

# FAKTOR MAKROEKONOMI TERHADAP VOLATILITAS CDS INDONESIA

Faradhita Aulia Rizky Maharani

Universitas Negeri Semarang, Sekaran, Gunung Pati, Semarang 50229, Jawa Tengah, Indonesia

\*Corresponding author, email: faradita83@students.unnes.ac.id

doi: 10.17977/um066.v5.i1.2025.5

## Kata kunci

Credit Default Swaps

Derivatif

VIX

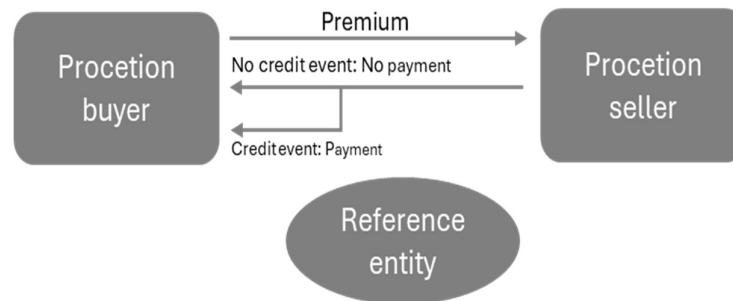
## Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan spread sovereign Credit Default Swaps (CDS) di Indonesia dengan variabel-variabel makro ekonomi yang dibagi menjadi factor global dan factor domestic dengan menggunakan periode tahun 2015 hingga tahun 2023. Karena saat ini masih belum ada consensus penelitian tentang factor mana yang lebih dominan. CDS merupakan instrument keuangan derivative yang memungkinkan investor untuk menukar resiko kreditnya dengan investor lain. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Principal Component Analysis (PCA)*, model yang digunakan untuk menjawab dengan banyaknya penggunaan variabel-variabel dan di estimasi untuk mengetahui bobot dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen selain itu penggunaan PCA dipilih karena dapat menghilangkan korelasi antar variabel secara sempurna membuat masalah multikolinearitas bisa teratasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor global memiliki dominasi yang lebih tinggi daripada faktor domestik, variabel seperti VIX, *equity risk* dan *US stock return* menjadi variabel global yang memberikan kontribusi tinggi sedangkan Rupiah, indeks bursa saham lokal (IHSG), dan yield obligasi menjadi variabel yang dominan pada faktor domestik.

## 1. Pendahuluan

Dunia terus mengalami kemajuan di berbagai sektor setiap tahunnya tak terkecuali di sektor keuangan. Perkembangan sektor keuangan ini sejalan dengan perubahan pasar yang terus bergerak setiap harinya secara dinamis. Transformasi yang semakin mendorong banyak individu berturut serta dalam transaksi pasar keuangan dan memunculkan inovasi-inovasi baru. Inovasi ini melahirkan instrumen-instrumen keuangan yang salah satunya adalah derivatif. Derivatif merupakan instrumen keuangan yang nilainya berdasarkan nilai instrumen keuangan dasar seperti saham, obligasi, kredit, suku bunga, nilai tukar dan komoditas (Miljkovic, 2023). Kemunculan aset derivatif tidak hanya membantu memenuhi kebutuhan investor yang ingin berspekulasi dan menghasilkan uang, namun juga menjadi pendorong perubahan harga pasar keuangan (Yang, 2024). Selain itu kehadiran derivatif juga merupakan salah satu bentuk investor dalam melindungi aset dari potensi risiko dalam bentuk instrumen lindung nilai (hedging). Instrumen derivatif yang merupakan bentuk lindung nilai ini terdiri dari kontrak opsi, kontrak berjangka, kontrak penyerahan kemudian, dan SWAP (Tanjung et al., 2024).

Salah satu produk derivatif sebagai lindung nilai adalah Credit Default Swap (CDS). CDS merupakan kontrak keuangan yang memungkinkan investor untuk menukar risiko kreditnya dengan investor lain (Ernawati, 2022). Dengan kata lain CDS adalah sejenis perlindungan atau proteksi atas potensi terjadinya risiko kredit atau gagal bayar (Sumantyo & Sutanto, 2019). CDS telah dirancang pada tahun 1944 oleh bank J.P. Morgan, tidak ada yang pernah membayangkan jika CDS akan menjadi salah satu lindung nilai yang masif digunakan oleh investor individu, institusi keuangan, perusahaan swasta, bahkan regulator. Seharusnya CDS menjadi produk derivatif yang tidak berguna jika dibandingkan dengan produk derivatif lainnya namun saat ini jumlah total nominal perdagangan CDS pada tahun 2014 sebesar \$19.462 *milion trilion* (Augustin et al., 2020).



**Gambar 1. CDS trading scheme**  
**Sumber: Deutsche Bank Research, 2009**

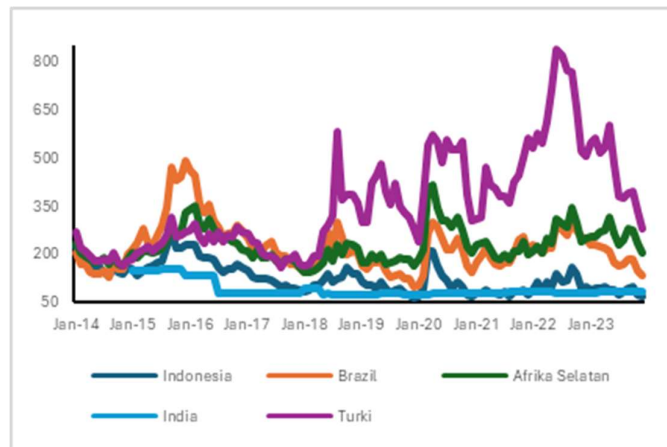
Dalam Sovereign CDS Protection buyer sebagai pemilik obligasi atau instrumen kredit yang diterbitkan oleh suatu entitas (reference entity) akan membeli CDS dan membayar premi tahunan kepada penjual perlindungan (protection seller) hingga jatuh tempo kontrak. Sebagai gantinya protection seller akan menanggung kerugian jika entitas penerbit instrumen kredit mengalami kebangkrutan atau terjadi credit event. Dengan penjual membebaskan spread CDS sebagai bagian dari premi. Dasar harga premi CDS ditentukan oleh probabilitas yang disesuaikan dengan risiko dari peristiwa kredit (Ascione et al., 2024). Ketika pasar melihat kemungkinan gagal bayar tinggi, protection buyer akan bersedia membayar premi lebih tinggi sehingga dapat meningkatkan CDS spreads (Pan et al., 2024).

CDS spreads yang tinggi menunjukkan risiko kebangkrutan yang besar sebaliknya semakin kecil CDS menunjukkan risiko yang lebih baik. Karena kecilnya kemungkinan pemerintah menyatakan kebangkrutan maka peristiwa kredit oleh pemerintah merupakan penanggungan atau penundaan (Banner et al., 2014). Dalam (J. Alsubaie et al., 2021) menyebutkan jika Sovereign CDS adalah proksi yang banyak digunakan untuk mengukur risiko gagal bayar suatu negara dan juga merupakan indikator utama kesehatan dan kestabilan ekonomi.

Penelitian tentang CDS sejauh ini hanya berfokus pada CDS korporasi daripada CDS pemerintah (Banner et al., 2014). Saat ini struktur pada CDS berdasarkan (Ehlers, 2018) share outstanding sovereign CDS hanya memiliki porsi 11% pada tahun 2017 hal ini cenderung stagnan karena (Badan Kebijakan Fiskal, 2013) juga menunjukkan jika share outstanding sovereign CDS hanya 11%. Dalam penelitian (Gamboa-Estrada & Romero, 2024) mengatakan jika pada tahun 2020 total outstanding sovereign CDS mencapai \$1,1 triliun atau menyumbang sekitar 13% dibandingkan total outstanding pasar CDS yang mencapai \$8,2 triliun. Menunjukkan jika pasar CDS memang masih didominasi oleh CDS korporasi. Namun setelah krisis keuangan 2008-2009, para investor menjadi semakin khawatir tentang prospek fiskal di banyak negara, termasuk di kawasan eropa akibatnya spread kredit pemerintah melonjak tajam di beberapa negara Eropa. Pada puncaknya, selisih imbal hasil (yield spread) obligasi negara dibandingkan dengan obligasi Jerman mencapai beberapa ratus basis poin. Sehingga meningkatkan perdagangan perlindungan risiko kredit melalui CDS yang tumbuh secara substansial (Gyntelberg et al., 2018). Lebih lanjut penurunan peringkat utang AS pada tahun 2011 dan krisis utang zona eropa memunculkan perhatian pada studi risiko kredit pemerintah (Doshi et al., 2017). Selain itu sovereign spread dan faktor-faktor penentunya telah menjadi topik yang dipelajari dengan intensif dalam literatur keuangan makro, sebab pentingnya topik ini untuk penentuan kebijakan (Kocsis & Monostori, 2016). Dalam (Chari et al., 2024) bahwa faktor utama yang mempengaruhi risiko kredit pemerintah adalah fundamental ekonomi dan faktor global.

Temuan berbagai penelitian setelah krisis keuangan 2008 menyimpulkan bahwa CDS pada reference entity baik pemerintah dan korporasi saling terkait dan mengandung informasi yang mungkin berharga bagi para pembuat kebijakan. Namun tidak banyak penelitian mengenai keterkaitan antara yang diperdagangkan CDS di luar Amerika Serikat dan Eropa. Sehingga penelitian risiko kredit baik sovereign dan corporate di luar kawasan akan menghasilkan wawasan yang menarik (Zha et al., 2020). Penelitian ini mengupas kajian sebelumnya yang dilakukan oleh Badan Kebijakan Fiska (2013) tentang Faktor-faktor CDS dan perbandingan CDS Indonesia dengan negara lain terutama kelompok Fragile Five.

“The Fragile Five” merupakan istilah yang diciptakan oleh analis riset di Morgan Stanley untuk mewakili negara berkembang yang terlalu bergantung pada investasi asing sebagai penunjang pertumbuhan ekonominya. Dengan anggota Turki, Brasil, India, Afrika Selatan, dan Indonesia. Sebelum tahun 2014 kelompok negara ini memiliki spread CDS di atas 200bps menggunakan data spread sovereign CDS dengan jangka waktu lima tahun. Faktor-faktor yang mempengaruhinya dapat dibagi menjadi faktor global dan lokal. Faktor global yang penting seperti VIX, US stock return, US equity Premium dan lainnya. Sedangkan faktor lokal yang penting terdiri dari yield obligasi pemerintah, indeks saham utama, dan kemampuan tata kelola negara (Pan et al., 2024). Penelitian-penelitian sebelumnya mengenai risiko kredit pemerintah juga meneliti bagaimana spread sovereign CDS merespons secara langsung terhadap faktor domestik dan global (Inoguchi, 2024).



**Gambar 2. Spread CDS 5Y Fragile Five**  
**Source: Investing.com, 2024**

Pada Gambar 2 dapat dilihat volatilitas spread CDS, di mana hanya India dan Indonesia yang spread CDS-nya konsisten mengalami penurunan dan bahkan sudah di bawah 100bps pada Desember 2023, dengan India sebesar 82,91bps dan Indonesia sebesar 69bps. Penurunan ini menunjukkan risiko kredit yang terus membaik dan mendorong persepsi investor terhadap ekonomi lokal yang membaik. Dalam penelitian ini akan berfokus pada faktor penurunan spread Indonesia baik dari faktor global maupun faktor lokal.

Terdapat sejarah panjang tentang perdebatan mengenai apakah faktor global atau faktor domestik yang menjelaskan spread sovereign CDS (J. Alsubaiei et al., 2021). Dalam penelitian rujukan oleh (Badan Kebijakan Fiskal, 2013) menghasilkan temuan jika volatilitas spread CDS Indonesia lebih didominasi oleh faktor global dengan persentase lebih dari 68,9% sedangkan faktor lokal hanya berpengaruh 31,1%, faktor global juga menjadi dominan di negara lainnya yaitu Brazil, Mexico, Rusia, India serta Thailand. Hal ini juga diutarakan oleh (Srivastava et al., 2016) bahwa faktor global lebih dominan daripada faktor lokal, yang menemukan jika VIX dan nilai tukar terhadap USD lebih penting sebagai pendorong sovereign CDS dengan set data 56 negara. Dominasi faktor global didasari bahwa fundamental negara atau makro ekonomi domestik sebagian ditentukan oleh faktor global. Selain itu negara-negara dengan spread CDS yang tinggi lebih berpengaruh signifikan terhadap guncangan global daripada negara yang memiliki spread rendah (Kocsis & Monostori, 2016). (Augustin, 2018) juga telah mendokumentasikan serangkaian faktor global yang kuat secara dominan menjelaskan spread sovereign CDS, faktor-faktor global tersebut biasanya terkait dengan variabel makroekonomi dan keuangan seperti ekuitas, VIX, dan imbal hasil obligasi atau yield. (Cevik & Öztürkkal, 2021) juga menunjukkan bahwa pengaruh VIX terhadap spread CDS negara berkembang secara signifikan dengan frekuensi tahunan selama periode 2004-2020. (Peat et al., 2015) juga menemukan bahwa VIX mempengaruhi spread CDS baik di negara maju maupun di negara berkembang. Sejalan dengan penelitian (Kim et al., 2015) yang menunjukkan jika perubahan spread CDS negara berkembang merespons faktor domestik dan luar negeri termasuk VIX. Hal ini menunjukkan jika variabel VIX sebagai faktor global telah mencapai hasil penelitian yang konsensus.

Namun demikian penelitian lain menunjukkan jika faktor domestik seperti kinerja bursa saham lokal (Doshi et al., 2017), kebangkrutan suatu negara (Aizenman et al., 2013), atau bahkan sektor perbankan suatu negara juga berperan (Kallestrup et al., 2016). Pengaruh faktor domestik juga didukung oleh penelitian (Chernov et al., 2023) yang menyebutkan jika faktor domestik berpengaruh besar terhadap spread CDS untuk Indonesia dengan persentase 92%, Korea Selatan 92, Malaysia 42% dan Thailand 43%. Selain itu dalam penelitian (Aizenman et al., 2016) juga menemukan jika inflasi, utang luar negeri, dan kerapuhan negara memiliki hubungan positif dengan spread CDS, sebaliknya fiscal balance/PDB dan perdagangan internasional memiliki hubungan negatif. Lebih lanjut bahwa setelah periode krisis 2008 pasar memberikan bobot yang lebih besar bagi ruang lingkup pemerintah untuk menggunakan kebijakan fiskal dan moneter, sehingga rasio utang publik/PDB dan inflasi menjadi semakin penting. Dalam penelitiannya pun membandingkan antara spread CDS di negara Asia dan Amerika Latin dan menemukan jika spread CDS lebih rendah di negara Asia disebabkan karena fundamental ekonomi yang lebih baik. Dan sebagai perbandingan terakhir dalam penelitian (Inoguchi, 2024) juga menemukan jika variabel-variabel domestik memiliki pengaruh pada spread CDS terhadap guncangan global pada negara berkembang. Sekaligus menepis penelitian sebelumnya yang mengatakan jika variabel domestik tidak memiliki pengaruh terhadap spread CDS setelah krisis keuangan 2008.

Dari temuan-temuan penelitian di atas menunjukkan masih belum ada kejelasan tentang siapa faktor terbesar yang mempengaruhi spread CDS. Namun jika memang faktor terbesar adalah dari faktor global sudah seharusnya spread CDS di kelompok negara fragile five sama-sama turun namun yang terjadi hanya India dan Indonesia yang mengalami penurunan spread CDS. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan mengujikan kembali faktor-faktor yang mempengaruhi spread CDS dengan mengambil baik dari variabel domestik maupun variabel faktor global yang dirujuk dari beberapa artikel riset sebelumnya. Semakin baik fundamental negara maka pasar akan menilainya dengan spread CDS yang rendah atau menunjukkan risiko kredit pemerintah yang semakin membaik, variabel domestik seperti inflasi, bursa saham domestik, dan yield obligasi 10Y Indonesia memiliki pengaruh terhadap spread sovereign CDS.

Inflasi Indonesia di rata-rata 3%-4% dari tahun 2015 hingga 2023, dengan mengesampingkan shock inflasi pada periode 2022 yang disebabkan kenaikan harga komoditas. Stabilitas inflasi merupakan salah satu indikator fundamental ekonomi yang baik. Sebab dalam penelitian (Ghulam & Derber, 2018) mengungkapkan jika inflasi yang rendah mengindikasikan stabilitas ekonomi, sehingga dapat menarik investor. Inflasi juga menunjukkan kondisi ekonomi negara dimana beberapa kebijakan pemerintah juga didasarkan dengan nilai inflasi negara pada saat itu (Martanto et al., 2021). Lebih lanjut kenaikan 1% inflasi dapat menyebabkan kenaikan 7% risiko gagal bayar oleh pemerintah. Selaras dengan Selain itu dalam penelitian terbaru (Ghulam, 2025) juga mengungkapkan utang luar negeri dan inflasi dapat menyebabkan gagal bayar utang dalam negeri. Dimana ketika pemerintah mengalami gagal bayar hal ini dapat meningkatkan risiko kredit yang pada gilirannya meningkatkan volatilitas spread sovereign CDS. Penelitian antara inflasi dan spread CDS di Pakistan dalam penelitian (Abdul Rashid, Farooq Ahmad, 2017) menemukan jika terdapat hubungan positif antara spread CDS dan Inflasi yaitu ketika inflasi naik maka spread CDS juga akan naik. Pada penelitian (Epriyanti, 2024) yang membahas inflasi secara khusus di Indonesia juga menghasilkan penelitian yang sama dimana inflasi berpengaruh signifikan terhadap spread CDS Indonesia, dimana kenaikan inflasi 1% akan meningkatkan spread CDS sebesar 0,29%. Serta penelitian (Sumantyo & Sutanto, 2019) yang menunjukkan kenaikan inflasi 1% akan meningkatkan spread CDS 0,039921

IHSG walaupun mengalami volatilitas yang cukup besar namun mengalami tren kenaikan dari tahun 2015 hingga tahun 2023. IHSG yang merupakan bursa saham lokal juga merupakan salah satu indikator dalam menilai fundamental ekonomi. Hal ini selaras dengan temuan (Pan et al., 2024) dan (Doshi et al., 2017) yang mengemukakan jika bursa saham lokal merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi spread CDS. Dalam penelitian (Sumantyo & Sutanto, 2019) menunjukkan jika antara IHSG dan spread CDS memiliki hubungan yang negatif, yaitu ketika IHSG mengalami kenaikan maka spread CDS akan turun dan sebaliknya penurunan IHSG akan berdampak pada kenaikan spread CDS.

Yield spread obligasi 10Y pemerintah Indonesia yang mengalami volatilitas namun menunjukkan tren penurunan pada tahun 2015 hingga 2023. Berdasarkan penelitian (Ernawati, 2022)

menunjukkan jika sovereign CDS berpengaruh positif terhadap yield spread. Semakin tinggi yield spread obligasi semakin tinggi spread CDS dan sebaliknya jika yield spread semakin rendah maka spread CDS juga akan rendah. Terdapat hubungan saling berpengaruh antara yield obligasi dan CDS spread. Semakin tinggi nilai yield obligasi maka akan memberbesar spread CDS. Sebaliknya kenaikan spread CDS juga akan mempengaruhi yield obligasi yang menggambarkan tingkat pengembalian yang diminta oleh investor juga meningkat sebagai kompensasi atas risiko tersebut. Ketika spread CDS naik, hal ini mengindikasikan meningkatnya risiko gagal bayar, yang pada akhirnya akan berdampak pada kenaikan yield obligasi

Dan sejauh pengetahuan saya, penelitian ini menjadi yang pertama di Indonesia yang menggunakan yield spread obligasi 10Y Indonesia sebagai variabel independen dengan menggunakan metode PCA, selain itu variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: IHSG, Nilai tukar Rupiah/USD, Inflasi tahunan, BI Rate, Cadangan Devisa, Harga Minyak Brent, Fed Funds Rate, US Stock Return, dan Equity Risk.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan uji statistik principle component analysis (PCA). Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapatkan dari pihak lain atau data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung. Dimana data bersumber dari beberapa lembaga pemerintah dan lembaga swasta yang antara lain adalah Badan Pusat Statistik (BPS), World Bank, Indonesia Stock Exchange (IDX), Chicago Board Options Exchange (CBOE) S&P 500, Bank Indonesia, Ceic Data, Investing.com. Data yang digunakan berupa data deret waktu atau runtut waktu (time series) dari tahun 2015 hingga tahun 2023 di Indonesia dengan frame waktu bulanan. Indonesia menjadi salah satu negara dengan yield obligasi pemerintah tertinggi di dunia serta menjadi negara G20 yang memiliki inflasi yang paling rendah. Sehingga variabel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 12 variabel yaitu: spread sovereign CDS, inflasi, cadangan devisa, bursa saham IHSG, nilai tukar rupiah-USD, stock return US Stock, equity risk, yield obligasi 10Y, harga minyak brent, BI rate, Fed Funds Rate, dan VIX.

Variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah spread sovereign Credit Default Swap (CDS) 5-tahun. Spread sovereign CDS digunakan sebagai indikator utama untuk mengukur risiko kredit suatu negara, merefleksikan persepsi pasar terhadap kemungkinan gagal bayar pemerintah. Data terkait diperoleh dari Investing.com, sebuah lembaga keuangan swasta, dengan cakupan waktu penelitian mulai dari tahun 2015 hingga 2023. Data ini disajikan dalam format numerik untuk mendukung analisis yang komprehensif.

Variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah spread sovereign Credit Default Swap (CDS) 5-tahun. Spread sovereign CDS digunakan sebagai indikator utama untuk mengukur risiko kredit suatu negara, merefleksikan persepsi pasar terhadap kemungkinan gagal bayar pemerintah. Data terkait diperoleh dari Investing.com, sebuah lembaga keuangan swasta, dengan cakupan waktu penelitian mulai dari tahun 2015 hingga 2023. Data ini disajikan dalam format numerik untuk mendukung analisis yang komprehensif.

Variabel independen (X) pertama adalah inflasi. Inflasi didefinisikan sebagai kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus dalam jangka waktu tertentu (Bank Indonesia). Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Bank Indonesia (BI) dalam bentuk persentase.

Variabel X kedua adalah Cadangan Devisa. Cadangan devisa adalah kumpulan aset baik berupa mata uang asing, emas maupun instrumen keuangan lainnya yang dimiliki oleh suatu negara. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Bank Indonesia (BI) dalam bentuk data numerik.

Variabel X ketiga adalah IHSG, IHSG merupakan gabungan harga saham dari seluruh emiten di IDX yang digambarkan dengan indeks. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Indonesia Stock Exchange (IDX) dalam bentuk data numerik.

Variabel X keempat adalah nilai tukar rupiah terhadap USD. Nilai tukar rupiah merupakan perbandingan nilai mata uang rupiah dengan dollar amerik serikat yang terjadi saat perdagangan antara kedua mata uang. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Investing.com dalam bentuk numerik dengan time frame bulanan (rata-rata pergerakan rupiah dalam satu bulan) dari tahun 2015-2023.

Variabel X kelima adalah stock return US Stock, yang diambil dari pergerakan bursa saham Dow Jones. US stock return merupakan imbal hasil ataupun pergerakan dari indeks saham dow jones. Data yang digunakan dalam penelitian ini dalam bentuk persentase.

Variabel X keenam adalah equity risk, merupakan persepsi risiko ekuitas dari global semakin tinggi nilainya maka dianggap aset ekuitas memiliki risiko yang tinggi dan sebaliknya ketika nilainya renda menggambarkan risiko yang rendah pula. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah numerik yang bersumber dari S&P 500.

Variabel x ketujuh adalah yield obligasi 10, merupakan tingkat pengembalian yang dihasilkan oleh obligasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Investing.com dalam bentuk persentase.

Varibel X kedelapan adalah harga minyak brent, merupakan nilai harga minyak global yang dihasilkan dari laut utara eropa. Data yang digunakan dalam penelitian berasal dari Investing.com dalm bentuk numerik.

Variabel X kesembilan adalah BI Rate, merupakan suku bunga acuan yang dirujuk untuk deposit facility dan landing facility. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Bank Indonesia dalam bentuk persentase.

Variabel X kesepuluh adalah Fed Funds Rate, merupakan suku bunga acuan oleh bank sentral amerika The Federal Reserves yang digunakan sebagai dasar kredit dan deposito. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari federal reserves dalam bentuk persentase.

Variabel X terakhir dalam penelitian ini adalah VIX, yang berfungsi sebagai indikator untuk mengukur ekspektasi volatilitas pasar saham selama 30 hari ke depan. Pengukuran ini didasarkan pada pergerakan harga opsi dalam indeks S&P 500. Data terkait VIX diperoleh dari Chicago Board Options Exchange (CBOE), bursa derivatif terbesar di dunia, dan disajikan dalam bentuk data numerik.

Penelitian ini menggunakan metode uji statistik Principle Component Analysis (PCA). Penggunaan PCA karena memiliki beberapa manfaat salah satunya adalah dapat menghilangkan korelasi antar variabel secara sempurna membuat masalah multikolinearitas bisa teratasi (Mulyadi et al., 2013). PCA Merupakan uji dekomposisi yang dilakukan untuk mengestimasi dan mengetahui bobot dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen atau melihat bagaimana komposisi dari variabel independen terhadap variabel dependen (spread sovereign CDS). Dalam penelitian ini menggunakan data runtut waktu sebanyak 1188 observasi. Langkah-langkah dalam menganalisis PCA dengan menggunakan software stata 13. Dalam metode PCA, hal pertama yang dilakukan adalah dengan menstandarisasi data, persamaan standarisasi data dapat ditulis sebagai berikut:

Standarisasai Data:

$$Z = \frac{X - \alpha}{\sigma}$$

Standar Deviasi:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{(n - 1)}}$$

Hasil persamaan setelah data distandarisasi dalam metode analisis faktor maka dapat ditulis sebagai berikut:

$$X_i - B_{i1}F_1 + B_{i2}F_2 + B_{i3}F_3 + \dots + B_{ij}F_j + \dots + B_{im}F_m + Vi\mu \dots \dots \dots (1)$$

Hitung Matriks Kovarian

$$cov(X, Y) = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{(n - 1)}$$

Hitung Nilai Eigen

$$\begin{aligned} \mathbf{Ax} = \lambda \mathbf{x} &\Leftrightarrow \mathbf{Ax} - \lambda \mathbf{x} = \mathbf{0} \\ &\Leftrightarrow \mathbf{Ax} - \lambda \mathbf{Ix} = \mathbf{0} \\ &\Leftrightarrow (\mathbf{A} - \lambda \mathbf{I})\mathbf{x} = \mathbf{0}. \end{aligned}$$

Hitung Vektor Eigen

$$(\mathbf{A} - \lambda_1 \mathbf{I})\mathbf{x} = \mathbf{0}$$

Menghitung Bobot PCA

$$\sum_{j=1}^p \alpha_{jk}^2 = 1$$

$$\sum_{j=1}^p \sum_{k=1}^q \alpha_{jk}^2$$

$$\alpha_{jk}^2$$

dimana

$\alpha_{jk}^2$  mencerminkan bobot (*weight*) dari variabel ke-*j* yang terbentuk ke dalam *principal component* ke-*k* tersebut.

Untuk menghitung bobot PCA, hasil koefisien dekomposisi perlu di kuadratkan sehingga ditemukan persentasenya dalam hal ini terhadap *spread sovereign* CDS. Proses kuadratkan ini dilakukan untuk tiap-tiap variabel independen.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Karena sebagian besar data berupa data runtut waktu (*time series*) maka pengujian akar unit diperlukan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian ini sudah stasioner atau tidak. Karena salah satu syarat utama dalam uji regresi time series data harus bersifat stasioner. Stasioner data ini sangat penting untuk menghindari regresi yang lancung (*spurious regression*). Walaupun dalam penelitian ini menggunakan uji statistik PCA yang mana non-stasioneritas data tidak begitu masalah namun karena dalam penelitian ini banyak menggunakan data yang bersifat tren dan musiman maka dengan men stasioneritas data dapat membantu mendapatkan hasil statistik yang lebih bermakna.

Beberapa uji stasioner dapat dilakukan, namun dalam penelitian ini hanya menyajikan hasil dari satu uji saja, yaitu Dickey-Fuller (atau ADF). Uji ADF ini memang lebih cocok digunakan untuk data yang bersifat runtut waktu, yang mana tujuannya untuk memastikan konsistensi hasil pengujian. Pengujian ADF menunjukkan jika hanya variabel IHSG, Yield 10 Y, VIX, dan US Stock return yang stasioner di tingkat level level. Karena masih ada banyak variabel yang belum stasioner maka perlu melakukan first difference pada semua variabel, karena mengingat bahwa semua variabel harus pada tingkatan yang sama oleh karena itu ketika akan melakukan first difference maka perlu di lakukan untuk semua variabel. Setelah dilakukan first difference semua variabel menunjukkan p value < 0,05 yang menunjukkan jika data sudah seluruhnya stasioner pada tingkat first difference.

Setelah didapatkan data yang stasioner pada tingkat first difference, dalam metode PCA data perlu distandarisasi agar tidak terjadi bias. Bias ini dapat terjadi karena antara variabel memiliki bentuk data dan skala yang berbeda, variabel dengan skala besar seperti cadangan devisa akan memiliki varians atau kontribusi yang lebih tinggi yang akan mendominasi hasil PCA. Dengan melakukan standarisasi setiap variabel akan memiliki dengan skala yang sama sehingga variabel dengan skala yang lebih besar tidak mendistorsi hasil analisis. Berikut ini adalah data yang sudah distandarisasi.

**Tabel. 1 Hasil Standarisasi Data**

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Y	107	0	1	-2.535	5.418
X1	107	0	1	-3.704	3.213
X2	107	0	1	-1.931	3.614
X3	107	0	1	-5.242	3.488
X4	107	0	1	-3.206	3.138
X5	107	0	1	-3.128	7.359
X6	107	0	1	-2.962	1.812
X7	107	0	1	-3.368	2.750
X8	107	0	1	-2.138	4.168
X9	107	0	1	-4.179	5.388
X10	107	0	1	-6.137	2.569
X11	107	0	1	-3.838	1.907

Source: Data Processed, 2024

Pada tabel 1 menunjukkan jika rata-rata (*mean*) berada di angka 0 yang menunjukkan jika seluruh variabel sudah terstandarisasi. Sehingga pengaruh skala dalam penelitian ini sudah hilang. Pada std deviasi menunjukkan angka 1 yang menunjukkan distribusi data yang relatif konsisten. Pada variabel Y (CDS), tercatat nilai maksimum sebesar 5,4 dan nilai minimum sebesar -2,5. Untuk variabel inflasi (X1), nilai maksimum mencapai 3,2 sementara nilai minimumnya adalah -3,7. Variabel US return (X2) memiliki nilai maksimum sebesar 3,6 dan minimum sebesar -1,9. Selanjutnya, variabel FFR (X3) menunjukkan nilai maksimum sebesar 3,4 serta nilai minimum sebesar -5,42. Sementara itu, variabel Equity Risk (X4) memiliki rentang nilai antara maksimum 3,1 dan minimum -3,2. Terakhir, variabel VIX (X5) menunjukkan nilai maksimum sebesar 7,3 dengan nilai minimum sebesar -3,1, hal ini menunjukan bahwa variabel VIX memiliki volatilitas yang cukup tinggi. X6 atau variabel yield obligasi memiliki nilai maksimum sebesar 1,8 dan nilai minimum sebesar -2,9 menunjukkan variabel ini menjadi yang paling rendah volatilitasnya dibandingkan yang lain. X7 atau Cadangan devisa memiliki nilai maksimum sebesar 2,7 dan nilai minimum sebesar -3,3. X8 atau IHSG memiliki nilai maksimum sebesar 4,1 dan nilai minimum sebesar -2,1. X9 atau rupiah-usd memiliki nilai maksimum sebesar 5,3 dan nilai minimum sebesar -4,1. X10 atau BI rate memiliki nilai maksimum sebesar 2,5 dan nilai minimum sebesar -6,1. X11 atau oil price memiliki nilai maksimum sebesar 1,9 dan nilai minimum sebesar -3,8.

Sebelum melangkah ke analisis PCA maka kita melakukan uji Keiser-Mayer Okin (KMO). Uji Keiser-Mayer Okin merupakan sebuah metode yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antar nilai korelasi dari variabel atau digunakan untuk mengukur homogenitas indikator. Nilai KMO berada dalam range 0-1. Jika hasil KMO berada dalam range tersebut maka proses analisis dapat dilanjut dan analisis factor yang digunakan sudah benar. Apabila nilai KMO diatas >0,5 maka variabel dapat dianalisis menggunakan PCA.

**Tabel 2. Uji KMO**

Variable	kmo
z_dbirate	0.4927
z_doill	0.8035
z_dinf	0.6481
z_dCadev	0.8414
z_DR	0.7549
z_DJKSE	0.8517
z_dUS	0.7092
z_dER	0.6999
z_dvix	0.8154
z_dY	0.8707
z_dffe	0.5262
Overall	0.7597

Source: Data Processed, 2024

Pada tabel 2 terlihat hasil uji KMO yang menunjukkan, jika hanya variabel Bi Rate yang menunjukkan di bawah <0,5 yaitu sebesar 0,4 namun karena keseluruhan hasil dari uji kmo sudah >0,5 sebesar 0,7 atau dalam kategori baik, maka seluruh variabel dapat digunakan dan dapat dilanjutkan untuk menganalisis faktor.

Setelah melakukan determinasi dan melakukan uji KMO yang menunjukkan jika hasilnya sudah baik, selanjutnya adalah melakukan uji Bartlett's Test of Sphericity, merupakan uji yang dilakukan untuk melihat apakah korelasi antar variabel cukup besar dan signifikan untuk melakukan analisis faktor. Dalam uji Bartlett's ini hipotesis nol (Ho) adalah hipotesis yang mengatakan jika matriks korelasi adalah matriks identitas atau antar variabel tidak saling berhubungan, dan hipotesis alternatif (Ha) ketika matriks korelasi tidak identitas atau ada hubungan antar variabel. Jika hasil uji p valuenya <0,05 berarti menolak Ho dan menerima Ha maka dapat disimpulkan jika data memiliki hubungan antar variabel atau memiliki korelasi yang signifikan dan dapat dilakukan analisis PCA.

$$\text{chi}2(55) = 392.23 \text{ Prob} > \text{chi}2 = 0.0000$$

Dari hasil uji bartlett's menunjukan jika p value <0,05 sehingga dapat disimpulkan jika menolak Ho dan menerima Ha sehingga terdapat korelasi antar variabel dan dapat dilakukan uji PCA.

Analisis Principal Component Analysis (PCA) menciptakan komponen utama yang dirancang untuk menjelaskan dari variable dependen. Hasil PCA diawali dengan identifikasi eigenvalue dari matriks korelasi atau kovarian, yang mencerminkan jumlah variasi total yang dapat dijelaskan oleh masing-masing komponen utama.

Eigenvalue yang lebih menunjukkan bahwa komponen tersebut memiliki kontribusi yang besar juga terhadap suatu matrix yang menjelaskan variable dependen cukup besar. Metode PCA ini sering digunakan dalam penelitian ekonomi dalam menjelaskan pola hubungan antar variabel yang kompleks seperti pasar keuangan, indikator makroekonomi, atau sektor ekonomi tertentu.

**Tabel 3. Uji PCA**

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	3.659	2.123	0.333	0.333
Comp2	1.536	0.230	0.140	0.472
Comp3	1.307	0.113	0.119	0.591
Comp4	1.193	0.312	0.108	0.700
Comp5	0.881	0.270	0.080	0.780
Comp6	0.611	0.101	0.056	0.835
Comp7	0.510	0.049	0.046	0.882
Comp8	0.461	0.074	0.042	0.924
Comp9	0.387	0.133	0.035	0.959
Comp10	0.255	0.056	0.023	0.982
Comp11	0.199	.	0.018	1.000

**Source: Data Processed, 2024**

Pada tabel 3 menunjukkan hasil dari uji PCA Berdasarkan hasil analisis Principal Component Analysis (PCA), diperoleh bahwa dari total sebelas komponen yang dihasilkan, hanya empat komponen utama yang memiliki nilai eigenvalue lebih dari 1, yaitu Comp1 (3,659), Comp2 (1,536), Comp3 (1,307), dan Comp4 (1,193). Keempat komponen ini memenuhi kriteria Kaiser Criterion, di mana hanya komponen dengan eigenvalue lebih dari 1 yang dianggap signifikan untuk dianalisis lebih lanjut. Komponen-komponen ini secara kumulatif mampu menjelaskan 70% dari total varians dalam data, dengan rincian bahwa Comp1 saja menjelaskan 33,3% varians, diikuti oleh Comp2, Comp3, dan Comp4, yang masing-masing menyumbang 14%, 11,9%, dan 10,8% varians tambahan.

Sedangkan pada komponen kelima hingga kesebelas memiliki nilai eigenvalue di bawah 1, dengan Comp11 menjadi yang terendah dengan nilai sebesar 0,199 , yang berarti kontribusinya terhadap varians total sangat kecil dan umumnya diabaikan dalam analisis. Oleh karena itu, empat komponen utama dipilih untuk merepresentasikan informasi dalam data dengan tingkat efisiensi

yang tinggi. Pemilihan ini memungkinkan pengurangan dimensi data tanpa kehilangan sebagian besar informasi yang penting.

Component 1 - component 4 telah menunjukkan hasil bahwa mayoritas informasi dalam dataset dapat dirangkum dalam keempat komponen tersebut, sehingga analisis dapat difokuskan pada keempat component yang lebih kecil tanpa kehilangan makna utama. Identifikasi dan interpretasi keempat komponen utama ini menjadi penting untuk memahami pola hubungan antar variabel yang kompleks dalam dataset. Untuk menggambarkan hubungan antara variabel asli dan komponen utama, disajikan matriks muatan (Loading Matrix), yang menunjukkan kontribusi atau bobot masing-masing variabel terhadap setiap komponen utama.

Loading Matrix ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi variabel-variabel mana yang memiliki kontribusi signifikan terhadap setiap komponen utama. Dengan demikian, tabel matriks menyajikan gambaran rinci tentang struktur hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian ini dalam keempat komponen utama yang telah terpilih.

**Tabel 4. Principal Component Loadings**

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4
Inflasi	-0.140	0.305	-0.222	0.396
Stock US	0.351	-0.133	-0.016	0.498
FFR	0.081	0.660	0.235	-0.150
Equity Risk	0.365	-0.048	0.445	0.260
VIX	-0.420	-0.130	-0.120	0.226
Yield	-0.311	-0.087	0.385	-0.243
Cadev	0.276	0.026	-0.260	-0.571
IHSG	0.349	-0.057	-0.283	0.146
Rupiah	-0.422	-0.021	0.268	0.166
BI Rate	0.003	0.642	0.003	0.138
Oil Price	0.260	-0.100	0.562	-0.027

**Source: Data Processed, 2024**

Dari tabel 4 di atas menunjukkan matriks muatan (loading matrix) berdasarkan kontribusi masing-masing variabel terhadap empat komponen utama yang telah dipilih. Nilai muatan (loading) mencerminkan hubungan linear antara variabel asli dan komponen utama, di mana nilai yang lebih tinggi, baik positif maupun negatif, menunjukkan kontribusi yang lebih signifikan dari variabel tersebut terhadap komponen tertentu.

Pada komponen pertama variabel yang memiliki muatan tinggi adalah Equity Risk (0.365), Stock US (0.351), dan IHSG (0.349), sedangkan VIX (-0.420) dan Rupiah (-0.422) memiliki muatan negatif tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa Component 1 merepresentasikan dimensi yang berkaitan erat dengan volatilitas pasar dan indikator ekuitas, di mana variabel-variabel tersebut memberikan kontribusi signifikan baik dalam arah positif maupun negatif.

Component 2 didominasi oleh variabel FFR (0.660) dan BI Rate (0.642), yang menunjukkan bahwa dimensi kedua ini merepresentasikan dinamika yang dipengaruhi oleh kebijakan moneter dan suku bunga. Variabel ini secara signifikan berkontribusi dalam menjelaskan variasi data pada dimensi kedua.

Pada Component 3, variabel dengan muatan tinggi adalah Oil Price (0.562) dan Equity Risk (0.445), menunjukkan dimensi yang berkaitan dengan fluktuasi harga komoditas global, khususnya minyak, serta dinamika nilai tukar. Sementara itu, Cadangan Devisa (-0.260) memiliki kontribusi negatif yang cukup berarti terhadap komponen ini.

Component 4 menunjukkan dominasi variabel Cadangan Devisa (-0.571), Stock US (0.498), dan inflasi (0.396). Dimensi ini mengindikasikan adanya hubungan antara dinamika cadangan devisa, perubahan inflasi, dan pengaruh pasar global terhadap struktur data.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa masing-masing komponen utama memiliki dimensi spesifik yang mencerminkan pola hubungan antar variabel ekonomi dan keuangan yang relevan. Variabel-variabel dengan muatan signifikan dapat digunakan untuk menggambarkan faktor-faktor utama yang memengaruhi variabilitas dalam dataset, memberikan wawasan yang lebih mendalam terhadap struktur data yang kompleks.

Dalam analisis Principal Component Analysis (PCA), pemilihan komponen utama didasarkan pada nilai kontribusinya yang tinggi. Dalam penelitian ini, komponen pertama dipilih sebagai fokus utama karena memiliki kontribusi terbesar terhadap total varians dibandingkan dengan komponen lainnya (33%). Berdasarkan nilai eigenvalue dan persentase kontribusinya, komponen pertama menunjukkan bahwa ia merepresentasikan sebagian besar informasi yang terkandung dalam variabel dependen (CDS), sehingga mampu memberikan penjelasan yang lebih signifikan terhadap pola hubungan antar variabel.

**Tabel 5. Hasil Pembobotan Component Loadings**

Variabel	Persentase (%)
<b>Domestik</b>	
Rupiah	17,8
IHSG	12,2
Yield	9,7
Cadev	7,6
Inflasi	1,9
BI Rate	0,0009
<b>Total</b>	<b>49,2</b>
<b>Global</b>	
VIX	17,7
Equity Risk	13,4
US Stock return	12,4
Oil Price	6,7
FFR	0,65
<b>Total</b>	<b>50,8</b>
<b>Total Domestik &amp; Global</b>	<b>100</b>

Source: Data Processed, 2024

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat jika faktor domestik yang terdiri dari 6 variabel memiliki total kontribusi sebesar 49,2% dengan rupiah menjadi kontribusi terbesar sebesar 17,8%, lalu IHSG memiliki kontribusi sebesar 12,2%, lalu Yield obligasi 10 Y memiliki kontribusi 9,7% Cadangan devisa sebesar 7,6% inflasi sebesar 1,9% dan Bi Rate 0,0009%.

Hal ini menunjukkan jika rupiah memiliki kontribusi yang paling tinggi pada faktor domestik, yang mendukung penelitian (Epriyanti, 2024) bahwa ketika rupiah mengalami depresiasi sebesar 1% akan menyebabkan spread CDS naik 1,61% di mana dalam penelitiannya rupiah menjadi faktor domestik dengan pengaruh terbesar.

IHSG menjadi variabel domestik dengan kontribusi tertinggi ke dua hal ini mendukung dengan penelitian (Sumantyo & Sutanto, 2019) yang menghasilkan kenaikan IHSG akan berpengaruh negatif terhadap spread CDS sebesar 0,735261 dan ini menjadi variabel domestik dengan pengaruh terbesar di dalam penelitiannya, namun dalam penelitiannya tidak menggunakan rupiah. Dalam penelitian (Epriyanti, 2024) menghasilkan kenaikan IHSG sebesar 1% maka akan menurunkan spread CDS sebesar 0,69%, variabel IHSG di dalam penelitiannya menjadi variabel domestik yang memiliki pengaruh kedua terbesar setelah rupiah. Dalam penelitian (Avşarlıgil & Turgut, 2021) juga menemukan jika pasar saham di negara fragile five memiliki hubungan negatif dengan spread CDS dalam jangka pendek dan jangka panjang.

BI Rate memiliki kontribusi yang paling sedikit di antara variabel domestik lainnya. Hal ini mendukung penelitian dari (Epriyanti, 2024) yang menghasilkan jika tidak adanya pengaruh signifikan antar BI Rate dan spread CDS. Meskipun tidak adanya pengaruh namun dalam penelitian (Abdul Rashid, Farooq Ahmad, 2017) dan (Kim et al., 2015) menunjukkan ada pengaruh negatif antara suku bunga dan spread CDS. Kenaikan suku bunga akan berdampak pada melemahnya aktivitas rill dan manufaktur sehingga dapat menyebabkan risiko gagal bayar.

Dalam faktor global yang terdiri dari 6 variabel menunjukkan jika VIX menjadi kontribusi terbesar dengan kontribusi 17,7%, lalu Equity Risk 13,4%, US Stock return 12,4% Oil price sebesar 6,7%, dan FFR sebesar 0,65%. Variabel VIX menjadi kontribusi terbesar karena memang variabel ini telah mencapai hasil yang konsensus oleh para peneliti yang menunjukkan bahwa memang ada hubungan antar kedua variabel.

Variabel equity risk memiliki kontribusi terbesar kedua hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Badan Kebijakan Fiskal, 2013) di mana variabel equity risk memiliki kontribusi sebesar 20,8%. Variabel oil price memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap spread CDS Indonesia hal ini selaras dengan penelitian (Sumantyo & Sutanto, 2019) yang menunjukkan jika kenaikan 1% harga minyak akan berpengaruh terhadap spread CDS sebesar 0,192416. Variabel FFR dalam penelitian ini memiliki kontribusi yang paling sedikit yang juga sama dengan penelitian (Sumantyo & Sutanto, 2019) bahwa ada hubungan negatif antara FFR dengan spread Indonesia di mana kenaikan FFR 1% akan menurunkan spread CDS sebesar 0,113406 dan variabel FFR ini dalam penelitiannya menjadi faktor global yang paling sedikit kontribusinya.

#### 4. Simpulan

Berdasarkan analisis PCA untuk melihat kontribusi faktor domestik dan global terhadap spread Credit Default Swap (CDS) Indonesia, terlihat bahwa kedua kelompok variabel memiliki pengaruh, tetapi faktor global menunjukkan dominasi yang lebih besar dibandingkan faktor domestik. Hal ini berarti mendukung penelitian-penelitian terdahulu seperti yang diungkapkan oleh (Srivastava et al., 2016) bahwa variabel global memiliki dominasi yang lebih besar. Variabel seperti VIX (indikator volatilitas pasar global) dan equity risk secara konsisten memberikan kontribusi signifikan terhadap pergerakan spread CDS. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan kondisi global, termasuk sentimen risiko pasar dan stabilitas ekonomi dunia, memainkan peran penting dalam menentukan risiko kredit Indonesia di pasar internasional. Dari sisi domestik, variabel nilai tukar rupiah dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) terbukti menjadi faktor yang paling signifikan, mencerminkan pentingnya stabilitas pasar keuangan dan ekonomi dalam negeri. Namun, variabel seperti suku bunga acuan (BI Rate) menunjukkan kontribusi yang sangat kecil, menandakan bahwa pengaruhnya terhadap spread CDS relatif terbatas dalam kondisi tertentu. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun kebijakan domestik penting, pengaruhnya masih kalah dibandingkan dengan tekanan eksternal yang berasal dari pasar global. Menunjukkan bahwa walaupun faktor global lebih besar namun variabel domestik juga memiliki pengaruh yang cukup, hal ini yang menjadi landasan bahwa tidak hanya menjaga indikator-indikator global namun indikator atau variabel domestik juga berperan penting dalam persepsi pasar CDS. Implikasi dari temuan ini menegaskan bahwa pemerintah dan otoritas terkait perlu menjaga keseimbangan antara kebijakan domestik yang mendukung stabilitas ekonomi dan kemampuan untuk merespons perubahan global. Penguatan fundamental ekonomi domestik seperti menjaga kestabilan nilai tukar, memperkuat cadangan devisa, dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif menjadi prioritas utama. Selain itu, peningkatan ketahanan terhadap risiko global dapat dilakukan dengan memperdalam pasar keuangan domestik, diversifikasi sumber pembiayaan, dan meningkatkan transparansi kebijakan fiskal (Chakrabarti & Zeaiter, 2014). Dalam konteks risiko global yang mendominasi, pemerintah perlu bekerja sama dengan otoritas internasional untuk memantau perkembangan risiko pasar global. Pengambilan kebijakan yang berbasis data, serta koordinasi lintas lembaga baik domestik maupun internasional, menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa Indonesia dapat mengelola risiko global secara efektif. Strategi ini tidak hanya akan memperkuat kredibilitas pasar, tetapi juga melindungi perekonomian nasional dari dampak negatif ketidakstabilan global. Kekurangan dalam artikel ini tidak memasukan variabel fiskal yang mana variabel tersebut lebih berhubungan langsung dengan kredit pemerintah, karena keterbatasan akses data dan pengetahuan. Selanjutnya penelitian ini bisa dikembangkan dengan menambahkan variabel fiskal.

#### Daftar Rujukan

- Abdul Rashid, Farooq Ahmad, A. Y. (2017). Exploring the Relationship between Macroeconomic Indicators and Sovereign Credit Default Swap in Pakistan Abstract. *The Journal of Risk Finance*, 16(5), 498–518. <https://doi.org/10.1108/JRF-06-2015-0056>
- Aizenman, J., Hutchison, M., & Jinjarak, Y. (2013). What is the risk of European sovereign debt defaults? Fiscal space, CDS spreads and market pricing of risk. *Journal of International Money and Finance*, 34, 37–59. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2012.11.011>

- Aizenman, J., Jinjark, Y., & Park, D. (2016). Fundamentals and Sovereign Risk of Emerging Markets. *Pacific Economic Review*, 21(2), 151–177. <https://doi.org/10.1111/1468-0106.12160>
- Ascione, G., Bufalo, M., & Orlando, G. (2024). Journal of Computational and Applied Mathematics Credit default swap spreads modeling and forecasting with a stochastic square-root three-factor model. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 451(November 2023), 115993. <https://doi.org/10.1016/j.cam.2024.115993>
- Augustin, P. (2018). The term structure of CDS spreads and sovereign credit risk. *Journal of Monetary Economics*, 96, 53–76. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2018.04.001>
- Augustin, P., Chernov, M., & Song, D. (2020). *Sovereign credit risk and exchange rates : Evidence from CDS quanto spreads R. 137*, 129–151. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.12.005>
- Avşarlıgil, N., & Turgut, E. (2021). A Study on the Relationship between CDS Premiums and Stock Market Indices: A Case of the Fragile Five Countries. *Istanbul Business Research*, 0(0), 0–0. <https://doi.org/10.26650/ibr.2021.50.808240>
- Badan Kebijakan Fiskal. (2013). Credit Default Swap Indonesia : Faktor-faktor yang Mempengaruhi dan Perbandingan dengan Peers. *Kajian CDS Indonesia*, 1–12.
- Bannier, C. E., Heidorn, T., & Vogel, H. D. (2014). Characteristics and development of corporate and sovereign CDS. *Journal of Risk Finance*, 15(5), 482–509. <https://doi.org/10.1108/JRF-06-2014-0077>
- Cevik, S., & Öztürkkal, B. (2021). Contagion of fear: Is the impact of COVID-19 on sovereign risk really indiscriminate? *International Finance*, 24(2), 134–154. <https://doi.org/10.1111/infi.12397>
- Chakrabarti, A., & Zeaiter, H. (2014). The determinants of sovereign default: A sensitivity analysis. *International Review of Economics and Finance*, 33, 300–318. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2014.06.003>
- Chari, A., Garcés, F., Martínez, J. F., & Valenzuela, P. (2024). Sovereign credit spreads, banking fragility, and global factors. *Journal of Financial Stability*, 72(February 2023), 101235. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2024.101235>
- Chernov, M., Creal, D., & Hördahl, P. (2023). Sovereign credit and exchange rate risks: Evidence from Asia-Pacific local currency bonds. *Journal of International Economics*, 140, 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2022.103692>
- Doshi, H., Jacobs, K., & Zurita, V. (2017). Economic and financial determinants of credit risk premiums in the sovereign CDS market. *Review of Asset Pricing Studies*, 7(1), 43–80. <https://doi.org/10.1093/rapstu/rax009>
- Ehlers, T. (2018). The credit default swap market: what a difference a decade makes. *BIS Quarterly Review*, June, 1–14.
- Epriyanti, W. (2024). *The Influence of Macroeconomic Factors on The Indonesia 's Sovereign Credit Default Swap (SCDS) Spread*. 5(3), 2619–2635.
- Ernawati, L. (2022). Pengaruh Inflasi, Likuiditas, Kurs, Maturitas, Credit Default Swap, IHSG dan Profit Terhadap Obligasi Korporasi di Indonesia dengan Metode Data Panel. *Sanskara Akuntansi Dan Keuangan*, 01(01), 1–14.
- Gamboa-Estrada, F., & Romero, J. V. (2024). Modeling sovereign credit default swaps volatility at different tenures: An application for Latin American countries. *Borsa Istanbul Review*, 24(4), 772–786. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2024.04.008>
- Ghulam, Y. (2025). A further examination of sovereign domestic and external debt defaults. *North American Journal of Economics and Finance*, 76(March 2024), 102322. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2024.102322>
- Ghulam, Y., & Derber, J. (2018). Determinants of sovereign defaults. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 69, 43–55. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.12.003>
- Gyntelberg, J., Hördahl, P., Ters, K., & Urban, J. (2018). Price discovery in euro area sovereign credit markets and the ban on naked CDS. *Journal of Banking and Finance*, 96, 106–125. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.08.008>
- Inoguchi, M. (2024). The impact of global shocks on sovereign risk: Role of domestic factors. *Economic Systems*, November, 101277. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2024.101277>
- J. Alsubaiei, B., Calice, G., & Vivian, A. (2021). Sovereign CDS and mutual funds: Global evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 73, 101354. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101354>
- Kallestrup, R., Lando, D., & Murgoci, A. (2016). Financial sector linkages and the dynamics of bank and sovereign credit spreads. *Journal of Empirical Finance*, 38, 374–393. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2016.01.004>
- Kim, S. J., Salem, L., & Wu, E. (2015). The role of macroeconomic news in sovereign CDS markets: Domestic and spillover news effects from the U.S., the Eurozone and China. *Journal of Financial Stability*, 18, 208–224. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.04.008>
- Kocsis, Z., & Monostori, Z. (2016). The role of country-specific fundamentals in sovereign CDS spreads: Eastern European experiences. *Emerging Markets Review*, 27, 140–168. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2016.05.003>
- Martanto, B., Tan, S., & Syurya Hidayat, M. (2021). Analisis tingkat inflasi di Indonesia Tahun 1998-2020 (pendekatan error correction model). *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 16(3), 619–632. <https://doi.org/10.22437/jpe.v16i3.14360>
- Miljkovic, L. (2023). *The Role Of Financial Derivatives*. January. <https://doi.org/10.12709/mest.11.11.01.09>
- Mulyadi, Nadi, Musman, & Asti. (2013). Panduan Praktis Jurnalis. *Jurnalisme Dasar*, February. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34074.18883>
- Pan, W. F., Wang, X., Xiao, Y., Xu, W., & Zhang, J. (2024). The effect of economic and political uncertainty on sovereign CDS spreads. *International Review of Economics and Finance*, 89(PA), 143–155. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.07.110>

- Peat, M., Svec, J., & Wang, J. (2015). The effects of fiscal opacity on sovereign credit spreads. *Emerging Markets Review*, 24, 34–45. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2015.05.001>
- Srivastava, S., Lin, H., Premachandra, I. M., & Roberts, H. (2016). Global risk spillover and the predictability of sovereign CDS spread: International evidence. *International Review of Economics and Finance*, 41, 371–390. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.10.047>
- Sumantyo, R., & Sutanto, S.-. (2019). Analisis Pengaruh Fundamental Ekonomi Makro Dan Sentimen Global Terhadap Perkembangan Credit Default Swap Di Indonesia. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 3(1), 27–47. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2019.v3.i1.4077>
- Tanjung, A. F., Adha, R., & Marliyah. (2024). Analisis Perkembangan Pasar Derivatif di Indonesia. *Jurnal EMT KITA*, 8(1), 285–294. <https://doi.org/10.35870/emt.v8i1.2047>
- Yang, X. (2024). Research on the Impact of Economic Development on Financial Derivatives. *Asia Pacific Economic and Management Review*, 1(4), 19–28. <https://doi.org/10.62177/apemr.v1i4.10>
- Zha, Y., Power, D., & Tantisantiwong, N. (2020). The cross-country transmission of credit risk between sovereigns and firms in Asia. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 78, 309–320. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.04.005>