Pengaruh Tingkat Kebahagiaan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Negara-Negara ASEAN Periode 2015–2024

Nandira Raffasya Prayogi[1], Marselina Djayasinga[2], Mega Mariska[3]
Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung, Bandar Lampung[1,2,3]
2311021081@students.unila.ac.id[1],ikbal_tawakal@yahoo.com[2], mega.mariska@feb.unila.ac.id[3]

Abstract
Purpose: This study aims to analyze the effects of happiness levels, the labor force participation rate, and life expectancy on labor productivity in ASEAN countries during the 2015–2024 period.
Methodology/approach: This study employs a quantitative approach using panel data. Data on labor productivity (GDP per person employed), the labor force participation rate, and life expectancy were obtained from the World Bank, while data on happiness levels (life evaluation, the annual Gallup World Poll Cantril ladder score on a 0–10 scale) were sourced from the World Happiness Report. The sample consists of nine ASEAN countries with complete data (90 country-year observations), selected based on data availability. The analysis uses panel data regression in Stata. The Chow and Hausman tests indicate that the fixed effect model is the most appropriate, and cluster-robust standard errors (nine clusters) are used to address heteroskedasticity and autocorrelation; because inference with so few clusters can be unreliable, results are also reported with conventional standard errors.
Results/findings: Happiness (β = 2,133.607; p = 0.313), the labor force participation rate (β = 213.762; p = 0.640), and life expectancy (β = 897.667; p = 0.071) are not statistically significant at the 5% level, either individually or jointly (F-test p = 0.206). Life expectancy is significant only at the 10% level, and only under cluster-robust standard errors (p = 0.306 with conventional standard errors); the within R-squared is 0.0426. The positive coefficient of the labor force participation rate also runs counter to the hypothesized negative relationship. These results do not provide evidence for the positive happiness–productivity relationship reported in earlier individual-level studies, such as Oswald, Proto, and Sgroi (2015) and Bellet, De Neve, and Ward (2024).
Limitations: The study is limited to the 2015–2024 period, covers only nine ASEAN countries with complete data (90 observations, nine clusters), relies on aggregate cross-country data, and does not include control variables such as capital per worker and education; therefore, the results should be interpreted cautiously and do not establish causal relationships.
Contribution: Unlike Garg (2025), who studies productivity growth in 12 Asia-Pacific economies (five of them ASEAN members), and Wulandari et al. (2025), who study health indicators without a happiness measure, this study relates life evaluation, labor force participation, and life expectancy to the level of labor productivity (GDP per person employed) across nine ASEAN economies, and documents how nine-cluster inference limits what aggregate data can reveal. It serves as a reference for research and policy on well-being, health, and labor productivity in ASEAN.

Keywords: *happiness, labor productivity, labor force participation, life expectancy, ASEAN.*

1. Pendahuluan

Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu indikator penting dalam pembangunan ekonomi karena menggambarkan kemampuan suatu perekonomian dalam menghasilkan barang dan jasa melalui penggunaan tenaga kerja. Peningkatan produktivitas dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, memperkuat daya saing, serta mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat. Namun, produktivitas tenaga kerja tidak hanya ditentukan oleh keterampilan dan kemampuan individu, tetapi juga dapat berkaitan dengan kondisi psikologis, karakteristik demografi, dan kesehatan masyarakat (Weil, 2007; Bloom et al., 2007).

Pembahasan produktivitas dari sisi faktor non-ekonomi menjadi penting karena penjelasan yang hanya bertumpu pada faktor ekonomi, seperti modal dan teknologi (Solow, 1957), tidak selalu cukup untuk menjelaskan perbedaan produktivitas antarnegara. Tenaga kerja bukan sekadar input produksi,

melainkan manusia yang kemampuan dan kinerjanya dipengaruhi oleh kesehatan, kondisi psikologis, dan kesejahteraan subjektif. Weil (2007) menunjukkan bahwa kondisi kesehatan membantu menjelaskan perbedaan tingkat output antarnegara, sedangkan Oswald et al. (2015) menemukan bahwa kebahagiaan dapat meningkatkan produktivitas individu hingga sekitar 12% dalam eksperimen. Karena faktor-faktor tersebut dapat dipengaruhi oleh kebijakan, seperti layanan kesehatan, kondisi kerja, dan kesejahteraan pekerja, kajian dari sisi faktor non-ekonomi relevan untuk melengkapi analisis faktor ekonomi, khususnya di ASEAN yang tingkat pembangunan dan kondisi sosialnya beragam.

Salah satu faktor yang menarik untuk dikaji dalam kaitannya dengan produktivitas tenaga kerja adalah tingkat kebahagiaan. Kebahagiaan, khususnya yang tercermin melalui penilaian individu terhadap kehidupannya (*life evaluation*), dapat memberikan gambaran mengenai kesejahteraan subjektif seseorang. Kondisi ini berpotensi berkaitan dengan motivasi, konsentrasi, dan kemampuan individu dalam menyelesaikan pekerjaan.

Hubungan antara kebahagiaan dan produktivitas tenaga kerja menjadi relevan untuk dikaji di negara-negara ASEAN yang memiliki tingkat pembangunan ekonomi dan kondisi sosial yang beragam. Berdasarkan data produktivitas tenaga kerja yang digunakan dalam penelitian ini, Singapura mencatat produktivitas sebesar 188.139,29 pada 2015 dan meningkat menjadi 226.351,97 pada 2024. Sementara itu, produktivitas tenaga kerja Kamboja meningkat dari 9.205,67 menjadi 12.154,85 pada periode yang sama (World Bank). Perbedaan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan produktivitas antarnegara ASEAN. Namun, variasi ini tidak dapat langsung dikaitkan dengan tingkat kebahagiaan karena produktivitas juga dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi, demografi, dan kesehatan.

Perbedaan kondisi juga terlihat pada tingkat kebahagiaan masyarakat. Berdasarkan data *World Happiness Report*, skor kebahagiaan Vietnam meningkat dari 5,061 pada 2015 menjadi 6,352 pada 2024. Sebaliknya, skor Thailand menurun dari 6,474 pada 2015 menjadi 6,222 pada 2024 (Helliwell et al., 2025). Perubahan tersebut memperlihatkan bahwa perkembangan kebahagiaan tidak selalu menunjukkan pola yang sama di setiap negara. Perbedaan antara perkembangan produktivitas dan kebahagiaan tersebut menimbulkan pertanyaan mengenai apakah tingkat kebahagiaan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN setelah memperhitungkan faktor lain yang relevan.

Selain tingkat kebahagiaan, penelitian ini mempertimbangkan tingkat partisipasi angkatan kerja dan harapan hidup sebagai variabel yang berpotensi berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja. Tingkat partisipasi angkatan kerja menunjukkan seberapa besar penduduk usia kerja terlibat dalam kegiatan ekonomi, sehingga memengaruhi jumlah dan komposisi tenaga kerja yang menghasilkan output. Bloom et al. (2007) menjelaskan bahwa perubahan struktur umur penduduk memiliki relevansi dalam pertumbuhan ekonomi. Namun, besarnya penduduk yang terlibat di pasar kerja belum tentu diikuti oleh kenaikan output per pekerja. Di sisi lain, kesehatan merupakan salah satu aspek penting yang mendukung kemampuan individu untuk bekerja secara optimal (Weil, 2007). Dalam penelitian ini, harapan hidup digunakan sebagai indikator umum kondisi kesehatan penduduk, meskipun indikator tersebut tidak sepenuhnya menggambarkan kesehatan dan kemampuan kerja setiap individu.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat kebahagiaan, partisipasi angkatan kerja, dan harapan hidup terhadap produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN selama periode 2015–2024. Penelitian menggunakan pendekatan regresi data panel dengan bantuan perangkat lunak Stata untuk menguji hubungan antarvariabel dengan mempertimbangkan variasi antarnegara dan antarwaktu. Hasil penelitian diharapkan dapat memperluas pemahaman mengenai keterkaitan faktor psikologis, demografi, dan kesehatan dengan produktivitas tenaga kerja serta memberikan gambaran empiris yang dapat menjadi pertimbangan dalam perumusan kebijakan pembangunan sumber daya manusia di kawasan ASEAN.

Pertanyaan penelitian yang dijawab adalah: (1) apakah tingkat kebahagiaan berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN, (2) apakah tingkat partisipasi angkatan kerja berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja, dan (3) apakah harapan hidup

berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja selama periode 2015–2024. Studi terdekat adalah Garg (2025), yang meneliti pertumbuhan produktivitas tenaga kerja pada 12 ekonomi Asia-Pasifik (lima di antaranya anggota ASEAN); Zainurossalamia et al. (2021), yang meneliti kebahagiaan dan pertumbuhan ekonomi di ASEAN; serta Wulandari et al. (2025), yang meneliti indikator kesehatan dan produktivitas di enam negara ASEAN tanpa ukuran kebahagiaan. Penelitian ini berbeda karena menguji kebahagiaan, partisipasi angkatan kerja, dan harapan hidup secara bersama-sama terhadap tingkat produktivitas (PDB per pekerja) pada sembilan negara ASEAN dengan memanfaatkan variasi dalam negara, serta memperlihatkan secara terbuka bagaimana inferensi dengan sembilan klaster membatasi apa yang dapat dibuktikan oleh data agregat. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan kesehatan, ketenagakerjaan, dan kesejahteraan pekerja, serta menjadi pembanding bagi peneliti berikutnya yang menguji hubungan serupa dengan data dan metode lain.

2. Tinjauan pustaka dan pengembangan hipotesis

2.1 Konsep produktivitas tenaga kerja

Produktivitas tenaga kerja merupakan konsep yang menggambarkan kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan barang dan jasa melalui proses produksi. Menurut OECD (2001), produktivitas tenaga kerja diukur berdasarkan jumlah output yang dihasilkan dibandingkan dengan input tenaga kerja yang digunakan, sehingga dapat menunjukkan efisiensi pemanfaatan tenaga kerja dalam kegiatan ekonomi. Dalam teori pertumbuhan ekonomi, Solow (1957) menjelaskan bahwa peningkatan output tidak hanya berasal dari penambahan input produksi, tetapi juga berkaitan dengan perubahan efisiensi dan kemajuan teknologi. Selain itu, Weil (2007) menunjukkan bahwa kondisi kesehatan turut membantu menjelaskan perbedaan tingkat output antarnegara, yang menegaskan pentingnya kualitas sumber daya manusia dalam mendukung produktivitas. Dengan demikian, produktivitas tenaga kerja tidak hanya ditentukan oleh jumlah pekerja, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan, kesehatan, teknologi, dan efisiensi dalam proses produksi (OECD, 2001; Weil, 2007). Dalam penelitian ini, produktivitas tenaga kerja dipahami sebagai kemampuan suatu negara menghasilkan output melalui tenaga kerja yang tersedia dan diukur menggunakan indikator *GDP per person employed* dari World Bank.

2.2 Penelitian terdahulu

Tabel 1. Penelitian terdahulu

No	Variabel	Studi	Konteks dan Data	Metode Analisis	Temuan Utama
1	Kebahagiaan, produktivitas	Oswald et al. (2015)	Eksperimen individu	Eksperimen: tiga eksperimen laboratorium acak (perlakuan vs kontrol) dan satu studi guncangan kehidupan nyata.	Kebahagiaan dapat meningkatkan produktivitas hingga sekitar 12% dalam eksperimen.
2	Kebahagiaan karyawan, produktivitas	Bellet et al. (2024)	Karyawan perusahaan telekomunikasi	Panel mingguan pekerja; kuasi-eksperimen dengan variasi suasana hati akibat paparan cuaca.	Kebahagiaan berhubungan positif dengan kinerja penjualan.
3	Kepuasan hidup, produktivitas	DiMaria et al. (2020)	20 negara Eropa	Data Envelopment Analysis (DEA) untuk menghitung TFP dan indeks efisiensi (data ESS dan AMECO).	Kepuasan hidup berkaitan dengan peningkatan produktivitas agregat.
4	Kesejahteraan subjektif, produktivitas tenaga kerja	Garg (2025)	Negara Asia-Pasifik, 2011–2023	Regresi panel fixed effects dan random effects; uji kausalitas Granger panel.	Ditemukan hubungan positif antara kesejahteraan dan pertumbuhan produktivitas.

5	Kesejahteraan subjektif, produktivitas	Burger et al. (2025)	228 wilayah Uni Eropa, 2008–2021	Regresi OLS dan estimator Lewbel IV (variabel instrumen).	Kesejahteraan subjektif berhubungan positif dengan TFP.
6	Struktur umur, pertumbuhan ekonomi	Bloom et al. (2007)	Data lintas negara	Model pertumbuhan konvergensi bersyarat lintas negara; evaluasi akurasi peramalan.	Struktur umur penduduk membantu menjelaskan pertumbuhan ekonomi.
7	Umur tenaga kerja, produktivitas	Milanez (2020)	64 negara, 1950–2017	Panel tidak seimbang dengan kerangka neoklasik; memperhitungkan ketergantungan antarnegara dan heterogenitas koefisien.	Penuaan tenaga kerja cenderung menekan pertumbuhan produktivitas.
8	Penuaan penduduk, produktivitas	Maestas et al. (2023)	Amerika Serikat, 1980–2010	Variabel instrumen: komponen penuaan penduduk yang telah ditentukan sebelumnya (predetermined) antarnegara bagian AS.	Penuaan penduduk berkaitan dengan perlambatan produktivitas.
9	Informalitas, produktivitas	La Porta & Shleifer (2014)	Negara berkembang (tinjauan bukti)	Tinjauan bukti empiris dan analisis deskriptif (lima fakta tentang ekonomi informal).	Ekonomi informal berproduktivitas jauh lebih rendah dibandingkan ekonomi formal.
10	Kesehatan, harapan hidup, output	Weil (2007)	Data lintas negara dan historis	Akuntansi pembangunan: estimasi mikro dampak kesehatan pada pendapatan individu diagregasi dengan data lintas negara dan historis.	Kesehatan berkontribusi positif terhadap output ekonomi.
11	Harapan hidup, kesehatan, produktivitas	Wulandari et al. (2025)	Enam negara ASEAN, 2013–2023	Regresi panel Fixed Effects Model (uji Chow, Hausman, LM) dengan robust standard errors; 66 observasi.	Mengkaji keterkaitan faktor kesehatan dengan produktivitas tenaga kerja.

Sumber: Diolah penulis dari literatur yang dikaji

Ringkasan pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa penelitian terdahulu menggunakan metode yang beragam sesuai dengan tingkat analisisnya. Kajian pada tingkat individu dan perusahaan, yaitu Oswald et al. (2015) dan Bellet et al. (2024), memanfaatkan eksperimen dan kuasi-eksperimen untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat antara kebahagiaan dan kinerja pekerja. Pada tingkat agregat, DiMaria et al. (2020) menggunakan *Data Envelopment Analysis* untuk mengukur produktivitas total faktor, Burger et al. (2025) menggunakan regresi OLS dan estimator variabel instrumen, sedangkan Garg (2025), Valdiglesias dan León Mendoza (2026), dan Wulandari et al. (2025) memakai regresi data panel dengan *fixed effects*. Studi demografi (Bloom et al., 2007; Milanez, 2020; Maestas et al., 2023) umumnya memakai model pertumbuhan, panel neoklasik, atau variabel instrumen, sementara Weil (2007) memakai pendekatan akuntansi pembangunan.

Garg (2025) menunjukkan hubungan positif antara kesejahteraan subjektif dan pertumbuhan produktivitas pada 12 ekonomi Asia-Pasifik, tetapi hanya lima di antaranya anggota ASEAN (Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand), ukuran hasilnya adalah laju pertumbuhan, dan Kamboja, Laos, Myanmar, serta Vietnam tidak tercakup. Zainurossalamia et al. (2021) menguji kebahagiaan di ASEAN, tetapi terhadap pertumbuhan ekonomi, bukan produktivitas tenaga kerja, dan melaporkan pengaruh yang tidak signifikan. Wulandari et al. (2025) menguji indikator kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di enam negara ASEAN tanpa ukuran kebahagiaan. Dengan demikian, sepanjang literatur yang dikaji, belum ada studi yang menguji kebahagiaan (*life evaluation*), partisipasi angkatan kerja, dan harapan hidup secara bersama-sama terhadap tingkat produktivitas tenaga kerja (PDB per pekerja) pada seluruh negara ASEAN yang datanya tersedia lengkap. Penelitian ini mengisi celah tersebut dengan regresi data panel yang memilih model melalui uji Chow dan Hausman, memakai *cluster-robust standard errors*, dan melaporkan secara terbuka keterbatasan inferensi dengan sembilan klaster.

2.2.1 Tingkat kebahagiaan dan Produktivitas

Tingkat kebahagiaan yang diukur melalui life evaluation menggambarkan penilaian individu terhadap kehidupannya secara keseluruhan dan berpotensi berkaitan dengan motivasi serta kemampuan dalam bekerja. Oswald et al. (2015) menemukan bahwa peningkatan kebahagiaan dapat meningkatkan produktivitas individu dalam eksperimen. Sejalan dengan temuan tersebut, Bellet et al. (2024) menunjukkan bahwa kebahagiaan karyawan berkaitan positif dengan kinerja penjualan. Di tingkat makroekonomi, DiMaria et al. (2020) mengkaji keterkaitan kesejahteraan subjektif dengan produktivitas agregat, sedangkan Garg (2025) menemukan hubungan positif antara kesejahteraan subjektif dan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja di sejumlah negara Asia-Pasifik. Burger et al. (2025) juga melaporkan hubungan positif antara kesejahteraan subjektif dan produktivitas total faktor di wilayah Uni Eropa. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kebahagiaan berpotensi menjadi salah satu faktor yang berkaitan dengan produktivitas, meskipun hubungan pada tingkat individu tidak selalu sama dengan tingkat negara. Dalam konteks ASEAN, perbedaan tingkat kebahagiaan dan produktivitas antarnegara menjadi alasan untuk menguji hubungan kedua variabel tersebut dengan mempertimbangkan faktor demografi dan kesehatan. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis pertama dirumuskan sebagai berikut.

H1. Tingkat kebahagiaan berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN.

2.2.2 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja dan Produktivitas Tenaga Kerja

Tingkat partisipasi angkatan kerja (*labor force participation rate*) menggambarkan persentase penduduk usia 15–64 tahun yang terlibat dalam angkatan kerja, baik yang bekerja maupun yang sedang mencari pekerjaan. Variabel ini menunjukkan sejauh mana penduduk usia kerja berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi suatu negara. Bloom et al. (2007) menjelaskan bahwa perubahan struktur umur penduduk memiliki relevansi dalam pertumbuhan ekonomi, sedangkan Maestas et al. (2023) menunjukkan bahwa penuaan penduduk berkaitan dengan perlambatan pertumbuhan, angkatan kerja, dan produktivitas. Kedua studi tersebut menyoroti struktur umur, sehingga arah hubungan tingkat partisipasi angkatan kerja dengan produktivitas dalam penelitian ini terutama dirumuskan berdasarkan argumen teoretis berikut. Menurut OECD (2001), produktivitas tenaga kerja menggambarkan output yang dihasilkan relatif terhadap input tenaga kerja. Dengan demikian, peningkatan partisipasi angkatan kerja yang memperbesar jumlah penduduk bekerja tidak otomatis menaikkan produktivitas, karena tambahan tenaga kerja belum tentu diikuti oleh peningkatan output yang sebanding. La Porta dan Shleifer (2014) menunjukkan bahwa ekonomi informal di negara berkembang memiliki produktivitas yang jauh lebih rendah dibandingkan ekonomi formal, dengan usaha yang umumnya kecil dan dikelola oleh pelaku berpendidikan rendah. Apabila peningkatan partisipasi angkatan kerja banyak terserap pada pekerjaan berproduktivitas rendah semacam itu, produktivitas rata-rata per pekerja berpotensi tertekan. Oleh karena itu, penelitian ini menduga bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis kedua dirumuskan sebagai berikut.

H2. Tingkat partisipasi angkatan kerja berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN.

2.2.3 Harapan Hidup dan Produktivitas Tenaga Kerja

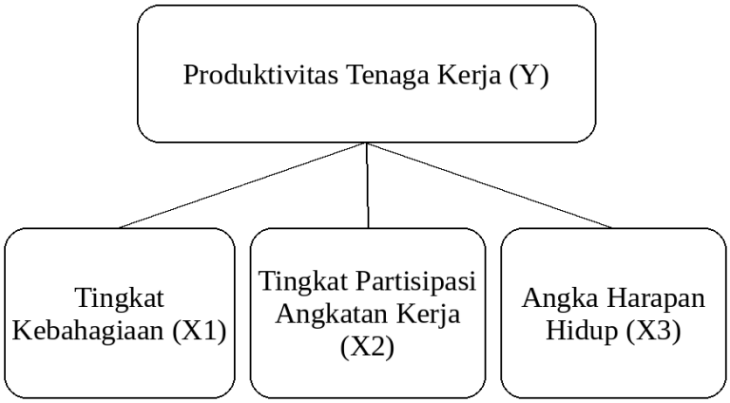
Harapan hidup merupakan indikator demografi yang menggambarkan perkiraan rata-rata lama hidup penduduk dan dapat digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai kondisi kesehatan masyarakat. Kesehatan menjadi bagian penting dari modal manusia (human capital) karena dapat mendukung kemampuan fisik dan mental individu dalam menjalankan aktivitas produktif. Weil (2007) menjelaskan bahwa perbedaan kondisi kesehatan dapat membantu menerangkan variasi tingkat output antarnegara. Perspektif tersebut menunjukkan bahwa kesehatan tidak hanya berhubungan dengan kesejahteraan individu, tetapi juga relevan bagi produktivitas ekonomi. Penelitian mengenai produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN yang mempertimbangkan indikator kesehatan, seperti harapan hidup, malnutrisi, dan pengeluaran kesehatan (Wulandari et al., 2025), turut memperlihatkan pentingnya aspek kesehatan dalam analisis produktivitas. Dalam penelitian ini, harapan hidup digunakan untuk menguji apakah kondisi kesehatan masyarakat berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN selama periode 2015–2024. Harapan hidup yang lebih tinggi secara teoritis dapat mencerminkan perbaikan kondisi kesehatan yang mendukung kemampuan penduduk untuk bekerja, meskipun indikator ini tidak secara langsung mengukur kesehatan tenaga kerja. Oleh karena itu, pengaruhnya perlu diuji secara empiris dengan mempertimbangkan tingkat kebahagiaan dan tingkat partisipasi angkatan kerja. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis ketiga dirumuskan sebagai berikut.

H3. Harapan hidup berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN.

2.3 Kerangka penelitian

Kerangka penelitian disajikan pada Gambar 1. Kerangka ini tidak mengasumsikan bahwa produktivitas tenaga kerja sepenuhnya dipengaruhi oleh ketiga variabel yang digunakan, serta tidak mengartikan hubungan yang dianalisis sebagai hubungan sebab-akibat. Istilah “pengaruh” dalam penelitian ini dimaknai sebagai keterkaitan statistik antarvariabel yang diestimasi melalui regresi data panel. Penelitian ini berfokus pada pengujian keterkaitan antara tingkat kebahagiaan, tingkat partisipasi angkatan kerja, dan harapan hidup dengan produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN.

Gambar 1. Kerangka penelitian



3. Metode Penelitian

3.1 Desain penelitian dan jenis data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis hubungan antara tingkat kebahagiaan (*life evaluation*), tingkat partisipasi angkatan kerja, dan angka harapan hidup dengan produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN selama periode 2015–2024. Data yang digunakan merupakan data sekunder berbentuk panel, yaitu gabungan data lintas negara dan runtun waktu. Produktivitas tenaga kerja diukur menggunakan indikator *GDP per person employed (constant 2021 PPP $)* dari World Development Indicators (WDI), yang menggambarkan nilai output ekonomi rata-rata per pekerja (World Bank).

Data tingkat kebahagiaan (*life evaluation*) diperoleh dari *World Happiness Report* (WHR) (Helliwell et al., 2025), yang bersumber dari Gallup World Poll dan mengukur penilaian individu terhadap kualitas hidupnya dengan *Cantril ladder* pada skala 0–10. Data yang digunakan adalah skor tahunan setiap negara untuk 2015–2024. Sementara itu, data tingkat partisipasi angkatan kerja dan angka harapan hidup bersumber dari WDI, dengan indikator partisipasi angkatan kerja berupa estimasi pemodelan *International Labour Organization* (ILO) yang disajikan WDI (ILO, n.d.; World Bank) dan angka harapan hidup berdasarkan statistik demografi internasional (World Bank).

3.2 Sampel Penelitian

Populasi penelitian mencakup negara-negara anggota ASEAN selama periode 2015–2024. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan ketersediaan data untuk seluruh variabel penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sembilan negara ASEAN dengan data lengkap selama sepuluh tahun, yaitu Kamboja, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Filipina, Singapura, Thailand, dan Vietnam, sehingga jumlah observasi adalah 90 dengan panel seimbang (*balanced panel*). Brunei Darussalam dan Timor-Leste tidak termasuk dalam sampel karena data untuk seluruh variabel penelitian selama periode pengamatan tidak tersedia secara lengkap; Timor-Leste juga baru resmi menjadi anggota ASEAN pada Oktober 2025. Jumlah negara akhir ditentukan terutama oleh ketersediaan variabel *life evaluation*, karena Brunei Darussalam dan Timor-Leste tidak tercakup dalam seri WHR yang digunakan (Helliwell et al., 2025).

3.2.1 Dokumentasi dan Validasi Data Life Evaluation

Dokumentasi data *life evaluation* dirangkum pada Tabel 2. Tiga sifat data berimplikasi pada penafsiran hasil. Pertama, skor tahunan setiap negara dihitung dari sampel survei yang relatif kecil, sehingga mengandung galat pengukuran yang dapat melemahkan koefisien X1 (*attenuation bias*). Kedua, periode 2015–2024 memuat tahun pandemi COVID-19, sehingga pergerakan X1 pada 2020–2021 bercampur dengan guncangan yang juga memengaruhi produktivitas. Ketiga, skor *Cantril ladder* adalah penilaian subjektif yang jawabannya dapat dipengaruhi perbedaan budaya dan ekspektasi antarnegara (Sharpe & Mobasher Fard, 2022); karena model memakai efek tetap negara, perbedaan tingkat yang konstan tersebut terserap dalam α_i dan yang tersisa adalah perubahan dalam negara.

Tabel 2. Dokumentasi data *life evaluation*

Aspek	Keterangan
Sumber	*World Happiness Report* (Helliwell et al., 2025); data primer berasal dari Gallup World Poll.
Pertanyaan survei	*Cantril ladder*: responden menilai kehidupannya saat ini pada tangga 0 (terburuk) sampai 10 (terbaik).
Ukuran yang digunakan	Skor tahunan setiap negara (*life evaluation*), skala 0–10, tahun 2015–2024.
Cakupan sampel	Sembilan negara ASEAN × 10 tahun = 90 observasi, panel seimbang tanpa data hilang. Brunei Darussalam dan Timor-Leste tidak tercakup dalam seri WHR yang digunakan.
Statistik deskriptif	Rata-rata 5,408; simpangan baku 0,720; minimum 3,907; maksimum 6,739 (Gambar 2); seluruhnya dalam skala 0–10.
Keterbatasan pengukuran	Galat pengukuran dari sampel survei tahunan; tahun pandemi 2020–2021 dalam periode pengamatan; jawaban skala dapat dipengaruhi perbedaan budaya antarnegara.

Sumber: Diolah penulis dari Helliwell et al. (2025) dan hasil Stata.

Validasi dilakukan dalam tiga langkah. Pertama, kelengkapan dan rentang: panel seimbang sembilan negara × sepuluh tahun tanpa data hilang (10 observasi per negara pada Gambar 8) dan seluruh nilai berada pada skala 0–10. Kedua, nilai minimum (3,907) dan maksimum (6,739) pada Gambar 2 ditelusuri ke negara dan tahunnya. Ketiga, nilai setiap negara-tahun dicocokkan dengan berkas sumber WHR.

3.3 Variabel dan Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan produktivitas tenaga kerja sebagai variabel terikat (Y), sedangkan tingkat kebahagiaan yang diukur melalui *life evaluation* (X1), tingkat partisipasi angkatan kerja (X2), dan angka harapan hidup (X3) sebagai variabel bebas.

Tabel 3. Definisi operasional variabel

Variabel	Simbol	Definisi	Satuan
Produktivitas tenaga kerja	Y	PDB dibagi jumlah penduduk yang bekerja	Dolar internasional konstan 2021 (PPP)
Tingkat kebahagiaan (*life evaluation*)	X1	Penilaian individu terhadap kualitas hidup	Skala 0–10
Tingkat partisipasi angkatan kerja	X2	Persentase penduduk usia 15–64 tahun yang aktif secara ekonomi	Persen (%)
Angka harapan hidup	X3	Perkiraan rata-rata lama hidup berdasarkan pola mortalitas yang berlaku	Tahun

Sumber: Diolah penulis berdasarkan World Bank dan World Happiness Report.

3.4 Spesifikasi Model

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 X3_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:
Y_{it} = Produktivitas tenaga kerja negara i pada tahun t
α_i= intersep spesifik negara (efek tetap)
$X1_{it}$ = Tingkat kebahagiaan (life evaluation)
$X2_{it}$ = Tingkat partisipasi angkatan kerja

$X3_{it}$ = Angka harapan hidup
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi masing-masing variabel independen
ε_{it} = Error term

3.5 Teknik Analisis

Pengolahan data dilakukan dengan Stata melalui beberapa tahap. Pertama, data dari World Bank dan World Happiness Report disusun dalam format panel berdasarkan negara dan tahun, kemudian dideklarasikan sebagai data panel dengan variabel negara dan variabel waktu. Kedua, kelengkapan data diperiksa sehingga diperoleh panel seimbang sembilan negara dengan sepuluh tahun pengamatan (90 observasi). Ketiga, statistik deskriptif dihitung untuk setiap variabel. Keempat, model CEM, FEM, dan REM dibandingkan, lalu model terbaik dipilih melalui uji Chow dan uji Hausman. Kelima, model terpilih diuji dengan matriks korelasi untuk multikolinearitas, uji Wald termodifikasi untuk heteroskedastisitas, dan uji Wooldridge untuk autokorelasi. Keenam, apabila asumsi tidak terpenuhi, model FEM diestimasi ulang dengan cluster-robust standard errors pada tingkat negara. Ketujuh, karena inferensi dengan sembilan klaster dapat tidak andal, hasil dibandingkan dengan standard error konvensional dan dengan p-value *wild cluster bootstrap-t*. Terakhir, hipotesis diuji berdasarkan nilai probabilitas pada taraf signifikansi 5%, dengan taraf 10% hanya dilaporkan sebagai informasi tambahan.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak Stata melalui tiga pendekatan regresi data panel, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). CEM mengasumsikan bahwa seluruh negara memiliki intersep yang sama, FEM memperhitungkan perbedaan karakteristik setiap negara, sedangkan REM memperlakukan perbedaan tersebut sebagai komponen galat acak.

Pemilihan model dilakukan melalui uji Chow untuk menentukan model yang lebih sesuai antara CEM dan FEM, serta uji Hausman untuk memilih antara FEM dan REM. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 5%. Jika nilai probabilitas kurang dari 0,05, hipotesis nol ditolak.

Selanjutnya, multikolinearitas diperiksa melalui matriks korelasi antarvariabel independen, dengan korelasi absolut di atas 0,80 sebagai indikasi awal adanya masalah multikolinearitas. Pengujian heteroskedastisitas dilakukan menggunakan uji Wald termodifikasi (modified Wald test) untuk model fixed effect. Autokorelasi diuji menggunakan uji Wooldridge untuk data panel. Apabila ditemukan heteroskedastisitas atau autokorelasi, estimasi dilakukan dengan cluster-robust standard errors pada tingkat negara. Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial, sedangkan uji F atau uji Wald digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara simultan. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk melihat kemampuan model dalam menjelaskan variasi produktivitas tenaga kerja. Seluruh pengujian dilakukan pada tingkat signifikansi 5%.

Karena hanya terdapat sembilan klaster, tiga langkah tambahan dilakukan agar inferensi tidak terlalu optimistis. Pertama, uji t dan uji F dengan cluster-robust standard errors memakai distribusi t dengan G−1 = 8 derajat kebebasan (dan F(k, 8)), sebagaimana dilaporkan Stata. Kedua, p-value *wild cluster bootstrap-t* dengan bobot Webb enam titik dilaporkan sebagai pembanding (Cameron et al., 2008; Roodman et al., 2019); bobot Rademacher tidak dipakai karena dengan sembilan klaster hanya menghasilkan 2^9 = 512 kombinasi bootstrap, dan estimator varians klaster cenderung menghasilkan standard error yang terlalu kecil bila klaster sedikit (Cameron & Miller, 2015). Ketiga, hasil dengan standard error konvensional dilaporkan berdampingan agar pembaca dapat menilai seberapa bergantung kesimpulan pada pilihan estimator varians.

4. Hasil dan pembahasan

4.1 Statistik Deskriptif

Gambar 2 menyajikan statistik deskriptif seluruh variabel berdasarkan 90 observasi. Produktivitas tenaga kerja memiliki nilai rata-rata sebesar 46.909,1 dengan standar deviasi 60.160,73, nilai minimum 9.205,666, dan nilai maksimum 227.908,4. Tingkat kebahagiaan memiliki rata-rata 5,408 (minimum 3,907; maksimum 6,739). Tingkat partisipasi angkatan kerja memiliki rata-rata 71,64 persen (minimum

56,681; maksimum 86,019), sedangkan angka harapan hidup memiliki rata-rata 72,62 tahun (minimum 65,29; maksimum 83,6). Secara keseluruhan, hasil tersebut menunjukkan adanya variasi nilai pada setiap variabel selama periode penelitian, terutama pada produktivitas tenaga kerja yang rentang nilainya sangat lebar.

Gambar 2. Statistik deskriptif

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
yproductiv~r	90	46909.1	60160.73	9205.666	227908.4
x1happines~x	90	5.407761	.7200243	3.907	6.739
x2umurangk~a	90	71.64297	7.680001	56.681	86.019
x3lifeexpe~y	90	72.62	5.095492	65.29	83.6

Sumber: Data diproses menggunakan Stata (2026)

4.2 Pemilihan Panel Data

Gambar 3. Hasil Uji Chow

R-squared:
Within = 0.0426
Between = 0.5887
Overall = 0.5753

corr(u_i, Xb) = 0.7080

Obs per group:
min = 10
avg = 10.0
max = 10

F(3,78) = 1.16
Prob > F = 0.3320

yproductivitylabor	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
x1happinessindex	2133.607	2126.503	1.00	0.319	-2099.934	6367.149
x2umurangkatankerja	213.7622	295.1797	0.72	0.471	-373.8954	801.4198
x3lifeexpectancy	897.6672	870.9169	1.03	0.306	-836.1951	2631.53
_cons	-45132.09	62525.72	-0.72	0.473	-169611.2	79347.05
sigma_u	58128.853					
sigma_e	5076.9549					
rho	.99242953	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(8, 78) = 337.73 Prob > F = 0.0000

Sumber: Data diproses menggunakan Stata (2026)

Berdasarkan hasil pengujian, nilai probabilitas pada bagian F test that all u_i=0 sebesar 0,0000 (F(8, 78) = 337,73), lebih kecil dari 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan karakteristik antarnegara yang diteliti, sehingga Fixed Effect Model (FEM) lebih tepat digunakan dibandingkan Common Effect Model (CEM).

Pada estimasi FEM dengan standard error konvensional, nilai R-squared within sebesar 0,0426 menunjukkan bahwa tingkat kebahagiaan, tingkat partisipasi angkatan kerja, dan angka harapan hidup mampu menjelaskan 4,26% variasi produktivitas tenaga kerja dalam suatu negara dari waktu ke waktu. Sementara itu, nilai Prob > F sebesar 0,3320 menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut secara bersama-sama belum berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada tingkat signifikansi 5%. Secara parsial, ketiga variabel juga belum menunjukkan pengaruh yang signifikan karena nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05.

Selanjutnya, perlu dilakukan uji Hausman untuk menentukan model yang lebih sesuai antara Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM).

Gambar 4. Hasil Uji Hausman

	Coefficients (b) FEM	(B) REM	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
x1happines~x	2133.607	2271.051	-137.4435	175.0562
x2umurangk~a	213.7622	167.519	46.24314	63.51378
x3lifeexpe~y	897.6672	2202.316	-1304.649	351.086

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

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

chi2(**3**) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= **17.93**
Prob > chi2 = **0.0005**

Sumber: Data diproses menggunakan Stata (2026)

Berdasarkan hasil uji Hausman, diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,0005 ($\chi^2(3) = 17,93$), lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan koefisien yang signifikan antara Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM), sehingga FEM dipilih sebagai model yang paling sesuai untuk penelitian ini. Dengan demikian, analisis pengaruh tingkat kebahagiaan, tingkat partisipasi angkatan kerja, dan angka harapan hidup terhadap produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN selama periode 2015–2024 selanjutnya dilakukan menggunakan FEM. Uji Hausman klasik mengasumsikan galat homoskedastis dan tidak berautokorelasi, sehingga hasilnya dibaca bersama uji Chow, korelasi corr(u_i, Xb) = 0,708 pada Gambar 8, dan fakta bahwa sembilan negara tersebut hampir seluruh populasi ASEAN yang datanya tersedia, bukan sampel acak; ketiganya mendukung FEM.

4.3 Uji asumsi klasik

Gambar 5. Uji multikolinearitas

	x1happ~x	x2umur~a	x3life~y
x1happines~x	**1.0000**		
x2umurangk~a	**0.0284**	**1.0000**	
x3lifeexpe~y	**0.7986**	**0.4218**	**1.0000**

Sumber: Data diproses menggunakan Stata (2026)

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas, nilai korelasi antara tingkat kebahagiaan dan partisipasi angkatan kerja sebesar 0,0284, antara tingkat kebahagiaan dan angka harapan hidup sebesar 0,7986, serta antara partisipasi angkatan kerja dan angka harapan hidup sebesar 0,4218. Seluruh nilai korelasi berada di bawah batas 0,80 yang ditetapkan, sehingga tidak terdapat indikasi multikolinearitas yang serius antarvariabel independen. Namun, korelasi antara tingkat kebahagiaan dan angka harapan hidup mendekati batas tersebut sehingga perlu diperhatikan dalam menafsirkan koefisien kedua variabel.

Gambar 6. Uji heteroskedastisitas

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

chi2 (9) = **29742.41**
Prob > chi2 = **0.0000**

Sumber: Data diproses menggunakan Stata (2026)

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas menggunakan uji Wald termodifikasi, diperoleh nilai chi-square sebesar 29.742,41 dengan probabilitas 0,0000. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak. Artinya, model regresi FEM mengalami heteroskedastisitas, yaitu varians error berbeda antarnegara yang diteliti.

Gambar 7. Uji autokorelasi (Wooldridge)

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
    F(  1,       8) =    636.236
          Prob > F =     0.0000
```

Sumber: Data diproses menggunakan Stata (2026)

Hasil uji Wooldridge untuk autokorelasi pada data panel menunjukkan nilai F(1, 8) sebesar 636,236 dengan probabilitas 0,0000. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak. Artinya, terdapat autokorelasi orde pertama pada model.

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas dan autokorelasi, kedua asumsi tersebut tidak terpenuhi. Oleh karena itu, digunakan regresi FEM dengan cluster-robust standard errors pada tingkat negara agar perhitungan standard error dan pengujian signifikansi konsisten terhadap heteroskedastisitas dan autokorelasi.

Dua hasil uji di atas perlu dibaca dengan hati-hati. Statistik Wald termodifikasi yang sangat besar (29.742,41) dan statistik Wooldridge F(1, 8) = 636,236 sebagian besar mencerminkan karakter data, bukan hanya pelanggaran asumsi: produktivitas dalam bentuk level berbeda sangat jauh antarnegara (rata-rata 46.909,1 dengan simpangan baku 60.160,73), sehingga varians galat berbeda secara mekanis, dan produktivitas cenderung meningkat dari waktu ke waktu sehingga galatnya berautokorelasi. Pemilihan cluster-robust standard errors tetap tepat, tetapi dengan sembilan klaster estimator tersebut sendiri tidak sepenuhnya andal, sehingga hasil pada Tabel 4 dibaca bersama standard error konvensional dan p-value bootstrap.

Gambar 8. Regresi FEM (Cluster-robust)

```
R-squared:                                      Obs per group:
     Within  = 0.0426                                        min =         10
     Between = 0.5887                                        avg =       10.0
     Overall = 0.5753                                        max =         10

                                                F(3,8)            =       1.91
corr(u_i, Xb) = 0.7080                          Prob > F          =     0.2060

                                    (Std. err. adjusted for 9 clusters in id_negaraasean)
```

yproductivitylabor	Coefficient	Robust std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
x1happinessindex	2133.607	1982.138	1.08	0.313	-2437.212	6704.427
x2umurangkatankerja	213.7622	439.2318	0.49	0.640	-799.1081	1226.633
x3lifeexpectancy	897.6672	430.6171	2.08	0.071	-95.33771	1890.672
_cons	-45132.09	47602.66	-0.95	0.371	-154904	64639.85
sigma_u	58128.853					
sigma_e	5076.9549					
rho	.99242953	(fraction of variance due to u_i)				

Sumber: Data diproses menggunakan Stata (2026)

Berdasarkan hasil regresi FEM dengan robust standard errors, nilai R-squared within sebesar 0,0426 menunjukkan bahwa tingkat kebahagiaan, partisipasi angkatan kerja, dan angka harapan hidup mampu menjelaskan 4,26% variasi produktivitas tenaga kerja dalam suatu negara dari waktu ke waktu. Sementara itu, nilai probabilitas uji F sebesar 0,2060 (F(3, 8) = 1,91) menunjukkan bahwa ketiga

variabel tersebut secara bersama-sama belum berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada tingkat signifikansi 5%.

Secara parsial, tingkat kebahagiaan memiliki koefisien positif sebesar 2.133,607 dengan probabilitas 0,313, sedangkan partisipasi angkatan kerja memiliki koefisien positif sebesar 213,7622 dengan probabilitas 0,640. Hal ini menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut belum berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Sementara itu, angka harapan hidup memiliki koefisien positif sebesar 897,6672 dengan probabilitas 0,071. Meskipun belum signifikan pada tingkat 5%, variabel ini signifikan pada tingkat 10%.

4.4 Hasil estimasi dan pengujian hipotesis

Berdasarkan hasil estimasi model *fixed effect* dengan *cluster-robust standard errors*, persamaan regresi yang diperoleh adalah Y = −45.132,09 + 2.133,607X1 + 213,7622X2 + 897,6672X3. Dalam model ini, Y merupakan produktivitas tenaga kerja, X1 adalah tingkat kebahagiaan, X2 adalah tingkat partisipasi angkatan kerja, dan X3 adalah angka harapan hidup. Hasil uji simultan menunjukkan nilai F sebesar 1,91 dengan probabilitas 0,2060. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga ketiga variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Sementara itu, nilai *R-squared within* sebesar 0,0426 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan 4,26 persen perubahan produktivitas tenaga kerja dari waktu ke waktu dalam suatu negara, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Secara parsial, tingkat kebahagiaan, partisipasi angkatan kerja, dan angka harapan hidup tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan pada taraf 5 persen karena masing-masing memiliki nilai probabilitas sebesar 0,313; 0,640; dan 0,071. Dengan demikian, ketiga hipotesis penelitian belum didukung oleh hasil pengujian statistik pada taraf signifikansi 5 persen. Hasil estimasi lengkap disajikan pada Tabel 4 dan ringkasan pengujian hipotesis pada Tabel 5.

Tabel 4. Hasil estimasi *Fixed Effect Model* (variabel terikat: PDB per pekerja, USD PPP konstan 2021)

Variabel	**(1) FEM, standard error konvensional**			**(2) FEM, cluster-robust standard error (model utama)**		
	Koef.	**SE**	***p***	**Koef.**	**SE**	***p***
Tingkat kebahagiaan (X1)	2.133,607	2.126,503	0,319	2.133,607	1.982,138	0,313
Partisipasi angkatan kerja (X2)	213,762	295,180	0,471	213,762	439,232	0,640
Harapan hidup (X3)	897,667	870,917	0,306	897,667	430,617	0,071*
Konstanta	−45.132,09	62.525,72	0,473	−45.132,09	47.602,66	0,371
Jumlah observasi / negara (klaster)	90 / 9			90 / 9		
R^2 within / between / overall	0,0426 / 0,5887 / 0,5753			0,0426 / 0,5887 / 0,5753		
Uji F gabungan	F(3, 78) = 1,16; p = 0,332			F(3, 8) = 1,91; p = 0,206		
corr(u_i, Xb); *rho*	0,708; 0,9924			0,708; 0,9924		

Catatan: * signifikan pada taraf 10%. Pada kolom (2) standard error disesuaikan untuk sembilan klaster (negara) dan uji t memakai distribusi t dengan 8 derajat kebebasan. Sumber: Data diolah dari Gambar 3 dan Gambar 8 (Stata).

Tabel 4 menunjukkan bahwa koefisien identik pada kedua kolom, sedangkan standard error berubah. Perubahan terbesar terjadi pada harapan hidup: standard error turun dari 870,917 menjadi 430,617 sehingga *p*-value turun dari 0,306 menjadi 0,071. Dengan kata lain, signifikansi marginal harapan hidup pada taraf 10% hanya muncul pada estimator varians klaster dan tidak muncul pada standard error konvensional. Sebaliknya, standard error partisipasi angkatan kerja justru naik (295,180 menjadi 439,232). Karena hanya ada sembilan klaster dan estimator klaster cenderung menghasilkan standard error yang terlalu kecil pada kondisi itu (Cameron & Miller, 2015), p = 0,071 tidak boleh diperlakukan

sebagai bukti yang kuat; kesimpulan yang konsisten pada kedua estimator adalah tidak adanya bukti signifikan pada taraf 5% untuk ketiga variabel.

Tabel 5. Ringkasan Pengujian Hipotesis Model Fixed Effect

Hipotesis	Pernyataan	Koefisien	*p-value*	Kesimpulan
H1	Tingkat kebahagiaan berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja	2.133,607	0,313	Tidak didukung
H2	Tingkat partisipasi angkatan kerja berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja	213,7622	0,640	Tidak didukung
H3	Angka harapan hidup berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja	897,6672	0,071	Tidak didukung

Sumber: Data diolah dari Gambar 8 (regresi FEM dengan cluster-robust standard errors). Pengujian pada taraf signifikansi 5%; angka harapan hidup signifikan pada taraf 10%.

Berdasarkan Tabel 5, koefisien tingkat kebahagiaan dan angka harapan hidup bertanda positif sesuai dengan arah yang dihipotesiskan, tetapi tidak signifikan pada taraf 5 persen. Koefisien tingkat partisipasi angkatan kerja juga tidak signifikan dan bertanda positif, yang berlawanan dengan arah negatif pada H2. Oleh karena itu, hipotesis pertama, kedua, dan ketiga dinyatakan tidak didukung pada taraf signifikansi 5 persen. Khusus angka harapan hidup, pengaruh positifnya signifikan pada taraf 10 persen (p = 0,071), sehingga hanya dapat dipandang sebagai indikasi yang lemah dan perlu diuji lebih lanjut; indikasi itu juga tidak muncul pada standard error konvensional (p = 0,306).

4.5 Pembahasan

4.5.1 Pengaruh Tingkat Kebahagiaan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *tingkat kebahagiaan* memiliki koefisien positif sebesar 2.133,607 dengan nilai probabilitas 0,313. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *tingkat kebahagiaan* tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada taraf signifikansi 5 persen. Artinya, peningkatan tingkat kebahagiaan belum terbukti berkaitan secara signifikan dengan peningkatan produktivitas tenaga kerja di negara-negara yang diteliti. Temuan ini berbeda dengan penelitian Oswald et al. (2015) yang menemukan bahwa kebahagiaan dapat meningkatkan produktivitas individu melalui eksperimen. Perbedaan hasil tersebut dapat terjadi karena penelitian ini menggunakan data agregat antarnegara, sehingga hubungan antara kebahagiaan masyarakat dan produktivitas tenaga kerja tidak selalu terlihat secara langsung. Selain itu, produktivitas juga dapat dipengaruhi oleh kondisi pekerjaan, kualitas sumber daya manusia, serta lingkungan kerja. Dengan demikian, kebahagiaan tetap berpotensi mendukung produktivitas, tetapi pengaruhnya belum terbukti signifikan dalam penelitian ini.

4.5.2 Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Variabel tingkat partisipasi angkatan kerja memiliki koefisien positif sebesar 213,7622 dengan nilai probabilitas 0,640. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja, sehingga H2 tidak didukung. Selain tidak signifikan, tanda koefisien yang positif juga berlawanan dengan dugaan awal bahwa peningkatan partisipasi angkatan kerja menekan produktivitas rata-rata per pekerja. Dengan demikian, penelitian ini tidak menemukan bukti bahwa masuknya lebih banyak penduduk ke pasar kerja menurunkan produktivitas, dan tidak pula menemukan bukti bahwa partisipasi yang lebih tinggi meningkatkannya. Hal ini dapat terjadi karena produktivitas tidak hanya ditentukan oleh seberapa banyak penduduk yang bekerja, tetapi juga oleh keterampilan, pendidikan, teknologi, dan efisiensi dalam proses produksi. Sharpe dan

Mobasher Fard (2022), dalam kajian untuk ILO, menjelaskan bahwa modal manusia, baik yang diperoleh melalui pendidikan maupun pengalaman kerja, dapat meningkatkan kesejahteraan dan melalui jalur itu memengaruhi produktivitas secara tidak langsung, serta bahwa tingkat produktivitas per pekerja juga ditentukan oleh modal yang tersedia bagi pekerja. Oleh karena itu, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja saja belum cukup untuk menjelaskan perubahan produktivitas tanpa disertai peningkatan kualitas tenaga kerja dan kesempatan kerja yang produktif.

4.5.3 Pengaruh Angka Harapan Hidup terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Hasil estimasi menunjukkan bahwa angka harapan hidup memiliki koefisien positif sebesar 897,6672 dengan nilai probabilitas 0,071. Nilai probabilitas tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga angka harapan hidup tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada taraf signifikansi 5 persen, meskipun signifikan pada taraf 10 persen hanya pada cluster-robust standard errors dan tidak pada standard error konvensional (p = 0,306; Tabel 4). Secara teoritis, harapan hidup yang lebih tinggi dapat mencerminkan perbaikan kondisi kesehatan masyarakat yang berpotensi mendukung kemampuan individu untuk bekerja. Meskipun demikian, peningkatan harapan hidup tidak secara otomatis meningkatkan produktivitas karena produktivitas juga bergantung pada kesehatan selama usia kerja, pendidikan, keterampilan, dan kondisi pekerjaan. Sharpe dan Mobasher Fard (2022) merangkum bukti bahwa kesehatan dan gizi yang lebih baik meningkatkan produktivitas pekerja. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan positif antara harapan hidup dan produktivitas belum cukup kuat secara statistik pada taraf 5 persen. Hal ini juga mengisyaratkan bahwa peningkatan kualitas kesehatan perlu diikuti oleh dukungan terhadap kualitas sumber daya manusia dan lingkungan kerja agar potensi produktivitas dapat berkembang.

4.5.4 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Temuan penelitian ini berbeda dengan sebagian besar penelitian terdahulu yang melaporkan hubungan positif antara kebahagiaan dan produktivitas. Oswald et al. (2015) memakai eksperimen acak pada tingkat individu, sedangkan Bellet et al. (2024) memakai panel mingguan pekerja pada satu perusahaan dengan desain kuasi-eksperimen; keduanya mengamati perubahan kebahagiaan dan kinerja pada individu yang sama. Pada tingkat agregat, DiMaria et al. (2020) dan Burger et al. (2025) mengukur produktivitas total faktor, sedangkan Garg (2025) menggunakan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja pada 12 ekonomi Asia-Pasifik. Penelitian ini memakai tingkat produktivitas (PDB per pekerja) dalam bentuk level, sehingga tidak sepenuhnya sebanding. Perbedaan ukuran produktivitas, tingkat analisis, dan metode estimasi, ditambah jumlah negara yang kecil dan dominasi variasi antarnegara pada data ini, dapat menjelaskan mengapa hubungan positif yang terlihat pada studi lain tidak terdeteksi di sini. Temuan tidak signifikan untuk kebahagiaan sejalan dengan Zainurossalamia et al. (2021) yang tidak menemukan pengaruh signifikan kebahagiaan terhadap pertumbuhan ekonomi di ASEAN, tetapi berbeda dengan Garg (2025) dan Valdiglesias dan León Mendoza (2026) yang melaporkan hubungan positif pada sampel Asia yang lebih luas.

Pada variabel harapan hidup, hasil yang tidak signifikan pada taraf 5% sejalan dengan tabel hasil estimasi FEM pada Wulandari et al. (2025) untuk enam negara berkembang ASEAN, yang melaporkan koefisien harapan hidup yang tidak signifikan, sementara prevalensi malnutrisi menjadi satu-satunya indikator kesehatan yang signifikan. Wulandari et al. (2025) menjelaskan bahwa harapan hidup lebih mencerminkan penurunan mortalitas daripada kapasitas kerja penduduk usia produktif. Penjelasan ini mengisyaratkan bahwa indikator kesehatan yang lebih spesifik, seperti status gizi, dapat dipertimbangkan pada penelitian selanjutnya.

Secara teoretis, hasil ini menunjukkan bahwa kaitan kebahagiaan dan produktivitas yang kuat pada tingkat individu dan perusahaan belum tentu terlihat pada data agregat negara. Sejalan dengan batasan pada kerangka penelitian, temuan ini tidak membantah hubungan pada tingkat individu. Temuan ini hanya menunjukkan bahwa pada panel sembilan negara ASEAN selama 2015–2024, hubungan agregat tersebut belum terbukti secara statistik.

4.6 Implikasi Kebijakan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas tenaga kerja perlu didukung oleh kebijakan yang menyeluruh. Pemerintah tidak cukup hanya berfokus pada tingkat kebahagiaan, tingkat partisipasi angkatan kerja, dan harapan hidup, tetapi juga perlu memperhatikan kualitas sumber daya manusia dan kondisi kerja. Upaya yang dapat dilakukan meliputi penyediaan pelatihan keterampilan sesuai kebutuhan industri, perluasan lapangan kerja produktif, serta peningkatan akses terhadap layanan kesehatan dan lingkungan kerja yang layak.

Selain itu, kesejahteraan pekerja perlu diperhatikan melalui pemberian upah yang layak dan penciptaan keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadi. Pemerintah juga dapat mendorong pemanfaatan teknologi dan peningkatan efisiensi produksi untuk mendukung kinerja tenaga kerja. Mengingat ketiga variabel penelitian belum menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik, kebijakan tersebut perlu disesuaikan dengan kondisi masing-masing negara serta dievaluasi secara berkala agar upaya peningkatan produktivitas lebih tepat sasaran.

4.7 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil. Pertama, sampel hanya mencakup sembilan negara ASEAN dengan 90 observasi, sehingga daya uji statistik terbatas dan ketidaksignifikanan koefisien tidak serta-merta berarti tidak ada hubungan. Jumlah negara yang kecil juga berarti cluster-robust standard errors diestimasi hanya dengan sembilan klaster, sehingga estimasi standard error kurang andal dibandingkan pada sampel dengan klaster yang lebih banyak; signifikansi marginal harapan hidup hanya muncul pada estimator ini (Tabel 4). Kedua, variasi produktivitas didominasi oleh perbedaan antarnegara, bukan perubahan dari waktu ke waktu, sebagaimana tercermin pada nilai rho sebesar 0,9924 dan R-squared within yang hanya 0,0426. Karena FEM memanfaatkan variasi di dalam negara, perbedaan antarnegara yang besar, misalnya antara Singapura dan Kamboja, tidak ikut menjelaskan hubungan antarvariabel, sehingga ruang bagi ketiga variabel untuk menjelaskan produktivitas menjadi kecil. Ketiga, model tidak memasukkan variabel kontrol seperti modal per pekerja, pendidikan, dan teknologi, sehingga estimasi dapat dipengaruhi oleh variabel yang tidak dimasukkan (omitted variable bias), termasuk tren bersama dan guncangan COVID-19 karena model tidak memuat efek tahun.

Keempat, data yang digunakan bersifat agregat pada tingkat negara, sehingga hasil tidak dapat ditafsirkan sebagai hubungan sebab-akibat maupun disamakan dengan temuan pada tingkat individu seperti Oswald et al. (2015). Kelima, tingkat partisipasi angkatan kerja tidak membedakan jenis dan kualitas pekerjaan, misalnya formal atau informal, sehingga mekanisme yang melandasi H2 tidak dapat diuji secara langsung. Keenam, skor *life evaluation* tahunan setiap negara berasal dari sampel survei yang relatif kecil sehingga mengandung galat pengukuran, yang dapat melemahkan koefisien kebahagiaan (Bagian 3.2.1). Selain itu, hasil uji Wooldridge menunjukkan adanya autokorelasi pada data produktivitas dalam bentuk level. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan negara atau periode, menambahkan variabel kontrol, menambahkan modal per pekerja dan pendidikan sebagai kontrol, menggunakan data tingkat provinsi atau sektor, serta memakai selisih pertama atau model dinamis.

5. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat kebahagiaan, partisipasi angkatan kerja, dan angka harapan hidup terhadap produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN selama periode 2015–2024. Berdasarkan hasil estimasi menggunakan Fixed Effect Model (FEM) dengan cluster-robust standard errors pada 90 observasi dari sembilan negara ASEAN, ketiga variabel independen menunjukkan koefisien positif, tetapi belum terbukti berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada tingkat signifikansi 5 persen, baik secara parsial maupun simultan. Dengan demikian, H1, H2, dan H3 tidak didukung. Pada H1 dan H3 arah koefisien sesuai dugaan, sedangkan koefisien partisipasi angkatan kerja yang positif berlawanan dengan dugaan negatif pada H2.

Secara parsial, tingkat kebahagiaan belum menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Hasil ini mengindikasikan bahwa peningkatan kesejahteraan subjektif

masyarakat belum tentu diikuti oleh peningkatan produktivitas pada tingkat negara. Tingkat partisipasi angkatan kerja juga belum terbukti berpengaruh signifikan, dan arah koefisiennya yang positif tidak sejalan dengan dugaan negatif pada H2, sehingga keterlibatan penduduk dalam pasar kerja perlu diimbangi dengan peningkatan keterampilan, kualitas pekerjaan, dan efisiensi produksi. Sementara itu, angka harapan hidup memiliki arah hubungan positif, tetapi belum menunjukkan pengaruh yang signifikan pada tingkat 5 persen, walaupun signifikan pada tingkat 10 persen ($p = 0{,}071$) hanya pada cluster-robust standard errors dengan sembilan klaster dan tidak pada standard error konvensional ($p = 0{,}306$). Dengan demikian, peningkatan harapan hidup saja belum cukup untuk menjelaskan perubahan produktivitas tenaga kerja.

Secara simultan, hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat kebahagiaan, partisipasi angkatan kerja, dan angka harapan hidup belum berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Nilai koefisien determinasi (*R-squared within*) sebesar 0,0426 menunjukkan bahwa model menjelaskan 4,26 persen variasi produktivitas tenaga kerja dalam suatu negara dari waktu ke waktu. Sisanya berkaitan dengan faktor-faktor lain yang tidak tercakup dalam model penelitian. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas tenaga kerja di negara-negara ASEAN perlu didukung oleh kebijakan yang lebih menyeluruh, terutama melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia, perluasan kesempatan kerja produktif, perbaikan layanan kesehatan, serta penguatan teknologi dan efisiensi produksi. Hasil ini perlu ditafsirkan dengan hati-hati karena sampel hanya mencakup sembilan negara ASEAN (90 observasi) dan data agregat tidak memungkinkan penarikan kesimpulan sebab-akibat.

Referensi

Bellet, C. S., De Neve, J.-E., & Ward, G. (2024). Does employee happiness have an impact on productivity? Management Science, 70(3), 1656–1679. https://doi.org/10.1287/mnsc.2023.4766

Bloom, D. E., Canning, D., Fink, G., & Finlay, J. E. (2007). Does age structure forecast economic growth? International Journal of Forecasting, 23(4), 569–585. https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2007.07.001

Burger, M., Courchesne, S., Kostarakos, I., Peroni, C., Sarracino, F., & Stavropoulos, S. (2025). Subjective well-being and regional productivity in the European Union. The Annals of Regional Science, 74, Article 88. https://doi.org/10.1007/s00168-025-01415-0

Cameron, A. C., Gelbach, J. B., & Miller, D. L. (2008). Bootstrap-based improvements for inference with clustered errors. The Review of Economics and Statistics, 90(3), 414–427. https://doi.org/10.1162/rest.90.3.414

Cameron, A. C., & Miller, D. L. (2015). A practitioner's guide to cluster-robust inference. Journal of Human Resources, 50(2), 317–372. https://doi.org/10.3368/jhr.50.2.317

DiMaria, C. H., Peroni, C., & Sarracino, F. (2020). Happiness matters: Productivity gains from subjective well-being. Journal of Happiness Studies, 21(1), 139–160. https://doi.org/10.1007/s10902-019-00074-1

Garg, N. K. (2025). The nexus between subjective well-being and labour productivity: Evidence from selected Asia-Pacific economies. Journal of Business Thought, 16, 1–14. https://doi.org/10.18311/jbt/2025/49383

Helliwell, J. F., Layard, R., Sachs, J. D., De Neve, J.-E., Aknin, L. B., & Wang, S. (Eds.). (2025). World Happiness Report 2025. University of Oxford: Wellbeing Research Centre. https://worldhappiness.report/ed/2025/

International Labour Organization. (n.d.). ILO modelled estimates database [Data set]. ILOSTAT. https://ilostat.ilo.org/data/

La Porta, R., & Shleifer, A. (2014). Informality and development. Journal of Economic Perspectives, 28(3), 109–126. https://doi.org/10.1257/jep.28.3.109

Maestas, N., Mullen, K. J., & Powell, D. (2023). The effect of population aging on economic growth, the labor force, and productivity. American Economic Journal: Macroeconomics, 15(2), 306–332. https://doi.org/10.1257/mac.20190196

Milanez, A. (2020). Workforce ageing and labour productivity dynamics. Naše gospodarstvo/Our Economy, 66(3), 1–13. https://doi.org/10.2478/ngoe-2020-0013

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2001). Measuring productivity: OECD manual—Measurement of aggregate and industry-level productivity growth. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264194519-en

Oswald, A. J., Proto, E., & Sgroi, D. (2015). Happiness and productivity. Journal of Labor Economics, 33(4), 789–822. https://doi.org/10.1086/681096

Roodman, D., Nielsen, M. Ø., MacKinnon, J. G., & Webb, M. D. (2019). Fast and wild: Bootstrap inference in Stata using boottest. The Stata Journal, 19(1), 4–60. https://doi.org/10.1177/1536867X19830877

Sharpe, A., & Mobasher Fard, S. (2022). The current state of research on the two-way linkages between productivity and well-being (ILO Working Paper No. 56). International Labour Organization. https://doi.org/10.54394/TMUV3384

Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. The Review of Economics and Statistics, 39(3), 312–320. https://doi.org/10.2307/1926047

Valdiglesias, J., & León Mendoza, J. C. (2026). A macroeconomic analysis of the relationship between happiness and GDP per capita in Asia: Controlling for the COVID-19 shock. Economies, 14(9), 412. https://doi.org/10.3390/economies14090412

Weil, D. N. (2007). Accounting for the effect of health on economic growth. The Quarterly Journal of Economics, 122(3), 1265–1306. https://doi.org/10.1162/qjec.122.3.1265

World Bank. GDP per person employed (constant 2021 PPP $). World Development Indicators. https://data.worldbank.org/indicator/SL.GDP.PCAP.EM.KD

World Bank. Life expectancy at birth, total (years). World Development Indicators. https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN

World Bank. Labor force participation rate, total (% of total population ages 15–64) (modeled ILO estimate). World Development Indicators. https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.ACTI.ZS

Wulandari, R., Kamila, B. A., Syafira, N., Sudrajat, A., & Amalia, F. (2025). Produktivitas tenaga kerja di negara ASEAN: Peran harapan hidup, malnutrisi, dan pengeluaran kesehatan. Jurnal Riset Ilmu Ekonomi, 5(2), 113–125. https://doi.org/10.23969/jrie.v5i2.366

Zainurossalamia ZA, S., Amalia, S., Darma, D. C., & Azis, M. (2021). Spurring economic growth in terms of happiness, human development, competitiveness and global innovation: The ASEAN case. ASEAN Journal on Science and Technology for Development, 38(1), 1–6. https://doi.org/10.29037/ajstd.653