

Determinan Pembangunan Berkelanjutan : Studi Kasus *Middle and Advance Economic Countries in ASEAN*

Meilina Damayanti¹, Idris²

^{1,2}Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Korespondensi: meilindamayanti69@gmail.com, idris@fe.unp.ac.id

Info Artikel

Diterima:

18 November 2024

Disetujui:

2 Desember 2024

Terbit daring:

16 Desember 2024

DOI: -

Sitasi:

Damayanti, M & Idris (2024).
Determinan Pembangunan
Berkelanjutan : Studi Kasus
*Middle and Advance Economic
Countries in ASEAN*

Abstract:

This study aims to determine the effect of: (1) real GDP growth per capita, (2) terms of trade, (3) household consumption per capita, (4) unemployment rate, (5) resource productivity, and (6) energy efficiency on the adjusted net savings rate. This study uses secondary data with quantitative panel data, which is a combination of time series data 1996 - 2021 and cross section data of middle and advanced economic countries in ASEAN.

This research uses the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) method. The regression analysis results show that: (1) In the short-term regression results, real GDP growth per capita, terms of trade, resource productivity and energy efficiency have no significant effect. While household consumption per capita and unemployment rate have a significant negative effect on the adjusted net savings rate. (2) In the long-term regression results, terms of trade has no significant effect, household consumption and resource productivity have a significant negative effect. While real GDP growth per capita, unemployment rate and energy efficiency have a significant positive effect on the adjusted net savings rate.

Keywords: *Real GDP Growth Per Capita, Terms of Trade, Household Consumption Per Capita, Unemployment Rate, Resource Productivity, Energy Efficiency, Adjusted Net Savings Rate.*

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh : (1) Pertumbuhan PDB riil per kapita, (2) Nilai tukar, (3) Konsumsi rumah tangga per kapita, (4) Tingkat pengangguran, (5) Produktifitas sumber daya, dan (6) Efisiensi energi terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan jenis penelitian kuantitatif data panel, yaitu gabungan data time series 1996 – 2021 dan data cross section middle and advance economic countries in ASEAN.

Penelitian ini menggunakan metode Autoregressive Distributed Lag (ARDL). Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa: (1) Pada hasil regresi jangka pendek pertumbuhan PDB riil per kapita, nilai tukar, produktifitas sumber daya dan efisiensi energi tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Sedangkan konsumsi rumah tangga per kapita dan tingkat pengangguran memiliki pengaruh negative signifikan terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. (2) Pada hasil regresi jangka panjang nilai tukar tidak memiliki pengaruh yang signifikan, konsumsi rumah tangga dan produktifitas sumber daya memiliki pengaruh negative signifikan. Sedangkan pertumbuhan PDB riil per kapita, tingkat pengangguran dan efisiensi energi memiliki pengaruh positif signifikan terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan.

Kata Kunci: *Pertumbuhan PDB Riil Per Kapita, Nilai Tukar, Konsumsi Rumah Tangga Per Kapita, Tingkat Pengangguran, Produktifitas Sumber Daya, Efisiensi Energi, Tingkat Tabungan Bersih yang Disesuaikan.*

Kode Klasifikasi JEL: **B17, D16, E24**

PENDAHULUAN

Konsep Sustainable Development atau Pembangunan Berkelanjutan pertama kali diperkenalkan sebagai tujuan sosial pada konferensi pertama PBB dalam bidang Lingkungan Hidup di Stockholm pada tahun 1972. Latar belakang diadakan konferensi tersebut dipicu oleh kekhawatiran global akan kemiskinan yang berlarut-larut dan meningkatnya ketidakadilan sosial, ditambah dengan kebutuhan pangan dan masalah lingkungan global serta kesadaran

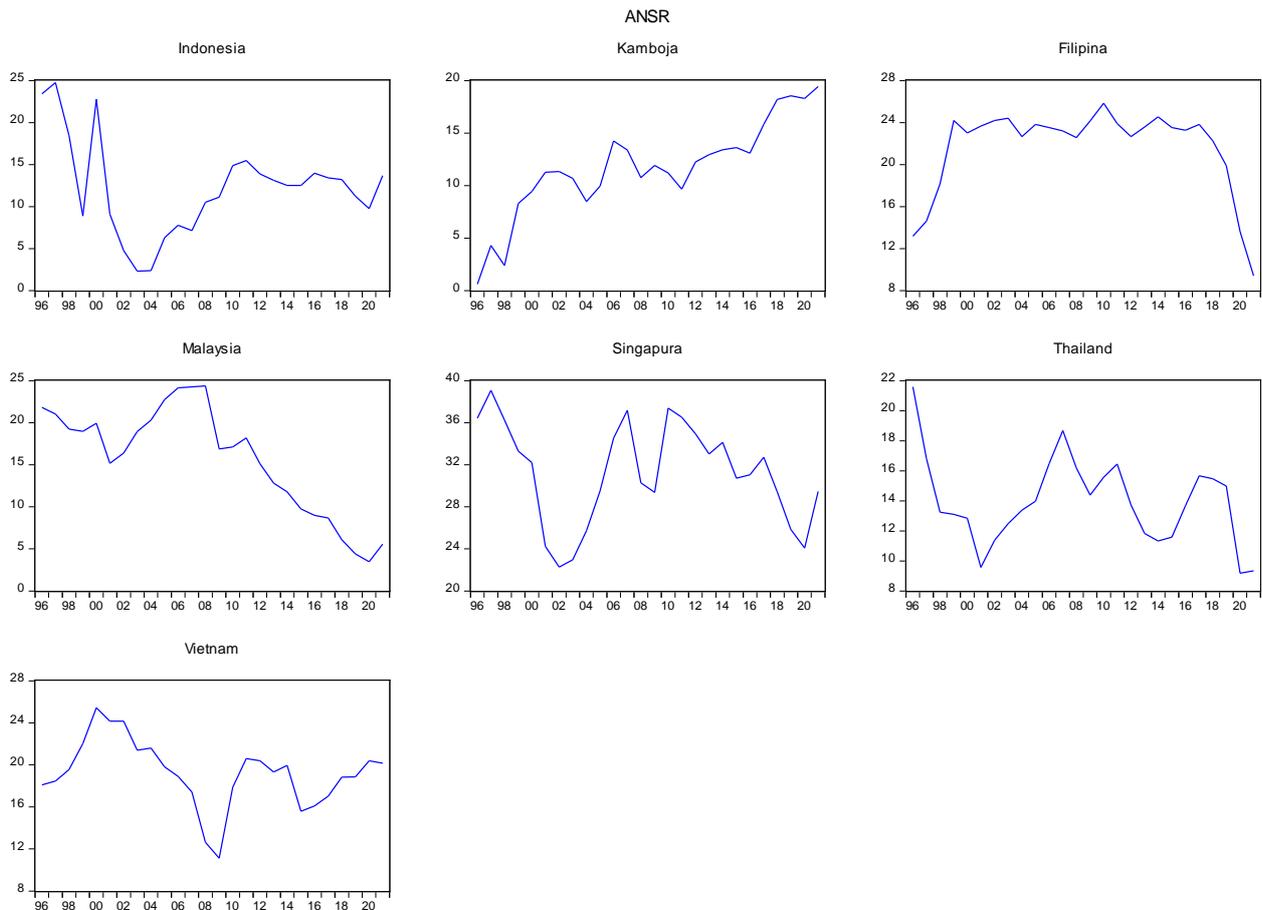
bahwa ketersediaan sumber daya alam untuk mendukung pembangunan ekonomi amatlah terbatas.

Pembangunan berkelanjutan mencakup tiga aspek, yaitu pembangunan ekonomi, pembangunan sosial dan perlindungan lingkungan. Dalam aspek ekonomi, negara-negara sampel pada penelitian ini telah mengalami pertumbuhan ekonomi yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Namun, tantangan yang dihadapi adalah memastikan bahwa pertumbuhan tersebut inklusif dan berkelanjutan. Dalam aspek sosial, pembangunan berkelanjutan juga memperhatikan kesejahteraan sosial dan keadilan. Di samping aspek ekonomi dan sosial, terdapat aspek lingkungan, dimana pemanfaatan yang tidak berkelanjutan dan tidak terkendali terhadap sumber daya alam telah menyebabkan deforestasi, degradasi lahan, dan kerusakan lingkungan lainnya.

Tantangan utama yang dihadapi mencakup ketergantungan berlebihan pada ekstraksi sumber daya alam non-terbarukan, deforestasi yang masif, dan degradasi lingkungan. Hal ini diperparah oleh industrialisasi cepat yang seringkali mengabaikan aspek keberlanjutan, sebagaimana dilaporkan oleh (Report, 2020) United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP) dalam "Asia and the Pacific SDG Progress Report 2021". Laporan tersebut menunjukkan bahwa meskipun terjadi pertumbuhan ekonomi yang signifikan, banyak negara ASEAN masih kekurangan investasi yang memadai dalam modal manusia, terutama di bidang pendidikan dan kesehatan.

Tingkat Tabungan Bersih yang Disesuaikan (Adjusted Net Saving Rate) telah diperkenalkan oleh Bank Dunia selama tahun 1990-an sebagai indikator alternatif untuk mengukur pembangunan berkelanjutan. Tabungan bersih yang disesuaikan telah didefinisikan oleh Bank Dunia sebagai "tabungan nasional bruto yang disesuaikan dengan perubahan tahunan dalam volume semua bentuk modal" (World Bank, 2016). Tabungan bersih yang disesuaikan telah diterima secara luas sebagai ukuran keberlanjutan yang inklusif (Arrow et al., 2012; Ferreira & Vincent, 2005; Greasley et al., 2014).

Negara-negara sampel menghadapi beragam tantangan dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang diukur melalui tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Tingkat tabungan bersih yang disesuaikan merupakan indikator penting yang mencerminkan perubahan kekayaan nasional dengan mempertimbangkan investasi dalam modal manusia, depleksi sumber daya alam, dan kerusakan lingkungan. Menurut laporan Bank Dunia tentang "The Changing Wealth of Nations 2021", banyak negara berkembang di Asia Tenggara masih bergantung pada eksploitasi sumber daya alam, yang dapat menurunkan tingkat tabungan bersih yang disesuaikan mereka dalam jangka panjang.



Grafik 1 (Tingkat Tabungan Bersih yang Disesuaikan *Middel and Advance Economic Countries in ASEAN*)

Berdasarkan pengamatan sekilas terhadap data, terlihat jelas bahwa terdapat variasi yang sangat besar dalam tren tabungan bersih yang disesuaikan menurut wilayah dan negara. Tingkat tabungan bersih yang disesuaikan untuk negara-negara sampel ditunjukkan pada Grafik 1.1. Terlihat dari grafik bahwa tabungan bersih yang disesuaikan dapat mengalami fluktuasi dan variasi yang signifikan. Misalnya, tabungan bersih yang disesuaikan menggambarkan tren peningkatan di Kamboja, sebaliknya Filipina dan Malaysia menunjukkan tren negatif. Dan negara-negara lain pada studi ini Indonesia, Singapura, Thailand, dan Vietnam mengalami fluktuasi atau guncangan pada tahun tertentu. Secara umum, tren tabungan bersih yang disesuaikan secara positif dikaitkan dengan perluasan stok modal fisik dan sumber daya manusia dibandingkan dengan menipisnya sumber daya alam. Sebaliknya, tren negatif atau penurunan menunjukkan jalur yang tidak berkelanjutan dimana perekonomian didorong oleh menipisnya sumber daya alam tanpa mengkonversi modal alam tersebut menjadi bentuk modal lain.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep tingkat tabungan bersih yang disesuaikan pertama kali diperkenalkan oleh Robert Solow (1963) yang menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi jangka panjang bergantung pada akumulasi modal fisik dan manusia. Tingkat tabungan bersih yang disesuaikan adalah indikator ekonomi yang mengukur tabungan suatu negara dengan memperhitungkan investasi dalam modal manusia dan pengelolaan sumber daya alam, serta kerusakan lingkungan.

Konsep yang mendasarinya kemudian diadopsi dan diperluas lebih lanjut oleh (Hartwick, 1977), dengan memperkenalkan perhitungan tingkat tabungan bersih yang disesuaikan untuk mengukur jalur pembangunan berkelanjutan suatu negara. (Pearce & Atkinson, 1993), menyebutkan bahwa indikator ini merupakan salah satu indikator yang paling sering disukai oleh para ekonom; karena karakteristiknya yang unik yaitu menambah penghitungan tingkat tabungan nasional bersih dengan memasukkan pengembangan sumber daya manusia (ditunjukkan oleh pengeluaran pemerintah untuk pendidikan) dan mengurangi penipisan sumber daya alam dan degradasi lingkungan (polusi).

Teori Pertumbuhan Ekonomi Harrod-Domar (Domar, 1957; Harrod, 1939), merupakan salah satu teori makroekonomi klasik yang menjelaskan hubungan antara investasi dan pertumbuhan ekonomi. Teori ini berfokus pada tingkat tabungan dan rasio modal-output sebagai faktor penentu utama tingkat pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Interpretasi teoritis pembangunan berkelanjutan berfokus pada dimensi lingkungan dan ekonomi dengan mengabaikan dimensi sosial seperti (Warford & Pearce, 1993) yang menyarankan pembangunan berkelanjutan dilihat dari perspektif ekonomi sebagai “pembangunan di mana tidak ada generasi di masa depan yang akan lebih buruk daripada generasi sebelumnya. generasi sekarang”. (Munasinghe, 1993) memandang pembangunan berkelanjutan dari perspektif yang lebih luas dengan mempertimbangkan dimensi lingkungan, sosial dan ekonomi dan laporan pembangunan Bank Dunia (2001) yang menekankan pada kualitas pertumbuhan dengan mempertimbangkan pengentasan kemiskinan dari waktu ke waktu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini tergolong penelitian deskriptif dan asosiatif. Data yang digunakan adalah data time series dan data cross section (pooled data atau data panel) dari tahun 1996 sampai 2021. Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari World Development Indicator (WDI) publikasi World Bank. Tempat penelitian yaitu di Negara *Middle and Advance Economic in ASEAN* yang terdiri Indonesia, Kamboja, Filipina, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Variabel independen yang digunakan yaitu pertumbuhan PDB riil per kapita, nilai tukar, konsumsi rumah tangga per kapita, tingkat pengangguran, produktifitas sumber daya, dan efisiensi energi. Serta variabel dependen yaitu tingkat tabungan bersih yang disesuaikan di negara-negara sampel. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah autoregressive distributed lag (ARDL) yang diolah menggunakan Eviews 10. Berikut persamaan regresi:

$$\Delta(ANSR)_{it} = a_0 + \beta_1 RGDP_{it} + \beta_2 LnTOT_{it} + \beta_3 HC_{it} + \beta_4 UER_{it} + \beta_5 RP_{it} + \beta_6 EE_{it} + e_{it} \dots\dots(1)$$

Dimana (ANSR), (RGDP), Ln(TOT), (HC), (UER), (RP), (EE) adalah tingkat tabungan bersih yang disesuaikan, pertumbuhan PDB riil per kapita, nilai tukar, konsumsi rumah tangga per kapita, tingkat pengangguran, produktifitas sumber daya, dan efisiensi energi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di kelompok negara *middle and advance economic countries in ASEAN* yang terdiri dari Indonesia, Kamboja, Filipina, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Penelitian ini menyelidiki apakah ada hubungan antara pertumbuhan PDB riil per kapita, nilai tukar, konsumsi rumah tangga per kapita, tingkat pengangguran, produktifitas sumber daya, dan efisiensi energi terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Dari hasil pengujian yang dilakukan menggunakan program Eviews 10 untuk metode autoregressive distributed lag. Hasil estimasi adalah sebagai berikut:

Tabel 1 (Hasil Estimasi Regresi Jangka Pendek dan Jangka Panjang)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Long Run Equation				
PDB_PERCAPITA	1.571741	0.518133	3.033472	0.0030
NT_TOT	0.000609	0.023165	0.026275	0.9791
KON_RT	-0.763619	0.427541	-1.786070	0.0766
PENGANGGURAN	2.435501	1.502343	1.621135	0.1076
PROD_SDA	-3.065972	1.309345	-2.341607	0.0208
EFISIENSI_ENRG	0.398707	0.243845	1.635085	0.1047
Short Run Equation				
COINTEQ01	-0.113633	0.046536	-2.441838	0.0161
D(PDB_PERCAPITA)	0.001903	0.040702	0.046760	0.9628
D(NT_TOT)	1.360638	6.585688	0.206605	0.8367
D(KON_RT)	-0.591190	0.220402	-2.682328	0.0083
D(PENGANGGURAN)	-1.051516	0.323656	-3.248873	0.0015
D(PROD_SDA)	1.899056	1.622910	1.170155	0.2443
D(EFISIENSI_ENRG)	-0.243188	0.490204	-0.496097	0.6207
C	5.620937	2.607609	2.155590	0.0331

Sumber: Hasil Olahan Data Eviews 10, 2024

Berdasarkan hasil regresi estimasi PMG ARDL jangka pendek pada tabel 1 maka dapat diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\text{ANSR} = 5,621 + 0,002\text{RGDP} + 1,36\text{LnToT} - 0,591\text{HC} - 1,052\text{UER} + 1,899\text{RP} - 0,243\text{EE} + e \dots\dots(2)$$

Berdasarkan persamaan diatas menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan PDB riil per kapita (X1), nilai tukar (X2), produktifitas sumber daya (X5), dan efisiensi energi (X6) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan (Y). Sedangkan konsumsi rumah tangga per kapita (X3) dan tingkat pengangguran (X6) signifikan pada level satu persen.

Berdasarkan hasil regresi estimasi PMG ARDL jangka pendek pada tabel 4.10 maka dapat diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\text{ANSR} = 5,621 + 1,572\text{RGDP} + 0,001\text{LnToT} - 0,764\text{HC} + 2,436\text{UER} - 3,066\text{RP} + 0,399\text{EE} + e \dots\dots(3)$$

Hasil regresi jangka panjang diatas menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan PDB riil per kapita (X1) signifikan pada level satu persen, konsumsi rumah tangga per kapita (X3); tingkat pengangguran (X4); efisiensi energi (X6) signifikan pada level sepuluh persen, dan produktifitas sumberdaya (X5) signifikan pada level lima persen. Sedangkan nilai tukar (X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan (Y).

Pengaruh Pertumbuhan PDB Riil Per Kapita Terhadap Tingkat Tabungan Bersih yang Disesuaikan *Middle and Advance Economic Countries in ASEAN*

Hubungan antara pertumbuhan PDB riil per kapita dan tingkat tabungan bersih yang disesuaikan menunjukkan dinamika yang menarik dalam perspektif temporal. Dalam jangka pendek, hubungan ini cenderung tidak signifikan karena beberapa faktor kunci. Menurut penelitian (Carroll & Weil, 1994) dalam jurnal "Saving and Growth: A Reinterpretation" yang dipublikasikan di NBER Macroeconomics Annual, dalam jangka pendek hubungan ini tidak

signifikan karena adanya fenomena "consumption smoothing" dimana rumah tangga cenderung mempertahankan pola konsumsi mereka meskipun terjadi perubahan pendapatan. Hal ini diperkuat oleh studi (Deaton, 1991) dalam "Saving and Liquidity Constraints" yang menjelaskan bahwa masyarakat sering menganggap perubahan pendapatan jangka pendek sebagai fluktuasi temporer, sehingga tidak memicu perubahan substansial dalam perilaku menabung.

Sebaliknya, dalam jangka panjang, hubungan antara pertumbuhan PDB riil per kapita dan tingkat tabungan bersih menunjukkan signifikansi yang jelas. Hal ini terjadi karena pertumbuhan PDB yang berkelanjutan mencerminkan peningkatan kapasitas ekonomi yang nyata, memberikan waktu bagi masyarakat untuk menyesuaikan perilaku finansial mereka. (Modigliani, 1986) dalam karyanya "Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations" yang memenangkan Nobel Ekonomi, menjelaskan bahwa dalam jangka panjang, hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan tabungan menjadi lebih signifikan. Teori life-cycle hypothesis yang ia kembangkan menunjukkan bagaimana pertumbuhan ekonomi berkelanjutan mendorong peningkatan tabungan karena masyarakat memiliki waktu untuk menyesuaikan perilaku finansial mereka.

Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Tingkat Tabungan Bersih yang Disesuaikan *Middle and Advance Economic Countries in ASEAN*

Variabel nilai tukar atau *terms of trade* (ToT) tidak memiliki pengaruh yang signifikan baik pada jangka pendek maupun jangka panjang terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas hubungan antara kedua variabel tersebut dan adanya faktor-faktor lain yang juga berperan. Nilai tukar dapat mempengaruhi pendapatan nasional, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Namun, efek ini mungkin tidak selalu kuat atau langsung.

Berdasarkan penelitian (Gnègnè, 2009) yang menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat tabungan bersih yang disesuaikan di berbagai negara. Meskipun nilai tukar dimasukkan sebagai salah satu variabel independen, hasilnya menunjukkan bahwa pengaruhnya terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan tidak signifikan secara statistik. Gnègnè menemukan bahwa faktor-faktor seperti pertumbuhan ekonomi, tingkat pendidikan, dan kualitas institusi memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan dibandingkan dengan nilai tukar.

Pengaruh Konsumsi Rumah Tangga Per Kapita Terhadap Tingkat Tabungan Bersih yang Disesuaikan *Middle and Advance Economic Countries in ASEAN*

Konsumsi rumah tangga perkapita memiliki pengaruh yang negative dan signifikan terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan baik jangka pendek maupun jangka panjang, dimana peningkatan konsumsi memberikan pengaruh pada penurunan tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Hal ini sesuai dengan teori konsumsi Keynesian dimana (Schumpeter & Keynes, 1936) menjelaskan hubungan antara konsumsi dan pendapatan dalam suatu perekonomian. Rumah tangga dapat mencapai aliran konsumsi yang lancar tergantung pada sumber daya yang mereka miliki dan dapat berpindah dari waktu ke waktu dan dalam berbagai kondisi.

Berdasarkan penelitian (Loayza et al., 2000) yang menganalisis determinan tabungan swasta di berbagai negara, termasuk pengaruh konsumsi rumah tangga. Mereka menemukan bahwa konsumsi rumah tangga memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap tingkat tabungan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Meskipun fokus utamanya adalah pada tabungan swasta, temuan ini memiliki implikasi langsung terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan karena tabungan swasta merupakan komponen penting dari tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Selain itu penelitian (Grigoli et al., n.d.) menganalisis determinan tabungan di seluruh dunia, termasuk pengaruh konsumsi rumah tangga. Mereka menemukan bahwa konsumsi rumah tangga memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap tingkat tabungan nasional bruto, yang merupakan komponen utama tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Pengaruh ini signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Pengaruh Tingkat Pengangguran Terhadap Tingkat Tabungan Bersih yang Disesuaikan *Middle and Advance Economic Countries in ASEAN*

Pada jangka pendek tingkat pengangguran memberikan pengaruh yang negative dan signifikan, hubungan negatif yang signifikan muncul sebagai akibat dari beberapa faktor kunci. Ketika seseorang kehilangan pekerjaan, terjadi penurunan pendapatan secara langsung yang memaksa rumah tangga untuk menggunakan tabungan mereka demi mempertahankan konsumsi dasar. Menurut penelitian (Modigliani & Brumberg, 1954) dalam "Utility Analysis and the Consumption Function", dalam jangka pendek, terdapat hubungan negatif signifikan karena ketika seseorang kehilangan pekerjaan, terjadi penurunan pendapatan langsung yang memaksa rumah tangga menggunakan tabungan untuk mempertahankan konsumsi dasar. Hal ini diperkuat oleh studi (Carroll et al., 1992) dalam "The Buffer-Stock Theory of Saving" yang menjelaskan bagaimana perilaku konsumsi defensif muncul dimana rumah tangga berusaha mempertahankan standar hidup minimum mereka, mengakibatkan pengurangan tabungan untuk menutupi biaya hidup.

Namun, dalam perspektif jangka panjang, hubungan ini berubah menjadi positif signifikan melalui berbagai mekanisme adaptif. Rumah tangga mulai mengembangkan strategi koping jangka panjang dan membangun kesadaran yang lebih tinggi akan pentingnya dana darurat, yang mengarah pada pembentukan kebiasaan menabung yang lebih disiplin. Studi yang dilakukan oleh (Lusardi & Mitchell, 2014) dalam "The Economic Importance of Financial Literacy" menunjukkan bagaimana perubahan struktural terjadi dimana masyarakat melakukan penyesuaian gaya hidup untuk mengakomodasi ketidakpastian dan mengembangkan multiple income streams. Sementara itu, penelitian IMF (2020) dalam "World Economic Outlook" menekankan peran respon institusional berupa pengembangan program jaminan sosial dan asuransi pengangguran yang mendukung perilaku menabung jangka panjang.

Pengaruh Produktifitas Sumber Daya Terhadap Tingkat Tabungan Bersih yang Disesuaikan *Middle and Advance Economic Countries in ASEAN*

Produktivitas sumber daya memiliki pengaruh yang tidak signifikan dalam jangka pendek terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan, namun memiliki hubungan yang negative signifikan dalam jangka panjang terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Pada jangka pendek, hubungan ini cenderung tidak signifikan karena beberapa faktor seperti kelambanan dalam adaptasi ekonomi, ekspektasi jangka pendek pelaku ekonomi, dan kekakuan struktural dalam sistem ekonomi dan kelembagaan.

Peningkatan produktivitas sumberdaya dalam jangka panjang dapat menghasilkan peningkatan pendapatan dan kekayaan, yang paradoksnya dapat mengurangi kebutuhan atau kecenderungan untuk menabung. Penting untuk diingat bahwa dinamika ini dapat bervariasi tergantung pada konteks spesifik negara, kebijakan pemerintah, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi ekonomi dan pengelolaan sumberdaya. Penelitian oleh (Brock & Taylor, 2004) berjudul "The Green Solow Model" menyelidiki hubungan antara pertumbuhan ekonomi, produktivitas sumber daya, dan kualitas lingkungan. Mereka menemukan bahwa meskipun peningkatan produktivitas sumber daya dapat mengurangi emisi polusi, efeknya terhadap tabungan bersih yang disesuaikan tidak selalu signifikan karena adanya trade-off antara pertumbuhan ekonomi dan degradasi lingkungan. Selain itu (Greasley et al., 2014) menguji hubungan antara berbagai indikator ekonomi, termasuk produktivitas, dengan kesejahteraan masa depan yang diukur melalui tabungan bersih yang disesuaikan. Mereka menemukan bahwa produktivitas sumber daya bukan merupakan prediktor yang signifikan untuk tabungan bersih yang disesuaikan dalam jangka panjang.

Pengaruh Efisiensi Energi Terhadap Tingkat Tabungan Bersih yang Disesuaikan *Middle and Advance Economic Countries in ASEAN*

Variabel efisiensi energi memberikan pengaruh yang tidak signifikan dalam jangka pendek dan positif signifikan dalam jangka panjang terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Hal ini sesuai dengan (Gillingham, Newell, & Palmer, 2009) yang menyatakan

bahwa kegagalan pasar dan eksternalitas lingkungan, harga energi yang tidak efisien, kurangnya informasi dan masalah prinsipal-agen telah mempengaruhi rendahnya tingkat investasi dalam efisiensi energi.

Pada jangka pendek, hubungan ini cenderung tidak signifikan karena beberapa faktor seperti biaya implementasi awal yang tinggi, kelambanan adaptasi sistem ekonomi, efek rebound, dan keterbatasan data jangka pendek. Namun, dalam jangka panjang, efisiensi energi cenderung memiliki hubungan positif yang signifikan dengan tingkat tabungan bersih yang disesuaikan. Hal ini disebabkan oleh akumulasi penghematan biaya, peningkatan produktivitas ekonomi, pengurangan deplesi sumberdaya alam, dorongan inovasi dan perkembangan teknologi, perbaikan kualitas lingkungan, perubahan struktural ekonomi ke arah sektor yang lebih efisien, serta peningkatan ketahanan ekonomi terhadap guncangan harga energi. Efek positif jangka panjang ini berkontribusi pada peningkatan tabungan bersih yang disesuaikan, yang mencerminkan keberlanjutan ekonomi dan lingkungan yang lebih baik.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Stern, 2011) menunjukkan bahwa efisiensi energi memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan tabungan dalam jangka panjang. Namun, dalam jangka pendek, efeknya kurang terlihat karena adanya rebound effect dan biaya transisi. Dan penelitian yang dilakukan (Gillingham, Newell, Sweeney, et al., 2009) menganalisis dampak kebijakan efisiensi energi terhadap ekonomi. Mereka menemukan bahwa meskipun ada biaya implementasi jangka pendek yang dapat mengurangi tabungan, manfaat jangka panjang dari efisiensi energi terhadap tabungan bersih yang disesuaikan cukup signifikan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang determinan pembangunan berkelanjutan di negara-negara *middle and advance economic ASEAN* periode 1996-2021, ditemukan beberapa hubungan penting antar variabel. Pertumbuhan PDB riil per kapita memiliki pengaruh positif dan signifikan dalam jangka panjang terhadap tingkat tabungan bersih yang disesuaikan, dimana peningkatan pertumbuhan PDB akan meningkatkan tingkat tabungan. Nilai tukar tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan karena kompleksitas hubungan dan adanya faktor-faktor lain yang berperan. Konsumsi rumah tangga per kapita berpengaruh negatif dan signifikan baik dalam jangka pendek maupun panjang, dimana peningkatan konsumsi akan menurunkan tingkat tabungan. Tingkat pengangguran menunjukkan pengaruh yang berbeda antara jangka pendek dan panjang, dengan pengaruh negatif signifikan dalam jangka pendek dan positif signifikan dalam jangka panjang karena adanya peningkatan kesadaran akan pentingnya dana darurat. Produktivitas sumberdaya memiliki pengaruh negatif signifikan dalam jangka panjang akibat peningkatan konsumsi dan deplesi sumber daya. Terakhir, efisiensi energi berpengaruh positif dan signifikan dalam jangka panjang karena adanya akumulasi penghematan biaya dan peningkatan produktivitas ekonomi.

REFERENSI

- Arrow, K. J., Dasgupta, P., Goulder, L. H., Mumford, K. J., & Oleson, K. (2012). Sustainability and the measurement of wealth. *Environment and Development Economics*, 17(3), 317–353. <https://doi.org/10.1017/S1355770X12000137>
- Brock, W. A., & Taylor, M. S. (2004). *No Title*.
- Carroll, C. D., Hall, R. E., & Zeldes, S. P. (1992). The Buffer-Stock Theory of Saving: Some Macroeconomic Evidence. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1992(2), 61. <https://doi.org/10.2307/2534582>
- Carroll, C. D., & Weil, D. N. (1994). Saving and growth: a reinterpretation. *Carnegie-Rochester Confer. Series on Public Policy*, 40(C), 133–192. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(94\)90006-X](https://doi.org/10.1016/0167-2231(94)90006-X)
- Deaton, A. (1991). *Saving and Liquidity Constraints Author (s): Angus Deaton Reviewed*

- work (s): Published by: The Econometric Society Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/2938366> . IS CONCERNED with the optimal intertemporal consumption behavior of consumers who. 59(5), 1221–1248.
- Domar, E. D. (1957). *Essays in the Theory of Economic Growth*.
- Ferreira, S., & Vincent, J. R. (2005). Genuine savings: Leading indicator of sustainable development? *Economic Development and Cultural Change*, 53(3), 737–754. <https://doi.org/10.1086/426834>
- Gillingham, K., Newell, R. G., & Palmer, K. (2009). Energy Efficiency Economics and Policy. *Annual Review of Resource Economics*, 1(1), 597–620. <https://doi.org/10.1146/annurev.resource.102308.124234>
- Gillingham, K., Newell, R. G., Sweeney, J., Brennan, T., Auffhammer, M., Howarth, R., Cullenward, D., & Gillingham, K. (2009). *No Title*.
- Gnègnè, Y. (2009). Adjusted net saving and welfare change. *Ecological Economics*, 68(4), 1127–1139. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.08.002>
- Greasley, D., Hanley, N., Kunnas, J., McLaughlin, E., Oxley, L., & Warde, P. (2014). Testing genuine savings as a forward-looking indicator of future well-being over the (very) long-run. *Journal of Environmental Economics and Management*, 67(2), 171–188. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2013.12.001>
- Grigoli, F., Herman, A., & Schmidt-, K. (n.d.). *World Saving*.
- Harrod, Roy F. (1939). Essay in Dynamic Theory. *Economic Journal*, 125(583), 350–377. <https://doi.org/10.1111/eoj.12224>
- Hartwick, B. J. M. (1977). American Economic Association Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources Author (s): John M . Hartwick Published by : American Economic Association Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/1828079> REFERENCES Linked re. *The American Economic Review*, 67(5), 972–974.
- Loayza, N., Schmidt-hebbel, K., Serve, L., Attanasio, O., Bosworth, B., & Deaton, A. (2000). *The Review of Economics and Statistics WHAT DRIVES PRIVATE SAVING ACROSS THE WORLD ?* 82(May), 165–181.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>
- Modigliani, F. (1986). Life cycle, individual thrift, and the wealth of nations. *Science*, 234(4777), 704–712. <https://doi.org/10.1126/science.234.4777.704>
- Munasinghe, M. (1993). *World Bank Environment Paper Number 3: Environmental Economics and Sustainable Development* (Issue 3). <http://documents.worldbank.org/curated/en/638101468740429035/Environmental-economics-and-sustainable-development>
- Pearce, D. W., & Atkinson, G. D. (1993). Capital theory and the measurement of sustainable development: An indicator of “weak” sustainability. *Sustainability*, 8, 103–108. <https://doi.org/10.4324/9781315241951-34>
- Report, S. D. G. P. (2020). Asia and the Pacific. In *Kälin and Kochenov’s Quality of Nationality Index*. <https://doi.org/10.5040/9781509933242.ch-022>
- Schumpeter, J. A., & Keynes, J. M. (1936). The General Theory of Employment, Interest and Money. *Journal of the American Statistical Association*, 31(196), 791. <https://doi.org/10.2307/2278703>
- Stern, D. I. (2011). *The role of energy in economic growth*. 1219, 26–51. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2010.05921.x>
- Warford, J. J., & Pearce, D. (1993). *World without end: economics, environment, and sustainable development*. Oxford University Press.
- World Bank. (2016). *The World by Region are used throughout*.