan hasilnya adalah ternyata baik persamaan regresi harga saham maupun deposit akan lebih baik jika menggunakan analisis FEM, seperti tampak pada Tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8: Pemilihan Model FEM versus PLS

Y = Deposits (DEP)				Y = Stock Proce			
Redundant Fixed Effects Tests Pool: Untitled Test cross-section fixed effects				Redundant Fixed Effects Tests Pool: STCFINAL Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.	Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	12.690009	(3,26)	0.0000	Cross-section F	28.092235	(3,26)	0.0000
Cross-section Chi-square	32.467684	3	0.0000	Cross-section Chi-square	52.016262	3	0.0000
Cross-section fixed effects test equation: Dependent Variable: DEP? Method: Panel Least Squares Date: 10/30/19 Time: 10:38 Sample: 2009 2017 Included observations: 9 Cross-sections included: 4 Total pool (balanced) observations: 36				Cross-section fixed effects test equation: Dependent Variable: STC? Method: Panel Least Squares Date: 10/30/19 Time: 14:07 Sample: 2009 2017 Included observations: 9 Cross-sections included: 4 Total pool (balanced) observations: 36			
Jika nilai Prob. Cross-section Chi-square < 0,05 maka kita akan memilih <i>fixed effect</i> dari pada <i>common effect</i> .				Jika nilai Prob. Cross-section Chi-square < 0,05 maka kita akan memilih <i>fixed effect</i> dari pada <i>common effect</i> .			

Source: Output Model Estimasi

2.2. Random Effect Model (REM) versus Fixed Effect Model (FEM)

Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model Fixed Effect Model atau Random Effect Model yang paling tepat digunakan. Apabila hasilnya H_0 : Pilih REM dan apabila H_a : Pilih FEM yang artinya jika nilai probabilitas < 0,05 maka pilih FEM dan begitu pula sebaliknya.

Dan hasilnya adalah ternyata baik persamaan regresi harga saham maupun deposit akan lebih baik jika menggunakan analisis FEM, seperti tampak pada Tabel 9 di bawah ini:

Tabel 9: Pemilihan Model FEM versus REM

Y = Deposits (DEP)	Y = Stock Proce
--------------------	-----------------

<p>Correlated Random Effects - Hausman Test Pool: Untitled Test cross-section random effects</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Test Summary</th> <th>Chi-Sq. Statistic</th> <th>Chi-Sq. d.f.</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cross-section random</td> <td>121.233080</td> <td>3</td> <td>0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Cross-section random effects test equation: Dependent Variable: DEP? Method: Panel Least Squares Date: 10/30/19 Time: 12:51 Sample: 2009 2017 Included observations: 9 Cross-sections included: 4 Total pool (balanced) observations: 36</p>	Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	Cross-section random	121.233080	3	0.0000	<p>Correlated Random Effects - Hausman Test Pool: STCFINAL Test cross-section random effects</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Test Summary</th> <th>Chi-Sq. Statistic</th> <th>Chi-Sq. d.f.</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cross-section random</td> <td>106.915921</td> <td>3</td> <td>0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Cross-section random effects test equation: Dependent Variable: STC? Method: Panel Least Squares Date: 10/30/19 Time: 14:09 Sample: 2009 2017 Included observations: 9 Cross-sections included: 4 Total pool (balanced) observations: 36</p>	Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	Cross-section random	106.915921	3	0.0000
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.														
Cross-section random	121.233080	3	0.0000														
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.														
Cross-section random	106.915921	3	0.0000														
<p>Jika Hausman Test menerima H1 atau p value < 0,05 maka metode yang kita pilih adalah fixed effect.</p>	<p>Jika Hausman Test menerima H1 atau p value < 0,05 maka metode yang kita pilih adalah fixed effect.</p>																

3. Kriteria Pengujian Statistik (Uji Diagnostik)

Jlka dilihat dari 2 output di atas itu menunjukkan bahwa berdasarkan uji statistik t dan uji statistic F ini maka uji ini menerima hipotesa alternative ($H_a: \beta_n \neq 0$). Hal ini berarti suatu variabel bebas secara individual dan secara bersama-sama merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat. Begiu pula dengan Uji R^2 (koefisien determinasi) atau Adjusted R^2 (untuk model yang mempunyai jumlah variabel bebas lebih dari satu) menunjukkan interval yang mendekati angka "1" maka dapat disimpulkan variabel bebas secara keseluruhan dapat menjelaskan variabel terikat.

Table 10: Kriteria Pengujian Statistik (Uji Diagnostik)

Uji	Y = Deposits (DEP)	Y = Stock Proce
"t" statistic	Signifikan pada: C, Enveronmental, Social, Income, Asset, dan ESG	Signifikan pada: C, Social, Governance, Stock Price, Income, dan Asset
"F" statistik	Significant	Significant
R^2	0,95	0,99
Adjusted R^2	0,91	0,99

Source: Output Model Estimasi, 2019

4. Kriteria Ekonometrik

Aziz (2010) menyatakan bahwa pelanggaran asumsi dalam model ekonometrik akan menghasilkan nilai yang tidak menggambarkan pengaruh murni variabel bebas terhadap variabel

tidak bebas. Pengujian Kriteria Ekonometrik (Pelanggaran Asumsi Klasik) terhadap karakteristik data panel dan khususnya pada metode estimasi *Fixed Effect Model* (FEM) yang telah penulis pilih dalam metode estimasi ini terbukti sudah terbebas dari semua pelanggaran asumsi (berupa Heteroskedastisitas, Multikoloniaritas dan Autokorelasi) tidak ada dan masing-masing variabel bebas tetap memberikan pengaruh yang murni terhadap variabel tidak bebas.

Secara garis besar kriteria ekonometrik dapat dijelaskan sebagai berikut:

- (1) masalah pelanggaran asumsi heteroskedastisitas telah teratasi secara otomatis dengan adanya asumsi bahwa jika dalam suatu model regresi ada masalah heteroskedastisitas sementara hasil pengujian parsial (uji-t) dan overall (uji-F) menunjukkan pengaruhnya signifikan maka masalah tersebut tidak perlu diatasi (Supriyadi, 2007).
- (2) masalah pelanggaran asumsi multikolonieritas secara otomatis telah terbebas karena berdasarkan hasil uji matrik korelasi di atas menunjukkan tidak ada gejala *multicolinearity* dalam model, karena semua nilai korelasi masing-masing variabel bebas di bawah 80%, hanya beberapa yang berada pada kisaran 85%.

Tabel 11: Tabel Variabel Terbebas Dari Multikolonieritas

	ASSET	ENV	ESG	GOV	INC	SOC	STC
ASSET	1.00	0.33	0.54	0.40	0.85	0.55	0.14
ENV	0.33	1.00	0.86	-0,03	0.25	0.71	0.45
ESG	0.54	0.86	1.00	0.40	0.47	0.88	0.48
GOV	0.40	-0,03	0.40	1.00	0.39	0.26	0.02
INC	0.85	0.25	0.47	0.39	1.00	0.48	0.21
SOC	0.55	0.71	0.88	0.26	0.48	1.00	0.44
STC	0.14	0.45	0.48	0.02	0.21	0.44	1.00

. Source: Output Correlation Test,

- (3) masalah pelanggaran asumsi otokorelasi secara otomatis dapat diatasi karena dengan terpilihnya model FEM sebagai metode estimasinya, hal ini dikarenakan model FEM tidak membutuhkan asumsi terbebasnya model dari serial korelasi sehingga uji tentang otokorelasi dapat diabaikan (nachrowi, 2006 dan Gujarati, 2004).

BIOGRAFI SINGKAT PENULIS

Nama : Abdul Aziz

Riwayat Jabatan : 1. Peneliti Sejak 2006 s.d April 2022 di BKF, Kemenkeu
2. Analis Kebijakan (BKF) April 2022 sd Sekarang di BKF, Kemenkeu

Peminatan Tema Penelitian : Ekonomi Keuangan Negara dan Daerah, Kebijakan Fiskal
Pendidikan Terakhir : Magister Ekonomi (M.E), Perencanaan dan Kebijakan Publik, Fak. Ekonomi& Bisnis, Universitas Indonesia, Jakarta

Tempat Tinggal : Perumahan Villa Indah Permai Blok I.8 No. 2 RT 13 / RW36
Teluk Pucung – Bekasi Utara - Bekasi, 17121

Parisipasi Dalam Kegiatan Konferensi Internasional

1. 2019 DCIF & BIES Conference at the Durham University, UK (as one of the Speakers);
2. 2019 ICOI Conference at the Ulsan University, South Korea (as one of the Speakers).
3. 2019 ADBI Conference at the ADB Institute, Tokyo, Japan (as one of the Speakers).
4. 2020 CGCE Online Conference from Istambul, Turkey (as one of the Speakers).

Kegiatan Terkait Lainnya

1. Dosen PKN-STAN (s.d 2020)
2. Tim Asistensi Peneliti Instansi (s.d. 2021)

Daftar Publikasi Penting

A. Jurnal/Artikel Ilmiah International

1. "Measuring the Effect of Environmental, Social, and Governance Investment on Banking in Indonesia and How Fiscal Policies Contribute", one of the chapters of the 2020 ADBI book with the title "*Environmental, Social, and Governance Investment: Opportunities and Risks for Asia*", pp. 108-135, ADB Institute, 2020
2. "Urgency of Fiscal Policy to Overcome Welfare Gap in Indonesia", (Penulis Tunggal)", *Journal Of Economics and Behavioral Studies (JEBS)*, Vol. 11, No. 1, pp. 90-109, February 2019;
3. "Analysis of Structural Transformation on Agricultural Sector in Indonesia (Penulis Pertama)", *Journal Of Economics and Behavioral Studies (JEBS)*, Vol. 9, No. 5, pp. 244-254, October 2017;

B. Jurnal Ilmiah Nasional

4. "Analisis Mekanisme Pengelolaan Asuransi Pertanian di Indonesia dan Potensi Dampaknya terhadap APBN (Penulis Tunggal)", *Jurnal Borneo Administrator, LAN : Vol. 12 No 1 tahun 2016*,
5. "Analisis Skema Alternatif Kredit Program Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (Penulis Pertama)", *Jurnal Ekonomi Kebijak Publik_ DPR RI, Vol. 7, No 2 tahun 2016*,
6. "Analisis Penentuan Suku Bunga Kredit Program Sektor Pertanian dan Potensi Pengaruhnya Terhadap APBN (Penulis Ketiga)", *Jurnal Borneo Administrator, LAN : Vol. 12 No 2 tahun 2016*,
7. "Analisis Potensi Penerimaan PPh dan PPN pada Pelaksanaan Program KUR (Penulis Pertama)", *Jurnal Kajian Ekonomi dan Keuangan, Kementerian Keuangan:ol. 17 No 2/2013*,

8. "Analisis Urgensi Pinjaman Luar Negeri Indonesia Dalam Rangka Pembiayaan Defisit APBN(Penulis Tunggal)", *Jurnal Kajian Ekonomi dan Keuangan, Kementerian Keuangan: Vol. 15 No. 1/2013*,
9. "Analisis Urgensi Dukungan Kementerian Keuangan Dalam Mewujudkan Pembangunan dan Pengembangan Pelabuhan di Indonesia (Penulis Tunggal)", *Jurnal Warta Penelitian Perhubungan, Kementerian Perhubungan : Vol. 23. No 10 / Okt 2011*,
10. "Analisis Kausalitas Pengeluaran Pemerintah Pada APBN dan Kinerja Sektor Pariwisata Di Indonesia Serta Dampak Ekonomi Turunannya (Penulis Tunggal)", *Jurnal Kepariwisata Indonesia, Kementerian Pariwisata: Vol .6 Tahun2011*,
11. "Pengaruh Program Pemerintah Bidang Pendidikan Terhadap APK WAJAR: 2006-2008 (Penulis Tunggal)" *Jurnal Kajian Ekonomi dan Keuangan, Kementerian Keuangan: Vol.14 No.1/2010*,
12. "Analisis Efektifitas Bantuan Operasional Sekolah (BOS) Pada Departemen Pendidikan Nasional (Penulis Tunggal)", *Jurnal Kajian Ekonomi dan Keuangan, Kementerian Keuangan: Vol 13 No 2 tahun 2009*,
13. "Studi Pemilihan Faktor-Faktor Dominan Pemicu Inflasi (Penulis Tunggal)", *Jurnal Keuangan dan Moneter, Kementerian Keuangan: 2007*,
14. "Analisis Formulasi Peran Bulog Dalam Rangka Kebijakan Perberasan Nasional (Penulis Tunggal)", *Jurnal Keuangan dan Moneter, Kementerian Keuangan: 2007*,
15. "Peran, Kinerja, dan Pemecahan Masalah Finansial Bank Tabungan Negara (Penulis Tunggal)", *Jurnal Keuangan dan Moneter, Kementerian Keuangan: 2006*,
16. "Kajian Terhadap PMK Nomor: 54/PMK.02/2005 Tentang Petunjuk Teknis Penyusunan dan Penelaahan RKA-KL Tahun 2006 (Penulis Tunggal)", *Jurnal Kajian Ekonomi dan Keuangan, Kementerian Keuangan: 2005*,
17. "Upaya Mengatasi Pengangguran Melalui Peningkatan Mutu SDM (Studi Kasus: Pengangguran di DKI Jakarta (Penulis Tunggal)", *Jurnal Kajian Ekonomi dan Keuangan, Kementerian Keuangan: 2005*,

C. Buku/Bagian Dari Buku

17. "Vocational Education in Indonesia: Its Problem and Incentives Needed", *Chapter pada Buku dengan Judul: Urbanization, Human Capital & Regional Development: The Indonesian Experiences, Penerbit: PT Gramedia Pustaka Utama, 2018*,
18. "Analisis Investasi dan Pembiayaan Syariah Pada Sektor Pertanian dan Bagaimana Peran Kebijakan Fiskal", *Chapter pada Buku dengan Judul: Disruptive Mindset Sektor Jasa Keuangan, Penerbit: PT Penerbit IPB Press, 2018*,
19. "Analisis Pemilihan Skema Fiskal Bisnis Hulu Migas (Penulis Tunggal)" *Chapter pada Buku dengan Judul: Aspek Fiskal Bisnis Hulu Migas, Penerbit: Naga Media, 2017*,
20. "Menakar Potensi Manfaat dan Kerugian PSC Gross Split Bagi APBN (Penulis Tunggal)" *Chapter pada Buku dengan Judul: Aspek Fiskal Bisnis Hulu Migas, Penerbit: Naga Media, 2017*,
21. "Analisis Kebijakan Penyaluran dan Subsidi Pupuk Secara Langsung (Penulis Tunggal)" *Chapter pada Buku dengan Judul: Dinamika Kebijakan Subsidi Pupuk dan Ketahanan Pangan, Penerbit: Gramedia, 2017*,
22. "Analisis Pemanfaatan Produksi Investasi Syariah pada Sektor Pertanian di Indonesia (Studi Kasus: Program-Program Pemerintah di Sektor Pertanian) (Penulis Tunggal)" *Chapter pada*

Buku dengan Judul: Dinamika Kebijakan Subsidi Pupuk dan Ketahanan Pangan, Penerbit: Gramedia, 2017,

23. "Evaluasi Tata Kelola dan Ketepatsasaran Program KUR serta Pengaruhnya Terhadap APBN (Penulis Tunggal)" *Chapter pada Buku dengan Judul: Dinamika Kebijakan Fiskal, Penerbit: Naga Media, 2015,*
24. "Analisis Determinan *Undisbursed Loan* di Perbankan dan Potensi Dampaknya Terhadap Ekonomi dan Fiskal (Penulis Tunggal)" *Chapter pada Buku dengan Judul: Dinamika Kebijakan Fiskal, Penerbit: Naga Media, 2015,*
25. "KKP-E: Karakteristik, *Nilai Tambah*, dan Kendala Implementasinya (Penulis Tunggal)" *Chapter pada Buku dengan Judul: Program Pembiayaan Pertanian, Penerbit: Naga Media, 2015,*
26. "Urgensi dan Kendala Pembangunan Sektor Pertanian (Penulis Tunggal)", *Chapter pada Buku dengan Judul: Program Pembiayaan Pertanian, Penerbit: Naga Media, 2015,*
27. "Analisis Kinerja PAD dan DBH Serta Pengaruhnya Terhadap Belanja Daerah dan Formulasi DAU (Penulis Tunggal)", *Chapter pada Buku dengan Judul: Risiko Fiskal Daerah, Menjaga Kesehatan Fiskal dan Kesenambungan Pembangunan, Penerbit: Era Adictira Inter Media, 2013,*
28. "Perlunya Kebijakan Yang Strategis Untuk Penyediaan Pelabuhan yang Kompetitif di Indonesia (Penulis Tunggal)", *Chapter pada Buku dengan Judul: MP3EI, Breaktrough Strategy Indonesia Menuju Negara Maju, Penerbit: LIPI Press, 2012,*

D. Majalah Ilmiah/News Letter

29. "Penguatan Kualitas SDM Indonesia Melalui Program dan Anggaran Bidang Pendidikan dan Kesehatan, *Majalah Warta Fiskal, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi III Tahun 2018;*
30. "Mengupas Dampak Program Indonesia Pintar terhadap APK, *Majalah Warta Fiskal, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi III Tahun 2017;*
31. "Perlunya Dukungan Fiskal dan NonFiskal Sektor Pariwisata (Penulis Tunggal)" *APBN News Letter, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Volume 1, Nomor 3, Kuarter III, Tahun 2017;*
32. "Menjaga Efektivitas Belanja Bantuan Sosial (Penulis Tunggal), *Majalah Warta Fiskal, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi IV Tahun 2016;*
33. "Kesenambungan Fiskal dan Utang Pemerintah (Penulis Tunggal), *Majalah Info Risiko Fiskal (IRF), Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 2 Tahun 2014*
34. "Implementasi Kebijakan SHI Indonesia dan Pelajaran Dari Negara Lain (Penulis Tunggal)", *Majalah Info Risiko Fiskal (IRF), Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 4 Tahun 2013*
35. "Konsepsi Barang Ekonomi dan Bagaimana Memposisikan Komoditas Air (Penulis Tunggal)", *Majalah Info Risiko Fiskal (IRF), Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 3 Tahun 2013*
36. "Upaya Optimalisasi Penyerapan Kredit Sektor Pertanian (Penulis Tunggal)", *Majalah Info Risiko Fiskal (IRF), Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 2 Tahun 2013*
37. "APBN yang Berkesinambungan (Penulis Tunggal)", *Majalah Info Risiko Fiskal (IRF), Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 1 Tahun 2013,*

38. "Mekanisme Pembangunan *Green Infrastructure* Sebuah Wacana Pemikiran Untuk Perbaikan Infrastruktur di Indonesia (Penulis Tunggal)" *Majalah Warta Fiskal, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 13, Januari -Februari 2012*
39. "Masih Perlukah PSO PT KAI? (Penulis Tunggal)", *Majalah Info Risiko Fiskal, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 3 Tahun 2012*
40. "Krisis Pangan, Irigasi, Dan Dampaknya Terhadap APBN (Penulis Tunggal)", *Majalah Info Risiko Fiskal, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 2 Tahun 2012*
41. "Potensi Risiko Fiskal Dalam Penyelesaian Tunggakan KUT TP 1998/1999 (Penulis Tunggal)", *Majalah Info Risiko Fiskal, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 4 Tahun 2011*
42. "Penilaian dan Evaluasi Program KUR (*Sebuah Review atas Penelitian World Bank*) (Penulis Tunggal)", *Majalah Info Risiko Fiskal, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 2 Tahun 2011,*
43. "Beberapa Opsi Strategi Pembiayaan Penanganan Bencana Alam Dalam Rangka Mengurangi Risiko Fiskal Indonesia (Penulis Tunggal)", *Majalah Info Risiko Fiskal, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 3 Tahun 2011,*
44. "Perlunya Dukungan Fiskal dan Non Fiskal Untuk Akselerasi Pembangunan *Green Economy* di Indonesia (Penulis Tunggal)", *Majalah Warta Fiskal, Penerbit: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Edisi 11, September-Oktober 2011*