

## **DETERMINAN PENANAMAN MODAL ASING DI INDONESIA PERIODE 1970-2020: PENDEKATAN NARDL**

Achmad Jufri<sup>1</sup>, Sandi Mulyadi<sup>2</sup>, Muhammad Ghafur Wibowo<sup>3</sup>, Iqbal Rafiqi<sup>4</sup>  
Magister Ekonomi Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta<sup>1, 2, 3</sup>  
Institut Dirosat Islamiyah Al-Amien<sup>4</sup>

### **Abstract**

*This study aims to examine the asymmetric relationship between trade openness, exchange rate and market size to FDI (Foreign Direct Investment) in Indonesia using the NARDL (Non Linear Autoregressive Distributed Lag) method during the period 1970 to 2020. The results of the study found that there was a long-term asymmetrical effect of market size and trade openness on FDI. Meanwhile, the asymmetric effect of the dollar exchange rate on FDI was not found.*

**Keywords:** FDI, Trade Openness, Exchange Rate, Market Size, NARDL Model

**JEL Classification:** F21, F13, F41.

### **PENDAHULUAN**

Foreign Direct Investment (FDI) merupakan sumber dana dari perusahaan luar negeri yang mendirikan atau memperluas usahanya di sebuah negara (Krugman & Obstfeld, 2006). Dengan masuknya FDI, kesenjangan sosial dapat sedikit demi sedikit berkurang karena adanya transfer teknologi, keterampilan dan pengetahuan (Mazenda, 2014). Hal tersebut secara tidak langsung mempengaruhi lingkungan sekitar perusahaan, yaitu masyarakat yang dapat semakin tereduksi, terampil jumlah pengangguran dapat terserap dan pada akhirnya mengurangi angka kemiskinan.

FDI telah menjadi subjek dari banyak penelitian di dunia (Wang *et al.*, 2021). Hubungannya yang sangat kuat dengan pertumbuhan ekonomi menjadi topik yang menarik untuk diteliti (Cicea & Marinescu, 2021). FDI juga dianggap sebagai sumber penting untuk menstimulasi pertumbuhan ekonomi suatu negara, termasuk negara berkembang (Dinh *et al.*, 2019; Mengistu & Adams, 2007; Okwu *et al.*, 2020), selain dari variabel makroekonomi lain yang dapat mempengaruhi produktivitas ekonomi suatu negara (Dinh *et al.*, 2019; Makiela & Ouattara, 2018).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk membuktikan hubungan tersebut. Penelitian Okwu dkk, menemukan efek positif FDI terhadap pertumbuhan ekonomi di 30 perekonomian unggul dunia (Okwu *et al.*, 2020). Di Mesir, secara agregat, FDI tidak berpengaruh terhadap perekonomian. Namun, hanya mempengaruhi sektor yang lebih spesifik, yaitu sektor teknologi komunikasi dan informasi (Elkomy *et al.*, 2018). Penelitian Dinh dkk di beberapa negara berkembang menunjukkan bahwa FDI dapat merangsang pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang, namun dalam jangka pendek, FDI berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi (Dinh *et al.*, 2019). Sebaliknya, Di Afrika Selatan, FDI berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang (Mazenda, 2014). Di Benua Afrika, ditemukan bahwa pengaruh FDI terhadap pertumbuhan ekonomi terbatas pada beberapa wilayah

saja, yaitu di Nigeria, Mesir, Kenya, dan Republik Asia Tengah (Awolusi *et al.*, 2017).

Di ASEAN, perkembangan FDI menunjukkan nilai yang positif. Rasio FDI terhadap PDB di Kamboja mencapai nilai tertinggi setelah Singapura. Ketertarikan investor asing dalam menempatkan dananya di Kamboja terletak pada ongkos yang lebih murah dibandingkan Indonesia dan Vietnam yang dapat dilihat dari besarnya upah di sektor manufaktur dan pajak perusahaan sebesar 20%. Setelah Singapura dan Kamboja, negara lain yang memiliki proporsi FDI tinggi adalah Vietnam dan Laos. Sedangkan Indonesia dan Filipina, porsi FDI masih tergolong cukup rendah dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya (Kurniasih, 2020).

Masuknya FDI di Indonesia dimulai sejak tahun 1958 (Haris & Danila, 2018). Data World Bank menunjukkan bahwa hingga tahun 2019, jumlah FDI yang masuk ke Indonesia sebesar US\$ 24,994 Miliar (World Bank, 2019). Dalam periode 1970-2019, FDI di Indonesia memiliki volatilitas yang tinggi terutama ketika terjadinya krisis ekonomi tahun 1998 dan 2008.

Fazaalloh (2019) menguji hubungan antara FDI dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Penelitian tersebut menemukan bahwa tidak ada hubungan timbal balik antara FDI dan pertumbuhan ekonomi, baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Namun, ditemukan hubungan satu arah dari pertumbuhan ekonomi dan FDI di Indonesia. Dalam artian, FDI di Indonesia dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi. Senada dengan temuan tersebut, Haris & Danila (2018) dan Nasir (2009) menemukannya bahwa FDI tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi yang diprosikan dengan PDB. Selain itu, Prawira *et al.* (2017) menemukan bahwa FDI berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Secara teori, FDI dapat merangsang perekonomian suatu negara. Namun secara empiris, banyak penelitian menemukan bahwa FDI hanya mempengaruhi beberapa sektor tertentu, berdampak negatif, dan bahkan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi sebagaimana hasil dari penelitian sebelumnya. Peneliti mengasumsikan bahwa ketidaksesuaian ini disebabkan oleh masih sangat rendahnya proporsi FDI yang masuk ke dalam suatu negara sehingga dampaknya belum bahkan tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, salah satunya di Indonesia yang jumlah FDI-nya masih tergolong rendah. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi FDI di Indonesia sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi para pemangku kebijakan, khususnya yang bertanggung jawab dalam sektor investasi.

Beberapa penelitian terkait faktor-faktor yang mempengaruhi FDI telah dilakukan di berbagai negara, seperti di Pakistan (Sadiq *et al.*, 2021) di Indonesia, Thailand, Malaysia, Filipina, Vietnam (Pertiwi *et al.*, 2020; Sasana & Fathoni, 2019), di Bangladesh, Bhutan, India, Maldives, Nepal, Pakistan, dan Sri Lanka (Latief & Lefen, 2018). Namun, Penelitian tersebut masih mengasumsikan hubungan yang simetris. Selain pengaruh yang simetris, determinan FDI juga memiliki pengaruh yang asimetris. Penelitian (Lee *et al.*, 2021) menguji salah satu determinan FDI, yaitu keterbukaan perdagangan di Vietnam dan membuktikan adanya pengaruh asimetris dari variabel tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh asimetris dari variabel keterbukaan perdagangan di Indonesia beserta determinan lainnya, yaitu kurs dan ukuran pasar dengan pendekatan *Non Linier Autoregressive Distributed Lag* (NARDL) Periode 1970 sampai dengan 2020.

## TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Todaro & Smith (2012), FDI merupakan investasi swasta asing, dimana dana investasi digunakan untuk kegiatan bisnis, seperti membeli bahan baku dan mesin untuk produksi. Menurut Dunning (1993), untuk menarik investasi asing ke dalam suatu negara dapat dilakukan dengan rendahnya biaya produksi, pasar yang besar, sumber daya baik SDA dan SDM yang memadai dan kompeten, rendahnya risiko bisnis dan keterbukaan ekonomi yang tinggi.

Pada skala global, penelitian telah membuktikan bahwa FDI memainkan peran deterministik kritis dalam ekonomi negara-negara berkembang. Caves (1971) menjelaskan arah investasi FDI dalam dua cara: motivasi vertikal dan horizontal. FDI horizontal adalah jenis investasi bertujuan untuk mencari pasar. Tujuan utama dari jenis investasi ini adalah agar perusahaan asing menggunakan beberapa keuntungan negara tuan rumah untuk mendistribusikan produk, menjual produk, dan memperluas siklus hidup dari siklus bisnis. Sedangkan FDI vertikal adalah jenis investasi yang ditujukan untuk menemukan sumber daya. Tujuan utama dari jenis investasi ini adalah untuk mengeksploitasi bahan baku, mengambil keuntungan dari teknologi negara tuan rumah, sumber daya, dan biaya tenaga kerja murah untuk dioptimalkan biaya serta proses produksi produk.

Melalui OLI (Ownership-Lokasi-Internalisasi), Dunning (1988) membuktikan faktor-faktor penentu untuk FDI, yang terkait dengan tiga kelompok keuntungan: keuntungan kepemilikan (O), keuntungan Lokasi (L), dan keuntungan Internalisasi (I). Artikel ini menemukan bahwa tujuan dari FDI ke negara tuan rumah adalah untuk meminimalkan biaya riset pasar, tarif, dan non-tarif hambatan. Oleh karena itu, faktor non-tradisional secara bertahap menjadi lebih penting untuk daya tarik FDI, seperti biaya, tambahan faktor produksi, serta keterbukaan ekonomi. Sementara itu, faktor tradisional seperti ukuran pasar dan tingkat pertumbuhan sedikit menurun dalam dampak dari arus masuk FDI.

Banyak studi empiris terkait faktor-faktor yang mempengaruhi FDI dengan metode yang berbeda. Jayasekara (2014) menyelesaikan determinan FDI di Sri Lanka, India, Bangladesh, dan Pakistan dari tahun 1975 hingga 2012. Faktor-faktor yang termasuk dalam model analisis meliputi, tingkat pertumbuhan PDB yang mewakili pasar ukuran, tingkat inflasi, pengeluaran pemerintah, nilai tukar mewakili ekonomi makro stabilitas, tingkat bunga pinjaman untuk pembangunan keuangan, nilai total impor dan ekspor mewakili keterbukaan ekonomi, tenaga kerja, dan jumlah telesaluran telepon per 100 orang di negara yang mewakili infrastruktur. Hasilnya menunjukkan bahwa ada efek positif pada pertumbuhan PDB, pengeluaran pemerintah, total ekspor dan impor, tenaga kerja, dan infrastruktur. Namun, inflasi, nilai tukar, dan bunga tarif berdampak negative terhadap daya tarik FDI dan persaingan antar negara. Selain itu, studi telah menunjukkan bahwa dengan menambahkan tarif pada perdagangan internasional, sosial-ekonomi negara kondisi juga mempengaruhi arus masuk FDI.

Menurut Goldberg, Linda S., (1998) menunjukkan bahwa FDI mempromosikan perdagangan ekspor yang lebih signifikan, substitusi impor, atau input antara. Keterbukaan perdagangan mendorong FDI berorientasi ekspor, sementara pembatasan perdagangan menarik FDI "lompatan tarif", tujuan utama mengambil keuntungan pasar domestik.

Demikian pula, beberapa studi transnasional telah menyimpulkan bahwa investasi asing langsung hanya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi jika keterbukaan perdagangan negara cukup tinggi (Lee *et al.*, 2021). Ekonomi suatu negara memiliki pengaruh yang sangat positif mengenai lokasi dan pilihan investasi negara berkembang dan negara maju di pasar domestik. Lebih jauh lagi, investasi negara berkembang dan negara maju meningkatkan kontribusi perusahaan domestik terhadap perekonomian nasional (Sadiq *et al.*, 2021). Menurut Sasana (2019) bahwa ukuran pasar, integritas pemerintah, dan kualitas infrastruktur berpengaruh positif terhadap FDI. Upah dan kurs berpengaruh negatif terhadap FDI. Dalam penelitian lain menguji hubungan asimetris arus masuk FDI dan keterbukaan perdagangan di Vietnam dengan menggunakan metode NARDL dari 1997 sampai 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh keterbukaan perdagangan terhadap FDI bersifat simetris dalam jangka pendek dan asimetris dalam jangka panjang (Lee *et al.*, 2021).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian kuantitatif. Apabila dilihat dari tujuannya, penelitian ini merupakan penelitian yang skema studi kausal untuk menguji pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya (Sekaran, 2019). Data yang digunakan adalah data sekunder berupa *time series* tahunan yang diamati mulai dari tahun 1970 sampai dengan tahun 2020. Data-data tersebut bersumber dari World Bank.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Penanaman Modal Asing (PMA atau FDI) yang diukur dengan menggunakan rasio FDI terhadap PDB. Adapun variabel independen penelitian ini adalah keterbukaan perdagangan, kurs, dan ukuran pasar. Keterbukaan perdagangan diukur berdasarkan rasio jumlah ekspor dan impor terhadap PDB. Kurs yang digunakan adalah kurs tengah, yaitu jumlah dari kurs jual dan kurs beli dibagi dua. Ukuran pasar diproksikan dengan rasio pengeluaran konsumsi akhir terhadap PDB.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Nonlinier Autoregressive Distributed Lag* (NARDL) yang dikembangkan oleh (Shin *et al.*, 2012). Model NARDL digunakan untuk menguji hubungan asimetris variabel yang diamati dalam jangka panjang. Dalam konteks penelitian ini, hubungan asimetris dapat dijelaskan bahwa kenaikan (positif) dan penurunan (negatif) variabel independen, yaitu keterbukaan perdagangan, kurs dan ukuran pasar memiliki pengaruh yang berbeda terhadap variabel dependen. Hubungan asimetris dapat dilihat dari persamaan berikut:

$$FDI = \beta_0 + \beta_1 TO^+_t + \beta_2 TO^-_t + \beta_3 KURS^+_t + \beta_4 KURS^-_t + \beta_5 SIZE^+_t + \beta_6 SIZE^-_t + e_t \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

FDI : Penanaman modal asing

TO : Keterbukaan perdagangan

KURS : Nilai tukar rupiah

SIZE : Ukuran pasar

$\beta_0$  : Konstanta

$\beta_{1,2,\dots,6}$  : Koefisien variabel

Tanda positif (+) dan negatif (-) merupakan suatu kondisi ketika variabel independent mengalami kenaikan maupun penurunan.

Persamaan 1 diatas apabila diaplikasikan terhadap model NARDL, dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\Delta FDI_t = \beta_0 + \beta_1 FDI_{t-1} + \beta_2 TO^+_{t-1} + \beta_3 TO^-_{t-1} + \beta_4 \log KURS^+_{t-1} + \beta_5 \log KURS^-_{t-1} + \beta_6 SIZE^+_{t-1} + \beta_7 SIZE^-_{t-1} + \sum_{k=1}^n \alpha_{1i} \Delta FDI_{t-1} + \sum_{k=0}^n (\alpha_{2i} \Delta TO^+_{t-1} + \alpha_{3i} \Delta TO^-_{t-1}) + \sum_{k=0}^n (\alpha_{4i} \Delta KURS^+_{t-1} + \alpha_{5i} \Delta \log KURS^-_{t-1}) + \sum_{k=0}^n (\alpha_{6i} \Delta SIZE^+_{t-1} + \alpha_{7i} \Delta SIZE^-_{t-1}) + \mu_t \dots (2)$$

Beberapa Langkah digunakan untuk mengestimasi persamaan (2) diatas berdasarkan model dari (Shin et al., 2012). Langkah pertama, persamaan (2) diestimasi menggunakan metode OLS menggunakan metode *general to specific* untuk menghilangkan lag yang tidak signifikan. Langkah kedua, menyelidiki kointegrasi atau hubungan jangka Panjang antara variabel dependen dan independen menggunakan pendekatan Bounds Testing yang dikembangkan oleh (Pesaran et al., 2001). Apabila  $\beta_i = 0, i = 1, 2, 3, \dots, 7$ , maka tidak terdapat kointegrasi atau hubungan jangka Panjang. Langkah keempat adalah menguji pengaruh asimetris jangka panjang determinan terhadap penanaman modal asing. Untuk melakukan beberapa langkah tersebut, peneliti menggunakan aplikasi eviews 10 untuk mempermudah pengolahan data.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebagai salah faktor penunjang pertumbuhan ekonomi di Indonesia, kajian mengenai FDI sangat penting untuk dilakukan. Peneliti mengamati FDI yang masuk ke Indonesia mulai dari tahun 1970 hingga 2020. Tabel 1. menyajikan statistik deskriptif FDI beserta beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam periode waktu tersebut, pertumbuhan FDI terbesar terjadi pada tahun 1975, yaitu 4,24% dan terkecil pada tahun 2002, yaitu 0,07% dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 1,47%. Dalam 1 dekade terakhir, nilai tukar rupiah terhadap dolar terus melemah. Kurs tertinggi dan terendah secara berturut-turut adalah sebesar Rp. 14.582,2 pada tahun 2020 dan Rp. 362,83 pada tahun 1970 dengan rata-rata kurs sebesar Rp. 5437,66. *Market size* Indonesia tertinggi dan terendah secara berturut-turut adalah sebesar 89,3% pada tahun 1970 dan 64,5% pada tahun 2011 dengan rata-rata market size sebesar 72,51%. Sedangkan keterbukaan perdagangan tertinggi dan terendah secara berturut-turut adalah 96,1% pada tahun 1998 dan 28,7% pada tahun 1970 dengan rata-rata keterbukaan perdagangan sebesar 50,20%.

**Tabel 1 Statistik Deskriptif**

|          | <b>FDI</b> | <b>KURS</b> | <b>SIZE</b> | <b>TO</b> |
|----------|------------|-------------|-------------|-----------|
| Mean     | 1,47145    | 5437,66     | 72,5084     | 50,2067   |
| Median   | 1,34794    | 2248,60     | 71,8891     | 50,1106   |
| Max.     | 4,24128    | 14582,2     | 89,3712     | 96,1861   |
| Min.     | 0,07415    | 362,833     | 64,4820     | 28,6826   |
| Std. Dv. | 1,01365    | 4977,46     | 5,62985     | 11,1324   |
| JB       | 2,59107    | 5,76803     | 8,36668     | 53,2243   |
| Prob.    | 0,27375    | 0,05591     | 0,01524     | 0,00000   |
| Obs.     | 51         | 51          | 51          | 51        |

Sumber: data diolah, 2021

Estimasi model NARDL mensyaratkan data sudah stasioner pada tingkat diferensi pertama. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji stasioneritas terlebih dahulu sebelum melakukan estimasi model. Uji stasioneritas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji akar unit Augmented Dicky-Fuller (ADF) dan Phillip-Perron sebagaimana disajikan pada tabel 2 berikut:

**Tabel 2 Uji Stasioneritas**

| Variabel | Augmented Dicky Fuller |                         | Phillips-Perron |                         |
|----------|------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
|          | Level                  | 1 <sup>st</sup> Differ. | Level           | 1 <sup>st</sup> Differ. |
| FDI      | -4,6196***             | -7,2684***              | -4.540909***    | -22.31791***            |
| TO       | 0,1184                 | -10,5539***             | -2.901904       | -12.12167***            |
| logKURS  | -2,6869                | -8,3856***              | -1.918907       | -7.281558***            |
| SIZE     | -4,5622***             | -6,4548***              | -4.483341***    | -16.13309***            |

Sumber: data diolah, 2021

Keterangan: \*\*\*, \*\*, \* secara berurutan menunjukkan signifikansi pada  $\alpha=1\%$ ,  $5\%$ , dan  $10\%$

Berdasarkan uji stasioneritas pada tabel 2 di atas, diketahui bahwa FDI dan market size telah stasioner pada tingkat level. Sedangkan keterbukaan perdagangan dan kurs dollar stasioner pada tingkat diferensi pertama. Dengan demikian, tidak ada data yang stasioner pada tingkat diferensi kedua sehingga estimasi model NARDL dapat dilakukan.

Estimasi model NARDL pada persamaan (2) dilakukan untuk mengetahui pengaruh asimetris jangka pendek dan jangka panjang kurs dolar, *market size* dan keterbukaan perdagangan terhadap FDI di Indonesia. Simbol delta ( $\Delta$ ) menunjukkan perubahan variabel dalam jangka pendek. Hasil estimasi persamaan (2) ditunjukkan oleh tabel 3 berikut:

**Tabel 3 Hasil Estimasi Model NARDL**

| Variable                                     | Coefficient | Std. Error |
|--|-------------|------------|
| C  | 5,1128***   | 1,1665     |
| FDI <sub>t-1</sub>                           | 1,2550***   | 0,2503     |
| logKURS <sup>+</sup> <sub>t-1</sub>          | 5,6537**    | 1,8562     |
| logKURS <sup>-</sup> <sub>t-1</sub>          | 0,0085      | 3,5704     |
| SIZE <sup>+</sup> <sub>t-1</sub>             | 1,5922***   | 0,1804     |
| SIZE <sup>-</sup> <sub>t-1</sub>             | 0,5742***   | 0,0558     |
| TO <sup>+</sup> <sub>t-1</sub>               | -0,5862***  | 0,0649     |
| TO <sup>-</sup> <sub>t-1</sub>               | -0,0967**   | 0,0424     |
| $\Delta$ SIZE <sup>+</sup> <sub>t-4</sub>    | 0,1393**    | 0,0600     |
| $\Delta$ TO <sup>+</sup> <sub>t-4</sub>      | -0,0802*    | 0,0377     |
| $\Delta$ logKURS <sup>+</sup> <sub>t-1</sub> | 6,0898***   | 1,8314     |
| $\Delta$ TO <sup>+</sup> <sub>t-3</sub>      | 0,3556***   | 0,0574     |
| $\Delta$ TO <sup>+</sup> <sub>t-2</sub>      | 0,3706***   | 0,0484     |
| $\Delta$ FDI <sub>t-1</sub>                  | -3,1148***  | 0,2920     |
| $\Delta$ FDI <sub>t-2</sub>                  | -2,7923***  | 0,2640     |
| $\Delta$ logKURS <sup>-</sup> <sub>t-1</sub> | -18,215***  | 3,0639     |
| $\Delta$ TO <sup>+</sup> <sub>t</sub>        | -0,8746***  | 0,0792     |
| $\Delta$ TO <sub>t</sub>                     | 0,3582***   | 0,0346     |
| $\Delta$ FDI <sub>t-4</sub>                  | -1,1008***  | 0,1381     |

|                                   |             |             |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| $\Delta \text{SIZE}^+_t$          | 0,8384***   | 0,1060      |
| $\Delta \text{SIZE}^-_t$          | -0,4244***  | 0,0593      |
| $\Delta \text{TO}^-_{t-4}$        | 0,1742***   | 0,0210      |
| $\Delta \log \text{KURS}^-_{t-4}$ | 17,704***   | 3,2198      |
| $\Delta \text{SIZE}^+_{t-3}$      | -0,5499***  | 0,0713      |
| $\Delta \text{SIZE}^+_{t-2}$      | -0,5316***  | 0,0752      |
| $\Delta \text{TO}^-_{t-2}$        | 0,1859***   | 0,0332      |
| $\Delta \text{FDI}^+_{t-3}$       | -2,0609***  | 0,2324      |
| $\Delta \text{SIZE}^+_{t-1}$      | -0,3346***  | 0,0896      |
| $\Delta \log \text{KURS}^+_t$     | 23,7227***  | 2,5578      |
| $\Delta \log \text{KURS}^-_t$     | -22,2313*** | 4,3808      |
| $\Delta \text{TO}^-_{t-1}$        | 0,5714***   | 0,0551      |
| $\Delta \text{SIZE}^-_{t-3}$      | -0,3796***  | 0,0506      |
| $\Delta \text{SIZE}^-_{t-2}$      | -0,6918***  | 0,0725      |
| $\Delta \log \text{KURS}^+_{t-4}$ | -4,7512***  | 1,3289      |
| $\Delta \text{SIZE}^-_{t-1}$      | -1,0062***  | 0,0866      |
| $\Delta \log \text{KURS}^+_{t-3}$ | -9,8146***  | 1,5976      |
| $\Delta \text{SIZE}^-_{t-4}$      | -0,2163***  | 0,0371      |
| R-squared                         |             | 0,9861      |
| CUSUM                             |             | Stabil      |
| Uji ARCH                          |             | 0.133266    |
| Uji Kointegrasi                   |             | 28,71098*** |

Sumber: data diolah, 2021

Keterangan: \*\*\*, \*\*, \* secara berurutan menunjukkan signifikansi pada  $\alpha=1\%$ ,  $5\%$ , dan  $10\%$

Estimasi model NARDL pada penelitian ini menggunakan lag maksimum 4 disebabkan data merupakan data tahunan. Tabel 3 di atas menyajikan hasil akhir model NARDL setelah dilakukan eliminasi lag yang tidak signifikan dari setiap variabel. Pada akhir tabel terdapat informasi koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan beberapa uji model, yaitu *Langrage Multiplier* untuk menguji adanya autokorelasi, *Autocorrelation Condition Heteroskedasticity* (ARCH) untuk menguji adanya heteroskedastisitas, CUSUM untuk menguji stabilitas model dan uji kointegrasi dengan menggunakan pendekatan bound testing.

Uji CUSUM menemukan bahwa model telah stabil pada  $\alpha=5\%$ . Uji LM menemukan adanya autokorelasi. Uji ARCH menemukan tidak adanya heteroskedastisitas dan uji kointegrasi menemukan bahwa hasil F hitung lebih besar dari *upper bound* I(I) pada  $\alpha=1\%$  sehingga secara simultan ditemukan adanya hubungan jangka panjang kurs dolar, *market size* dan keterbukaan perdagangan terhadap FDI.

Setelah ditemukan adanya kointegrasi, selanjutnya peneliti melakukan uji asimetris untuk menemukan adanya pengaruh asimetris jangka panjang kurs dolar, *market size* dan keterbukaan perdagangan terhadap FDI sebagaimana ditunjukkan oleh tabel 4 berikut:

**Tabel 4 Uji Asimetris**

| Variable       | Coefficient  | Std. Error |
|----------------|--------------|------------|
| <i>logKURS</i> | -4,497983    | 4,361446   |
| SIZE           | -0,811085*** | 0,117190   |
| TO             | 0,390014***  | 0,102316   |

Sumber: data diolah, 2021

Keterangan: \*\*\*, \*\*, \* secara berurutan menunjukkan signifikansi pada  $\alpha=1\%$ ,  $5\%$ , dan  $10\%$ 

Berdasarkan hasil uji asimetris pada tabel 4 di atas, ditemukan bahwa terdapat pengaruh asimetris jangka panjang antara variabel *market size* dan keterbukaan perdagangan terhadap FDI. Sedangkan variabel kurs dolar tidak memiliki efek asimetris terhadap FDI. Untuk mengkaji lebih mendalam, peneliti menyajikan koefisien asimetris jangka panjang untuk mengetahui seberapa besar efek asimetris dari variabel *market size* dan keterbukaan perdagangan terhadap FDI sebagaimana disajikan pada tabel 5 berikut:

**Tabel 5 Koefisien Asimetris Jangka Panjang**

| Variable                    | Coefficient  | Prob.  |
|-----------------------------|--------------|--------|
| <i>logKURS</i> <sup>+</sup> | -4,504822**  | 0,0319 |
| <i>logKURS</i> <sup>-</sup> | -0,006839    | 0,9981 |
| SIZE <sup>+</sup>           | -1,268654*** | 0,0000 |
| SIZE <sup>-</sup>           | -0,457569*** | 0,0000 |
| TO <sup>+</sup>             | 0,467083***  | 0,0000 |
| TO <sup>-</sup>             | 0,077069***  | 0,0046 |

Sumber: data diolah, 2021

Keterangan: \*\*\*, \*\*, \* secara berurutan menunjukkan signifikansi pada  $\alpha=1\%$ ,  $5\%$ , dan  $10\%$ 

Berdasarkan tabel 5 di atas, ditemukan bahwa variabel kurs signifikan hanya pada saat kondisi kenaikan (dolar menguat atau rupiah melemah) dengan arah pengaruh yang negatif terhadap FDI. Pada saat kurs naik (rupiah melemah) 1% menyebabkan penurunan FDI sebesar 4,504822%. Hasil penelitian tentang kurs dalam penelitian ini sejalan dengan hasil dari penelitian Latief & Lefen (2018), Al-Abri & Baghestani (2015), dan Durairaj & Nirmala (2012).

Pengaruh negatif kurs terhadap FDI dijelaskan oleh Chowdhury & Wheeler (2008) bahwa nilai tukar mata uang domestik yang melemah dapat meningkatkan FDI karena dapat menurunkan biaya modal. Dalam konteks penelitian ini, apabila rupiah melemah maka akan meningkatkan FDI karena biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan multinasional akan berkurang, seperti belanja bahan, upah tenaga kerja dan biaya operasional lainnya. Dengan demikian, naiknya nilai pendapatan dan berkurangnya pengeluaran yang diakibatkan oleh dolar yang menguat akan menghasilkan keuntungan yang besar. Senada dengan hal tersebut, Crowley & Lee (2003) menyatakan bahwa FDI dapat menghasilkan *return* yang dapat diterjemahkan dengan aliran untung dan rugi.

*Market size* memiliki pengaruh negatif asimetris jangka panjang terhadap FDI. Pada saat *market size* naik 1% (SIZE<sup>+</sup>), terjadi penurunan FDI sebesar 1,268654%. Sedangkan pada saat *market size* turun 1% (SIZE<sup>-</sup>), terjadi peningkatan



FDI sebesar 0,457569%. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian Sasana & Fathoni (2019), Petrović-Randelović *et al.* (2017), Olayemi & Temitope (2018), dan Hooy *et al.* (2013) yang menemukan bahwa *market size* berpengaruh positif terhadap FDI. Salah satu indikasi mengapa terdapat perbedaan hasil penelitian adalah perbedaan peneliti dalam memproksikan *market size* yang berbeda dengan penelitian terdahulu, yakni dengan menggunakan rasio pengeluaran konsumsi akhir terhadap PDB. Sedangkan kedua penelitian sebelumnya menggunakan pengeluaran konsumsi akhir dan PDB sebagai proksi dari *market size*.

Keterbukaan perdagangan memiliki pengaruh positif asimetris jangka panjang terhadap FDI. Pada saat keterbukaan perdagangan naik sebesar 1% ( $TO^+$ ), FDI naik sebesar 0,467083%. Sedangkan pada saat keterbukaan perdagangan turun 1% ( $TO^-$ ), FDI turun sebesar 0,077069%. Hasil penelitian ini didukung oleh temuan Lee *et al.* (2021) bahwa keterbukaan juga memiliki efek asimetris jangka panjang terhadap FDI di Vietnam. Penelitian Zaman *et al.* (2018) dan Güris & Gözgör (2015) juga menemukan hubungan yang positif antara keterbukaan perdagangan dan FDI. Namun, Penelitian Rathnayaka Mudiyansele *et al.* (2021) menemukan bahwa keterbukaan perdagangan berpengaruh negatif baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang di Romania. Hasil penelitian tersebut berbentangan dengan teori bahwa keterbukaan perdagangan seharusnya berpengaruh positif terhadap FDI. Namun, Rathnayaka Mudiyansele *et al.* (2021) menjelaskan bahwa ketidaksesuaian tersebut mungkin disebabkan oleh keterbukaan ekonomi di Romania tidak efisien dalam menarik FDI dibandingkan negara-negara pesaing lainnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

FDI merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Pengetahuan dan pengkajian yang lebih mendalam tentang FDI dan determinannya merupakan sebuah kebutuhan bagi suatu negara agar ekonomi terus mengalami perkembangan, khususnya bagi Indonesia. Metode NARDL digunakan untuk mengetahui pengaruh asimetris determinan FDI. Dalam penelitian ini adalah kurs, *market size* dan keterbukaan perdagangan. Hasil estimasi model NARDL menemukan bahwa terdapat pengaruh asimetris jangka panjang *market size* dan keterbukaan perdagangan terhadap FDI. Sedangkan pengaruh asimetris dari variabel kurs dolar tidak ditemukan.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi para pihak yang terlibat dapat investasi asing, khususnya pemerintah dan perusahaan multinasional di Indonesia untuk membuat suatu strategi dan kebijakan dalam rangka mengoptimalkan FDI sebagai salah satu penunjang dari pertumbuhan ekonomi Indonesia. Informasi mengenai asimetris determinan FDI dapat dijadikan ukuran seberapa besar dampak dari determinan FDI pada saat mengalami kenaikan dan penurunan. Berdasarkan hasil temuan, determinan yang berdampak positif terhadap FDI adalah keterbukaan perdagangan. Oleh karena itu, untuk lebih memperkuat dampaknya, pemerintah harus memperkuat kerja sama dan integrasi regional untuk menarik FDI dan memperluas pasar, pihak-pihak yang terlibat dalam perdagangan internasional harus memperhatikan peningkatan kualitas barang ekspor, meresmikan

teknologi tepat guna, dan penguatan *market knowledge* sehingga mampu bersaing dengan negara lain di kawasan dan global.

Penelitian ini terbatas pada penggunaan tiga variabel determinan FDI, yaitu kurs, *market size* dan keterbukaan perdagangan. Untuk penelitian selanjutnya peneliti menyarankan untuk lebih memperluas kajian mengenai efek asimetris determinan FDI dengan menambahkan lebih banyak determinan dan membandingkannya dengan negara lain, misalnya dengan negara-negara di wilayah regional Asia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Abri, A., & Baghestani, H. (2015). Foreign Investment and Real Exchange Rate Volatility in Emerging Asian Countries. In *Journal of Asian Economics* (Vol. 37). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2015.01.005>
- Awolusi, O. D., Adeyeye, P. O., & Pelsler, T. G. (2017). Foreign Direct Investment and Economic Growth in Africa: A Comparative Analysis. *International Journal of Sustainable Economy*, 9(3), 183–198. <https://doi.org/10.1504/IJSE.2017.085062>
- Caves, R. E. (1971). International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment. *Economica*, 38(1–27).
- Chowdhury, A. R., & Wheeler, M. (2008). Does real exchange rate volatility affect foreign direct investment? Evidence from four developed economies. *International Trade Journal*, 22(2), 218–245. <https://doi.org/10.1080/08853900801970601>
- Cicea, C., & Marinescu, C. (2021). Bibliometric Analysis of Foreign Direct Investment and Economic Growth Relationship. A Research Agenda. *Journal of Business Economics and Management*, 22(2), 445–466. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.14018>
- Crowley, P., & Lee, J. (2003). Exchange Rate Volatility and Foreign Investment: International Evidence. *International Trade Journal*, 17(3), 227–252. <https://doi.org/10.1080/08853900390222171>
- Dinh, T. T.-H., Vo, D. H., The Vo, A., & Nguyen, T. C. (2019). Foreign Direct Investment and Economic Growth in the Short Run and Long Run: Empirical Evidence from Developing Countries. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(4), 176. <https://doi.org/10.3390/jrfm12040176>
- Dunning, J. H. (1988). The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions. *Journal of International Business Studies*, 19, 50–84.
- Dunning, J. H. (1993). *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Addison-Wesley.
- Durairaj, K., & Nirmala, V. (2012). Do Exchange Rate and its Volatility Deter

- Foreign Direct Investment (FDI) to India? *The Indian Economic Journal*, 60(1), 130–144. <https://doi.org/10.1177/0019466220120108>
- Elkomy, S., Ingham, H., & Read, R. (2018). Heterogeneous Sectoral Growth Effects of FDI in Egypt. *Economics Working Paper Series*. <http://www.lancaster.ac.uk/lums/>
- Fazaalloh, A. M. (2019). Penanaman Modal Asing dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Suatu Analisis Kausalitas. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 12(1), 47–54.
- Goldberg, Linda S., and M. W. K. (1998). *Foreign direct investment, trade and real exchange rate linkages in Southeast Asia and Latin America*. In *Managing Capital Flows and Exchange Rates: Perspectives from the Pacific Basin* (Reuven Gli). Cambridge University Press.
- Güris, S., & Gözgör, K. (2015). Trade Openness and FDI Inflows in Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 15(2), 53–62.
- Haris, S., & Danila, N. (2018). FDI on Economic Growth; Case Study in Indonesia. *Management and Economics Journal*, 3(2), 105–123.
- Hooy, C. W., Ali, R., & Rhee, S. G. (2013). Emerging Markets and Financial Resilience: Decoupling Growth from Turbulence. *Emerging Markets and Financial Resilience: Decoupling Growth from Turbulence, October 2013*, 1–252. <https://doi.org/10.1057/9781137266613>
- Jayasekara, S. D. (2014). Determinants of Foreign Direct Investment in Sri Lanka. *Journal of the University of Ruhuna*, 2, 233–56.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2006). *International Economics: Theory and Policy: International Edition*.
- Kurniasih, E. P. (2020). Perkembangan investasi asing di negara ASEAN. *Prosiding Seminar Akademik Tahunan Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 362–370.
- Latief, R., & Lefen, L. (2018). The Effect of Exchange Rate Volatility on International Trade and Foreign Direct Investment (FFD) in Developing Countries along “One Belt and One Road.” *International Journal of Financial Studies*, 6(4). <https://doi.org/10.3390/ijfs6040086>
- Lee, J.-Y., Hsiao, Y.-C., Bui, N., & Nguyen, T.-T. (2021). Inward Foreign Direct Investment and Trade Openness in Vietnam: A Nonlinear Autoregressive Distributed Lag Approach. *Economies*, 9(3), 120. <https://doi.org/10.3390/economies9030120>
- Makiela, K., & Ouattara, B. (2018). Foreign direct investment and economic growth: Exploring the transmission channels. *Economic Modelling*, 72(January), 296–305. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.02.007>

- Mazenda, A. (2014). The Effect of Foreign Direct Investment on Economic Growth: Evidence from South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(10 SPEC. ISSUE), 95–108. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n10p95>
- Mengistu, B., & Adams, S. (2007). Foreign Direct Investment, Governance and Economic Development in Developing Countries. *Journal of Social, Political, and Economic Studies*, 32(2), 223–249.
- Nasir, M. (2009). The Role of Foreign Direct Investment on Indonesian Economic Growth. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 8(2), 92–105.
- Okwu, A. T., Oseni, I. O., & Obiakor, R. T. (2020). Does Foreign Direct Investment Enhance Economic Growth? Evidence from 30 Leading Global Economies. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 12(2), 217–230. <https://doi.org/10.1177/0974910120919042>
- Olayemi, J. O., & Temitope, D. J. (2018). Market Size and Foreign Direct Investment in sub-Saharan Africa: the Role of Education. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 6(1), 21–30. <https://doi.org/10.22437/ppd.v6i1.5140>
- Pertiwi, N., Ratnawati, K., & Aisjah, S. (2020). Understanding Country Risk Toward Foreign Direct Investment Moderated By Ease Of Doing Business Ranking (Study in ASEAN (Indonesia, Thailand, Malaysia, Philippines and Vietnam)). *Journal of Applied Management (JAM)*, 18. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21776/ub.jam.2020.018.02.07>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289–326.
- Petrović-Randelović, M., Janković-Milić, V., & Kostadinović, I. (2017). Market Size As a Determinant of the Foreign Direct Investment Inflows in the Western Balkans Countries. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, November, 093. <https://doi.org/10.22190/fueo1702093p>
- Prawira, B., Sarfiah, S. N., & Jalunggono, G. (2017). The Effect of Foreign Direct Investment (FDI), Export and Import on Indonesia's Economic Growth 1998-2017. *DINAMIC : Directory Journal of Economic*, 1, 1–10.
- Rathnayaka Mudiyansele, M. M., Epuran, G., & Tescaşiu, B. (2021). Causal Links between Trade Openness and Foreign Direct Investment in Romania. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(3), 90. <https://doi.org/10.3390/jrfm14030090>
- Sadiq, M., Usman, M., Zamir, A., Shabbir, M. S., & Arif, A. (2021). Nexus between economic growth and foreign private investment: evidence from Pakistan economy. *Cogent Economics and Finance*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1956067>



- Sasana, H., & Fathoni, S. (2019). Determinant of Foreign Direct Investment Inflows in Asean Countries. *Jejak*, 12(2), 253–266. <https://doi.org/10.15294/jejak.v12i2.18785>
- Sekaran, U. (2019). *Metode Penelitian Untuk Bisnis (Kedua)*. Salemba Empat.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2012). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. *SSRN Electronic Journal*, 1–61. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1807745>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *Economic Development* (11th Editi). Addison-Wesley.
- Wang, X., Xu, Z., Qin, Y., & Skare, M. (2021). Foreign direct investment and economic growth: a dynamic study of measurement approaches and results. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 0(0), 1–24. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1952090>
- World Bank. (2019). *Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$) - Indonesia*. [Www.Worldbank.Org](http://www.Worldbank.Org). <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?locations=ID>
- Zaman, Q., Donghui, Z., Yasin, G., Zaman, S., & Imran, M. (2018). Trade Openness and FDI Inflows : A Comparative Study of Asian Countries. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 7(2), 386–396.