



**PENGARUH PERTUMBUHAN PENDUDUK, PARTISIPASI
ANGKATAN KERJA PEREMPUAN, DAN USIA PERKAWINAN
PERTAMA PEREMPUAN TERHADAP PENGANGGURAN DI 8
NEGARA BERPOPULASI BESAR**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Pembangunan*

SKRIPSI

Oleh :

Yanicha Lukma Anggarie

220810101002

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN

JEMBER

2026



**PENGARUH PERTUMBUHAN PENDUDUK, PARTISIPASI
ANGKATAN KERJA PEREMPUAN, DAN USIA PERKAWINAN
PERTAMA PEREMPUAN TERHADAP PENGANGGURAN DI 8
NEGARA BERPOPULASI BESAR**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Pembangunan*

SKRIPSI

Oleh :

Yanicha Lukma Anggarie

220810101002

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JEMBER**

2026

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, serta kekuatan yang telah dilimpahkan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Sebagai bentuk penghargaan dan rasa terima kasih yang tulus, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Ibu Sugianti dan Bapak Agung Yulianto, atas kasih sayang, doa yang tak pernah putus, serta dukungan penuh yang senantiasa mengiringi setiap langkah perjalanan hidup dan pendidikan penulis
2. Seluruh guru dan dosen yang telah mendampingi penulis sejak jenjang Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi, yang dengan sabar mendidik, membimbing, dan membekali penulis dengan ilmu pengetahuan serta nilai-nilai kehidupan yang berharga.
3. Almamater tercinta, Jurusan Ilmu Ekonomi Program Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, yang telah menjadi tempat penulis menimba ilmu dan mengembangkan diri.

MOTTO

“Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.”

(Qs. Al-Insyirah : 5)

“Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi, tidak ada mimpi yang patut untuk diremehkan. Lambungkan setinggi yang kau inginkan dan gapailah dengan selayaknya yang kau harapkan.”

(Maudy Ayunda)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan.”

(Boy Chandra)

“Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once. Part of growing up and moving into new chapter of your life is about catch and release.”

(Taylor Swift)

“It’s fine to fake it until you make it, until you do, until it’s true.”

(Taylor Swift)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yanicha Lukma Anggarie

NIM : 220810101002

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “*Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan, dan Usia Perkawinan Pertama Perempuan terhadap Pengangguran di 8 Negara Berpopulasi Besar*” adalah benar benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi yang telah disertai dengan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 7 Mei 2026

Yang menyatakan,

Yanicha Lukma Anggarie

NIM. 220810101002

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul “*Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan, dan Usia Perkawinan Pertama Perempuan terhadap Pengangguran di 8 Negara Berpopulasi Besar*” telah diuji dan disetujui oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 07 Mei 2026
Tempat : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

Pembimbing Tanda Tangan

1. Pembimbing Utama

Nama : Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si.
NIP : 196306141990021001 (.....)

Penguji

1. Penguji Utama

Nama : Fivien Muslihatinningsih, S.E., M.Si.
NIP : 198301162008122001 (.....)

2. Penguji Anggota

Nama : Dr. Agus Luthfi, M.Si.
NIP : 196505221990021001 (.....)

**Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan,
dan Usia Perkawinan Pertama Perempuan terhadap Pengangguran di 8 Negara
Berpapulasi Besar**

Yanicha Lukma Anggarie

Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Jember

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pertumbuhan penduduk, partisipasi angkatan kerja perempuan, dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpopulasi besar, yakni India, Indonesia, Bangladesh, Egypt, Arab Rep., Nigeria, Pakistan, Tanzania, dan Vietnam pada periode 2009–2023. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tekanan demografis yang persisten di negara-negara tersebut, di mana tingginya laju pertumbuhan penduduk, rendahnya partisipasi angkatan kerja perempuan, serta masih maraknya praktik perkawinan usia dini menjadi faktor-faktor yang diduga berinteraksi dalam membentuk dinamika pengangguran. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan regresi data panel dinamis menggunakan estimasi *System Generalized Method of Moments* (System GMM). Hasil estimasi menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran, yang mengindikasikan bahwa penambahan penduduk yang melampaui kapasitas penyerapan tenaga kerja menciptakan hambatan struktural yang persisten. Tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran, yang dipengaruhi oleh heterogenitas struktural antarnegara sampel serta dominasi sektor informal yang membuat dampaknya saling meniadakan dalam estimasi panel. Sementara itu, rata-rata usia perkawinan pertama perempuan berpengaruh negatif dan signifikan, artinya penundaan usia perkawinan memperluas akumulasi modal manusia perempuan sehingga mendorong partisipasi kerja yang lebih produktif dan menekan pengangguran secara agregat. Selain itu, tingkat pengangguran periode sebelumnya terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran periode berjalan, mencerminkan adanya *hysteresis effect* yang kuat pada pasar tenaga kerja di negara-negara berpopulasi besar.

Kata kunci : Pengangguran, pertumbuhan penduduk, partisipasi angkatan kerja perempuan, usia perkawinan pertama Perempuan

The Effect of Population Growth, Female Labor Force Participation, and Female Age at First Marriage on Unemployment in 8 Large Population Countries

Yanicha Lukma Anggarie

Department of Economics and Development Studies, Faculty of Economics and Business, University of Jember

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of population growth, female labor force participation rate, and average female age at first marriage on the unemployment rate in eight large population countries, namely India, Indonesia, Bangladesh, Egypt, Nigeria, Pakistan, Tanzania, and Vietnam during the period 2009–2023. This research is motivated by persistent demographic pressures in these countries, where high population growth rates, low female labor force participation, and the prevalence of early marriage are presumed to interact in shaping unemployment dynamics. The research method employed is quantitative with panel data regression using System Generalized Method of Moments (System GMM) estimation. The results show that population growth has a positive and significant effect on the unemployment rate, indicating that population growth exceeding labor market absorption capacity creates persistent structural barriers. The female labor force participation rate has no significant effect on unemployment, which is attributed to high structural heterogeneity across sample countries and the dominance of the informal sector that causes opposing effects to cancel out in panel estimation. Meanwhile, the average female age at first marriage has a negative and significant effect, meaning that delayed marriage expands the period of female human capital accumulation, encouraging more productive labor force participation and reducing unemployment in aggregate. Furthermore, the lagged unemployment rate is found to have a positive and significant effect on current unemployment, reflecting a strong hysteresis effect in the labor markets of large population countries.

Keywords: *Unemployment, population growth, female labor force participation, female age at first marriage*

RINGKASAN

Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan, dan Usia Perkawinan Pertama Perempuan terhadap Pengangguran di 8 Negara Berpopulasi Besar; Yanicha Lukma Anggarie; Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember.

Penelitian ini berfokus pada analisis keterkaitan antara pertumbuhan penduduk, partisipasi angkatan kerja perempuan, dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpopulasi besar, yakni India, Indonesia, Bangladesh, Egypt Arab Rep., Nigeria, Pakistan, Tanzania, dan Vietnam pada periode 2009–2023. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tekanan demografis yang persisten di negara-negara tersebut, di mana laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, rendahnya partisipasi angkatan kerja perempuan, serta masih maraknya praktik perkawinan usia dini menjadi faktor-faktor yang saling berinteraksi dalam membentuk dinamika pengangguran. Negara-negara ini secara bersama menampung lebih dari 3,5 miliar jiwa atau sekitar 44 persen populasi dunia dan masih berada dalam fase transisi demografi aktif, sehingga tekanan struktural ketenagakerjaan di dalamnya menjadi persoalan yang relevan untuk dikaji secara empiris.

Metode penelitian menggunakan data panel dari delapan negara dalam kurun waktu 2009–2023, kemudian dianalisis menggunakan pendekatan regresi data panel dinamis dengan estimasi *System Generalized Method of Moments* (System GMM) untuk menangkap persistensi pengangguran antarnegara dan antarwaktu sekaligus mengatasi persoalan endogenitas yang melekat pada model dinamis. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengakomodasi heterogenitas karakteristik antarnegara sekaligus menghasilkan estimasi yang konsisten dan efisien dalam konteks data panel dengan jumlah observasi yang terbatas.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pengangguran, yang mengindikasikan bahwa penambahan penduduk yang melampaui kapasitas penyerapan tenaga kerja

menciptakan hambatan struktural yang persisten, sejalan dengan pandangan Neo-Malthusian (Ehrlich, 1968). Tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran, yang dipengaruhi oleh heterogenitas struktural antarnegara sampel serta dominasi sektor informal yang menyebabkan dampak antarnegara saling meniadakan dalam estimasi panel. Rata-rata usia perkawinan pertama perempuan berpengaruh negatif dan signifikan, artinya penundaan usia perkawinan memperluas akumulasi modal manusia perempuan sehingga mendorong partisipasi kerja yang lebih produktif dan menekan pengangguran secara agregat, selaras dengan Teori Transisi Demografi (Chesnais, 1992). Selain itu, tingkat pengangguran periode sebelumnya terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran periode berjalan dengan koefisien lag sebesar 0,9228, mencerminkan kuatnya *hysteresis effect* pada pasar tenaga kerja di negara-negara berpenduduk besar.

Temuan empiris menegaskan bahwa pengangguran di negara-negara berpenduduk besar lebih ditentukan oleh tekanan struktural demografis daripada sekadar dinamika jangka pendek pasar tenaga kerja. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang secara bersamaan menyasar pengendalian laju pertumbuhan penduduk melalui program keluarga berencana, percepatan peningkatan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan melalui perluasan akses pendidikan dan penguatan regulasi perkawinan, serta ekspansi lapangan kerja di sektor riil agar peningkatan partisipasi angkatan kerja perempuan dapat terserap secara optimal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat formulasi kebijakan pembangunan yang berorientasi pada keseimbangan antara pengendalian demografis dan perluasan kesempatan kerja yang berkelanjutan.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi yang berjudul “Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan, dan Usia Perkawinan Pertama Perempuan terhadap Pengangguran di 8 Negara Berpopulasi Besar.” Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) dengan gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Ilmu Ekonomi, Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan dan partisipasi berbagai pihak. Oleh karenanya, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa hadir memberikan dukungan, arahan, dan kepercayaan kepada penulis dalam setiap tahap penyusunan karya ini. Di tengah berbagai keterbatasan yang penulis hadapi, Bapak tetap memberikan dorongan dan keyakinan sehingga penulis mampu melewati setiap proses dengan lebih baik. Terima kasih atas segala masukan, kesediaan waktu, serta kepedulian yang begitu berarti bagi penulis hingga karya ini dapat terselesaikan;
2. Ibu Fivien Muslihatinningsih, S.E., M.Si. dan Bapak Dr. Agus Luthfi, M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah dengan penuh perhatian dan ketulusan memberikan kritik, saran, serta pertanyaan yang membuka wawasan penulis selama proses evaluasi karya ini. Setiap masukan yang diberikan tidak hanya membantu dalam menyempurnakan tulisan ini, tetapi juga menjadi pembelajaran berharga yang memperkaya cara berpikir penulis. Terima kasih atas kesabaran, ketelitian, dan kepedulian yang diberikan sehingga karya ini dapat menjadi lebih baik;
3. Bapak Adhitya Wardhono, S.E., M.Si., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah dengan penuh kesabaran meluangkan waktu untuk

memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan. Dengan ketulusan dan keikhlasan, Bapak senantiasa memberikan nasihat serta membimbing penulis tidak hanya dalam bidang akademik, tetapi juga dalam menanamkan nilai kedisiplinan, tanggung jawab, dan ketelitian. Terima kasih atas segala perhatian, dukungan, dan ilmu yang telah diberikan sehingga menjadi bekal berharga bagi penulis dalam menyelesaikan studi ini;

4. Ibu Prof. Dr. Isti Fadah, M.Si., CRA., CMA. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
5. Bapak Dr. Herman Cahyo Diartho, S.E., M.P. selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan;
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan pelayanan terbaik selama penulis menempuh pendidikan;
7. Teristimewa, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Ibu Sugianti dan Bapak Agung Yulianto, dua sosok yang paling berjasa dalam perjalanan hidup penulis. Di tengah segala keterbatasan, Ibu dan Bapak tidak pernah berhenti berjuang demi memastikan anak semata wayangnya dapat mengenyam pendidikan setinggi-tingginya. Seluruh pengorbanan, doa, dan kasih sayang yang diberikan menjadi sumber kekuatan dan semangat bagi penulis hingga mampu sampai pada titik ini. Bapak adalah teladan keteguhan dan tanggung jawab, sementara Ibu adalah tempat pulang yang penuh kehangatan dan doa yang tak pernah putus. Pencapaian ini bukanlah milik penulis semata, melainkan buah dari doa, perjuangan, serta cinta dari Ibu dan Bapak. Semoga Ibu dan Bapak senantiasa diberikan kesehatan, kebahagiaan, dan umur yang panjang, serta dapat menyaksikan dan menikmati setiap hasil dari jerih payah yang telah diperjuangkan selama ini;
8. Paman penulis, Bapak Bambang Yuwono, dan bibi penulis, Ibu Purmini, yang telah memberikan dukungan, perhatian, serta doa kepada penulis selama masa perkuliahan. Kehadiran dan kepedulian yang diberikan menjadi sumber semangat

bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini. Terima kasih atas segala kebaikan dan dukungan yang telah diberikan;

9. Sahabat terkasih sejak bangku Sekolah Menengah Atas, Cindy Aulia Dzahrotus Sonia, yang telah menjadi rumah kedua sekaligus tempat pulang bagi penulis. Sosok yang tidak hanya hadir di saat tawa mengisi hari, tetapi juga setia menemani dalam setiap luka, lelah, dan cerita yang tak selalu mudah untuk dibagi. Terima kasih karena selalu ada untuk mendengar tanpa menghakimi, memahami tanpa diminta, serta menguatkan tanpa pernah lelah. Terima kasih karena telah menjadi salah satu sosok yang paling konsisten hadir, menemani penulis melewati berbagai babak kehidupan, dan tetap memilih untuk tinggal hingga detik ini. Segala kebersamaan, perhatian, dan ketulusan yang diberikan menjadi bagian berharga dalam perjalanan penulis hingga sampai pada titik ini;
10. Teman terdekat penulis, Harits dan Muflichia, yang kehadirannya datang tanpa diduga, namun perlahan menjadi bagian penting dalam perjalanan penulis. Sosok yang hadir di waktu yang tidak direncanakan, tetapi mampu memberikan warna, dukungan, dan ketenangan dalam setiap proses yang penulis lalui. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, pendengar yang baik, serta seseorang yang selalu ada di saat penulis membutuhkan.;
11. Teman sekaligus sosok seperti kakak bagi penulis, Arni Nur, yang dengan tulus selalu memberikan arahan, dukungan, dan kehangatan. Terima kasih sudah selalu mau mengusahakan segala hal untuk penulis, sudah memberi perspektif yang lebih luas, dan selalu ada dengan cara yang paling tulus;
12. Teman-teman seperjuangan dari awal masa perkuliahan yang terus kebersamai penulis melewati setiap suka dan duka, yakni Fadlan Zaki, Denindi, Elsa Sally, Chandra, Chusni Tamimi, Dava, Fito, Maldino, Nicholas, Ifthar Farrel, dan Hilmi. Terima kasih sudah menjadi bagian dari cerita ini dan mengisi hari-hari perkuliahan penulis dengan hal-hal yang tidak akan mudah terlupakan;
13. Pengurus HMJIE FEB UNEJ periode 2023, secara khusus untuk Biro Informasi dan Komunikasi. Di sanalah penulis belajar bahwa organisasi bukan hanya soal

- program kerja, tetapi tentang bertumbuh bersama orang-orang yang satu visi. Terima kasih atas perjuangan dan perjalanan luar biasa yang kita lalui bersama;
14. Pengurus BEM FEB UNEJ periode 2024, secara khusus untuk Biro Komunikasi dan Informasi. Satu tahun penuh dinamika, penuh cerita, dan penuh pembelajaran yang membentuk penulis menjadi pribadi yang lebih tangguh. Terkhusus kepada Kabiro tersayang, Sheila Divandra Aishwarya, terima kasih sudah menjadi teman sekaligus kakak dalam satu sosok. Dukungan dan kehadiranmu selalu menjadi energi tersendiri bagi penulis;
 15. Teman-teman KKNK Desa Purorejo, Faza, Putri, Rike, Kunny, Grace, Atik, Eta, Zakiya, Mirdzad, Rama, dan Khansa. Hadirnya kalian mengajarkan penulis tentang kebersamaan yang tulus, adaptasi, dan indahnya menjalani hal baru bersama orang-orang yang awalnya asing namun akhirnya menjadi keluarga;
 16. Teman-teman seperjuangan Program Studi Ekonomi Pembangunan angkatan 2022. Perjalanan ini tidak akan terasa sama tanpa kalian. Terima kasih untuk setiap tawa, diskusi panjang, begadang bersama, dan kenangan yang akan selalu penulis bawa jauh setelah bangku kuliah ini berakhir;
 17. Seluruh orang baik yang penulis temui dan tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih untuk setiap bantuan, dukungan, doa, serta uluran tangan yang meskipun tampak sederhana, tetap sangatlah berarti dan memberikan makna besar bagi penulis selama proses penyusunan skripsi ini;
 18. Terakhir, terima kasih kepada perempuan yang telah menempuh perjalanan panjang ini dengan segala keterbatasan dan keberaniannya, yaitu diri saya sendiri, Yanicha Lukma Anggarie. Terima kasih sudah tidak menyerah, meskipun berkali-kali hampir menyerah. Terima kasih sudah memilih untuk bangkit di setiap kali jatuh, sudah belajar menghapus air mata sendiri dan tetap berjalan meski langkah terasa berat. Sebagai anak tunggal, kamu menanggung banyak hal sendiri, dan kamu melakukannya dengan caramu sendiri. Tidak ada yang lebih layak untuk dirayakan selain kamu yang hari ini berdiri di sini, membuktikan bahwa semua

proses itu tidak sia-sia. Bangga untuk setiap langkah kecil yang tetap kamu ambil, meski tidak ada yang menyaksikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi perbaikan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Jember, 07 Mei 2026

Penulis

Yanicha Lukma Anggarie

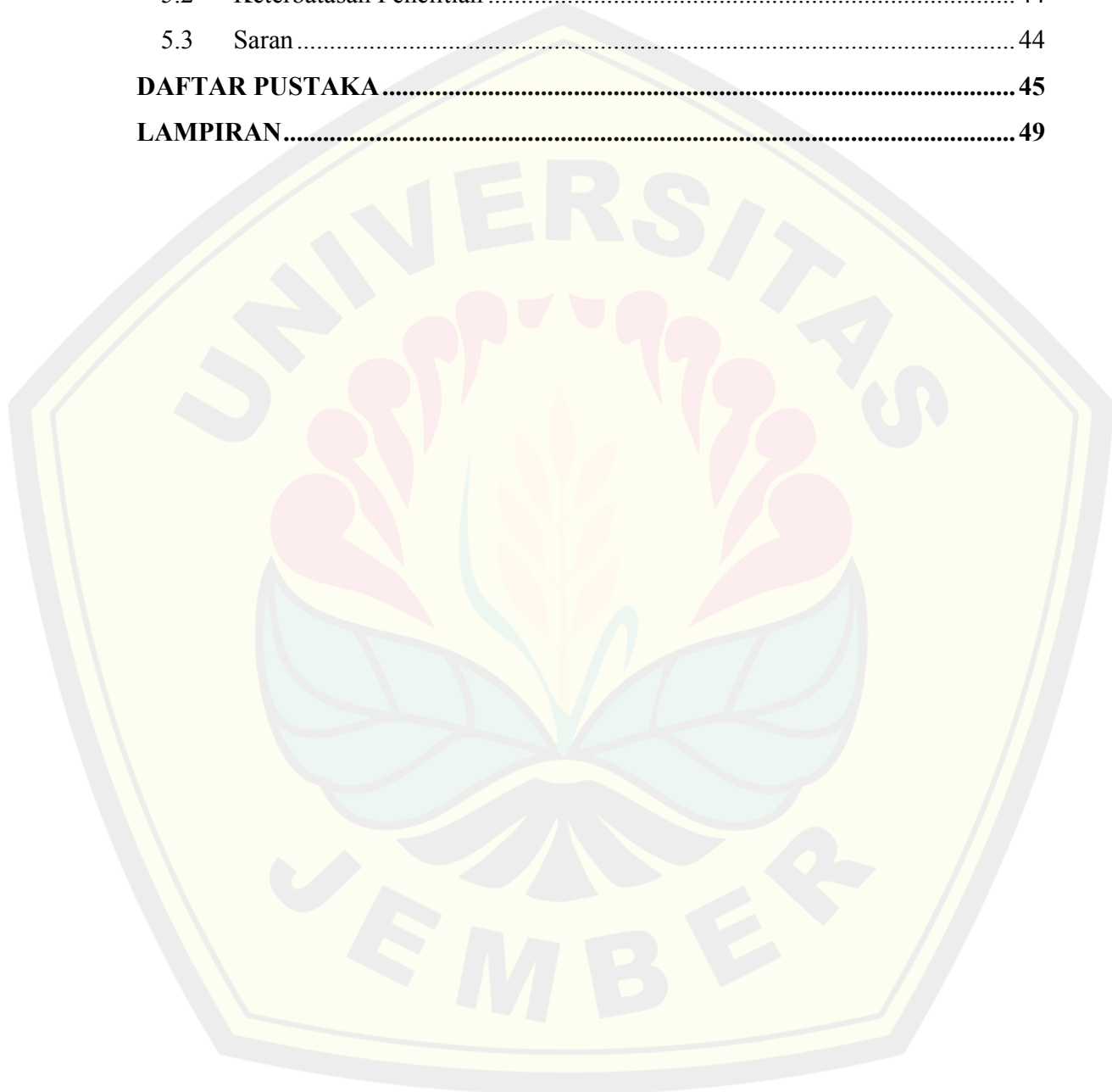


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori	9
2.1.1 Teori Pengangguran Keynes	9
2.1.2 Teori Neo-Malthusian	10
2.1.3 Teori Penawaran Tenaga Kerja.....	10
2.1.4 Teori Transisi Demografi.....	11
2.2 Penelitian Terdahulu.....	12
2.3 Kerangka Konsep	14

2.4	Hipotesis	15
BAB III METODE PENELITIAN		17
3.1	Rancangan Penelitian	17
3.1.1	Jenis Penelitian.....	17
3.1.2	Unit Analisis	17
3.1.3	Jenis dan Sumber Data	17
3.2	Spesifikasi Model Penelitian	18
3.3	Metode Analisis Data	20
3.3.1	Analisis Regresi Data Panel Dinamis	20
3.3.2	Metode Estimasi Dynamic Panel Data dengan GMM.....	20
3.3.3	Tahapan Penentuan Model.....	22
3.4	Definisi Variabel Operasional	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Analisis Deskriptif Variabel Penelitian.....	24
4.1.1	Perkembangan Tingkat Pengangguran.....	25
4.1.2	Perkembangan Pertumbuhan Penduduk.....	26
4.1.3	Perkembangan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan	26
4.1.4	Perkembangan Rata-Rata Usia Perkawinan Pertama Perempuan.....	27
4.2	Hasil Estimasi GMM Data Panel Dinamis.....	28
4.2.1	Uji Kelayakan Model: Bounds Test.....	28
4.2.2	Hasil Estimasi System GMM.....	29
4.2.3	Uji Validitas Instrumen dan Uji Autokorelasi	31
4.2.4	Hasil Uji Hipotesis	32
4.3	Pembahasan	34
4.3.1	Pengaruh Lag Tingkat Pengangguran terhadap Persistensi Pengangguran 34	
4.3.2	Pengaruh Pertumbuhan Penduduk terhadap Tingkat Pengangguran	35
4.3.3	Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan terhadap Tingkat Pengangguran	37

4.3.4 Pengaruh Rata-Rata Usia Perkawinan Pertama Perempuan terhadap Tingkat Pengangguran	39
4.4 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis	41
BAB V PENUTUP	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Keterbatasan Penelitian	44
5.3 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	49



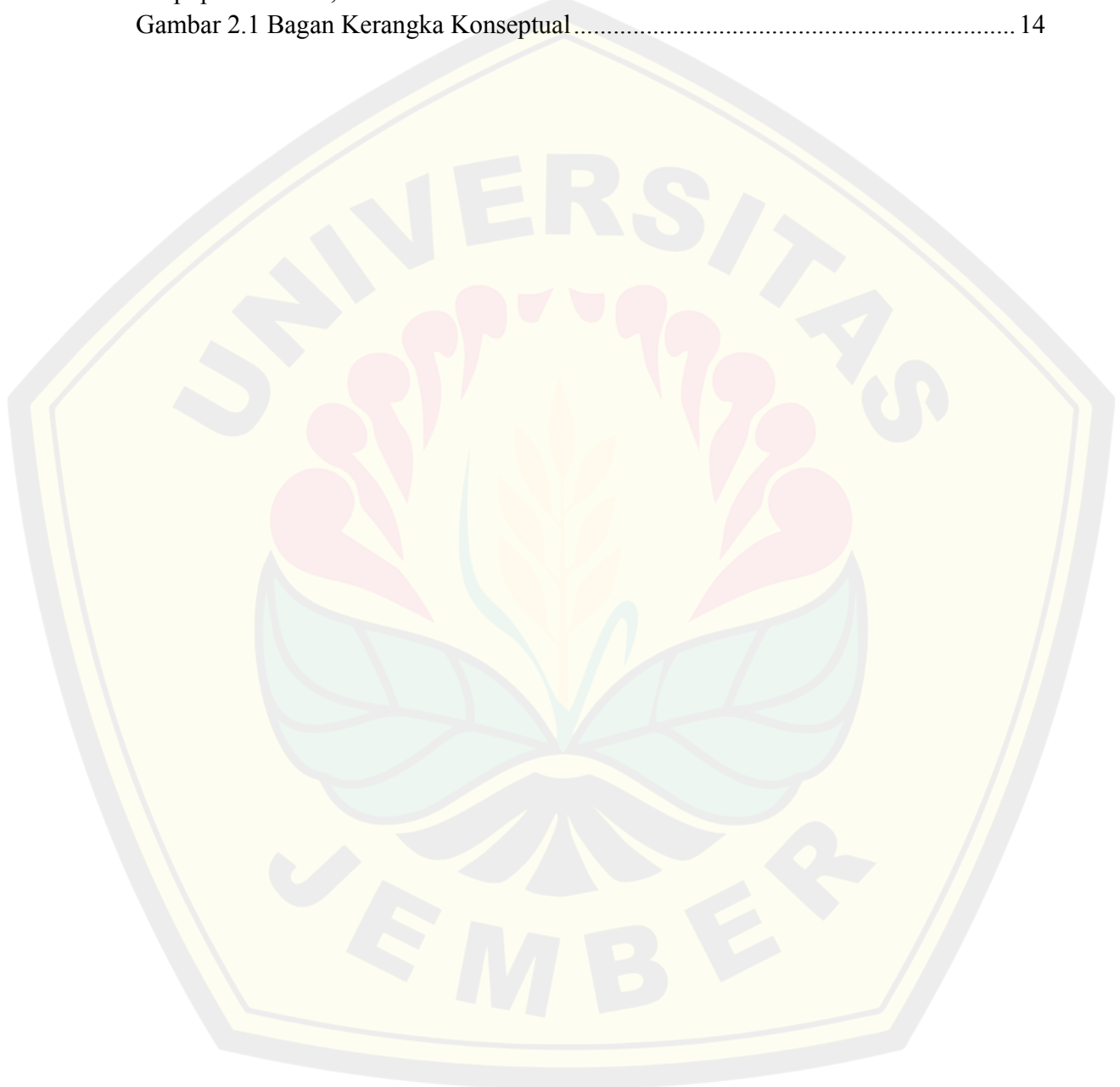
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 20 Negara Berpopulasi Terbesar Dunia	2
Tabel 3.1 Definisi Variabel Operasional.....	23
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian per Negara (2009–2023)	24
Tabel 4.2 Hasil Bounds Test Koefisien Lag UNEM.....	29
Tabel 4.3 Hasil Estimasi System GMM.....	30
Tabel 4.4 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis	41



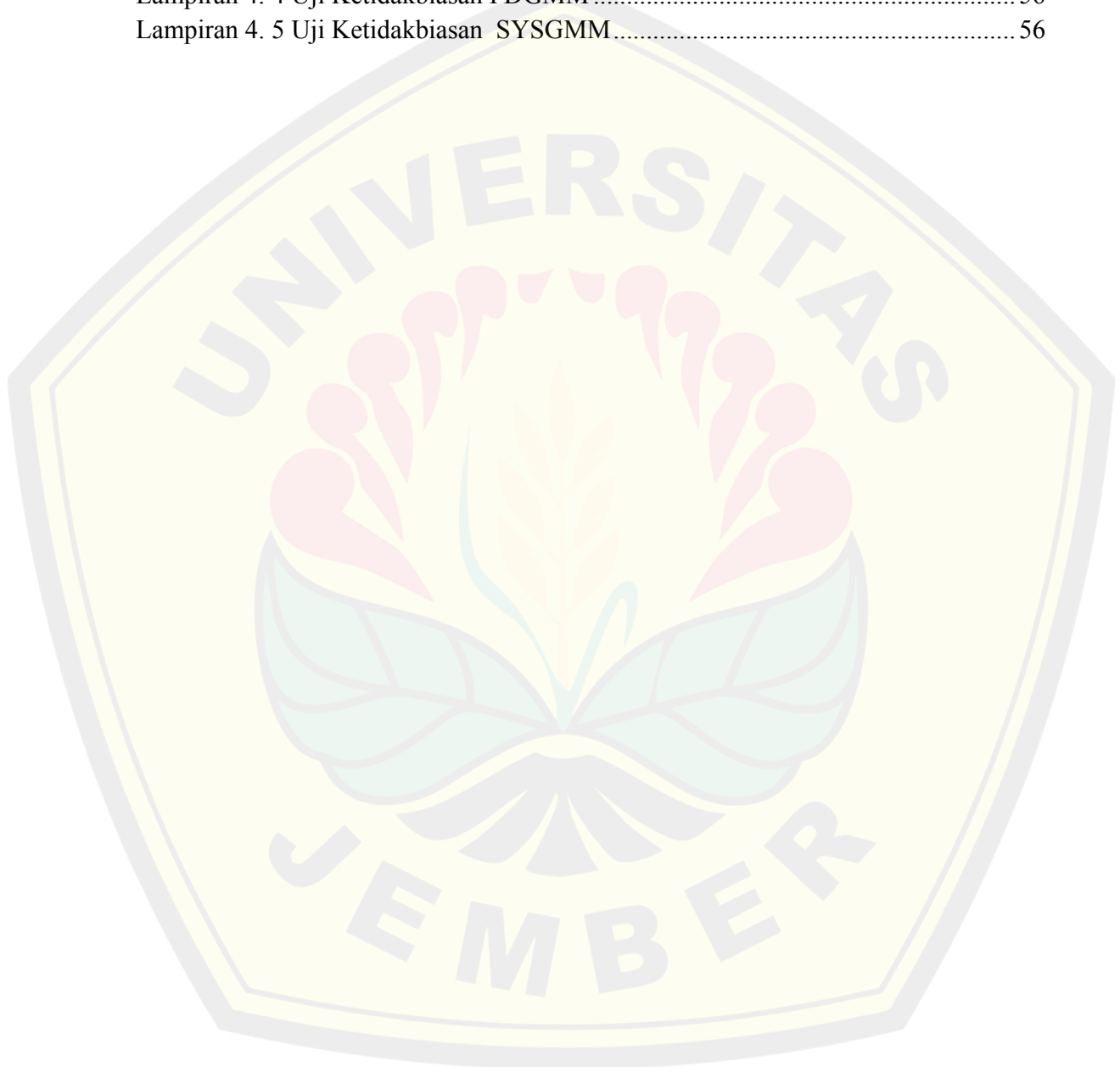
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Rata-Rata Tingkat Pengangguran dan Pertumbuhan Penduduk (%) di 8 Negara Berpopulasi Besar, 2009–2023	4
Gambar 1.2 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan (%) di 8 Negara Berpopulasi Besar, 2009-2023	5
Gambar 1.3 Rata-Rata Usia Perkawinan Pertama Perempuan (Tahun) di 8 Negara Berpopulasi Besar, 2009-2023	6
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konseptual	14



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 2. 1 Tabel Ringkasan Landasan Empiris	49
Lampiran 3. 1 Data Penelitian.....	52
Lampiran 4. 1 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian per Negara	54
Lampiran 4. 2 Uji Sargan, AR(2), dan Hasil Estimasi FDGMM.....	55
Lampiran 4. 3 Uji Sargan, AR(2), dan Hasil Estimasi SYSGMM	55
Lampiran 4. 4 Uji Ketidakbiasan FDGMM.....	56
Lampiran 4. 5 Uji Ketidakbiasan SYSGMM.....	56



BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingkat pengangguran di negara-negara berpenduduk besar dunia mencerminkan keterbatasan struktural pasar tenaga kerja dalam menyerap pertumbuhan angkatan kerja yang terus meningkat akibat tekanan demografis. ILO (2024) mencatat bahwa tingkat pengangguran global pada 2023 mencapai 5,1 persen dengan lebih dari 189 juta orang menganggur dan sekitar 435 juta pekerja berada dalam pekerjaan yang tidak layak. Kondisi ini terutama terjadi di negara berpendapatan rendah dan menengah yang sedang mengalami transisi demografi, di mana dinamika pertumbuhan penduduk, partisipasi angkatan kerja perempuan, serta pola perkawinan perempuan saling berinteraksi dalam membentuk kondisi pasar tenaga kerja dan dinamika pengangguran (Chesnais, 1992:3; World Bank, 2023).

Kondisi ini secara khusus dirasakan di delapan negara yang tergolong sebagai negara berpenduduk besar (*large population countries*), yaitu negara-negara peringkat teratas berdasarkan jumlah absolut populasi menurut Worldometers (2024), yang berbeda dari konsep kepadatan per km² maupun laju pertumbuhan semata, karena tekanan pasar kerja lebih ditentukan oleh besarnya arus masuk angkatan kerja baru secara absolut. Kedelapan negara India, Indonesia, Bangladesh, Egypt Arab Rep., Nigeria, Pakistan, Tanzania, dan Vietnam dipilih dari 20 negara berpenduduk terbesar karena secara bersamaan menghadapi tekanan demografis aktif yang berinteraksi langsung dengan dinamika pengangguran. Dari 20 negara tersebut, dua belas negara dikecualikan berdasarkan tiga alasan substantif. Amerika Serikat, Rusia, Jepang, dan Jerman dikecualikan karena berstatus negara berpendapatan tinggi dengan pasar tenaga kerja pasca-transisi yang berbeda secara struktural dari negara berkembang (Bloom et al., 2003). Cina dan Brasil dikecualikan karena telah memasuki fase lanjut transisi demografi dengan pertumbuhan penduduk yang sangat rendah sehingga tekanan angkatan kerja baru tidak lagi relevan sebagai konteks penelitian ini (Chesnais, 1992:3; World Bank, 2023). Etiopia dan RD Kongo dikecualikan karena keduanya tergolong

fragile and conflict-affected states menurut klasifikasi World Bank (2023), di mana dinamika penganggurannya lebih ditentukan oleh instabilitas politik dan konflik bersenjata daripada tekanan demografis murni. Meksiko, Filipina, Iran, dan Turki dikecualikan karena pertumbuhan penduduknya sudah sangat rendah, antara +0,27% hingga +0,81% per tahun, sehingga tidak lagi berada dalam fase transisi demografi aktif yang sebanding dengan delapan negara terpilih (Chesnais, 1992:3; World Bank, 2023).

Tabel 1.1 20 Negara Berpopulasi Terbesar Dunia

No	Negara	Populasi	Pertumbuhan Tahunan
1	India	1.476.625.576	+0,87%
2	Cina	1.412.914.089	-0,22%
3	Amerika Serikat	349.035.494	+0,51%
4	Indonesia	287.886.782	+0,76%
5	Pakistan	259.299.791	+1,60%
6	Nigeria	242.431.832	+2,06%
7	Brasil	213.562.666	+0,35%
8	Bangladesh	177.818.044	+1,21%
9	Rusia	143.394.458	-0,42%
10	Etiopia	138.902.185	+2,53%
11	Meksiko	132.997.658	+0,80%
12	Jepang	122.427.731	-0,55%
13	Mesir (Egypt, Arab Rep.)	120.101.175	+1,47%
14	Filipina	117.724.471	+0,80%
15	RD Kongo	116.452.162	+3,21%
16	Vietnam	102.177.431	+0,57%
17	Iran	93.168.497	+0,81%
18	Turki	87.926.082	+0,27%
19	Jerman	83.644.258	-0,51%
20	Tanzania	72.563.780	+2,86%

Sumber: *Worldometers (2024), diolah.*

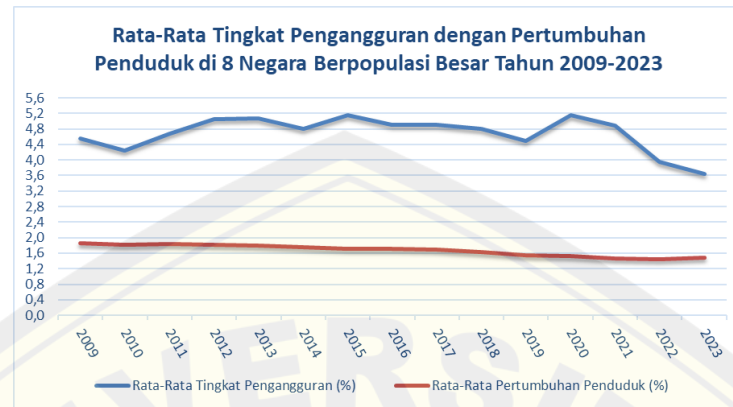
Kedelapan negara terpilih seluruhnya merupakan negara berkembang dalam transisi demografi aktif yang secara bersamaan menghadapi tiga tekanan struktural utama penelitian ini: pertumbuhan angkatan kerja yang melampaui kapasitas penyerapan, rendahnya TPAK perempuan, dan praktik perkawinan usia dini yang

masih meluas. India menambah sekitar 12 juta pencari kerja baru setiap tahun, sementara Nigeria dan Tanzania mencatat laju pertumbuhan di atas 2,5 persen per tahun, jauh melampaui rata-rata global 0,9 persen (ILO, 2024; World Bank, 2023). Ketiganya saling berinteraksi dalam membentuk dinamika pengangguran yang persisten dan secara bersama menampung lebih dari 3,5 miliar jiwa atau sekitar 44 persen populasi dunia (World Bank, 2023).

Secara teoritis, Keynes (1936:26) menjelaskan bahwa pengangguran bersifat involunter dan persisten ketika permintaan agregat tidak mampu menyerap seluruh penawaran tenaga kerja, sementara pandangan Neo-Malthusian (Ehrlich, 1968:11) menekankan bahwa pertumbuhan penduduk tinggi di negara berkembang menciptakan hambatan struktural ketenagakerjaan. Teori Penawaran Tenaga Kerja (Becker, 1993:21) menjelaskan bahwa realisasi demographic dividend bergantung pada seberapa besar tingkat partisipasi angkatan kerja, khususnya perempuan, karena semakin tinggi akumulasi modal manusia perempuan, semakin besar insentif berpartisipasi di pasar kerja dan semakin kecil probabilitas menganggur. Dalam kerangka yang lebih luas, Teori Transisi Demografi (Chesnais, 1992:3) menyatakan bahwa penundaan usia perkawinan pertama perempuan merupakan bagian integral dari proses transisi demografi yang membuka jendela akumulasi modal manusia, sehingga memperluas dan meningkatkan kualitas partisipasi kerja perempuan secara agregat dan menekan tekanan pengangguran.

Vo & Tran (2023) dan Mwakalila (2023) membuktikan pertumbuhan penduduk memperburuk pengangguran di Asia dan Afrika, sementara Başlevent & Onaran (2003) dan Prieto-Rodriguez & Rodriguez-Gutierrez (2014) menunjukkan bahwa di negara berkembang, *added worker effect* mendominasi, yakni perempuan cenderung masuk ke pasar kerja justru ketika kondisi ekonomi memburuk, sehingga peningkatan TPAK perempuan tidak otomatis menekan pengangguran dalam estimasi lintas negara. Jain *et al.* (2025) membuktikan rendahnya TPAK perempuan memperburuk pengangguran di India, dan Wilson (2022) membuktikan penundaan usia perkawinan meningkatkan TPAK berkualitas yang secara langsung menekan pengangguran, sedangkan Assaad *et*

al. (2020) mengkonfirmasi MEANAGE rendah menghambat konversi pendidikan menjadi partisipasi kerja produktif perempuan dan memperburuk pengangguran di kawasan MENA.



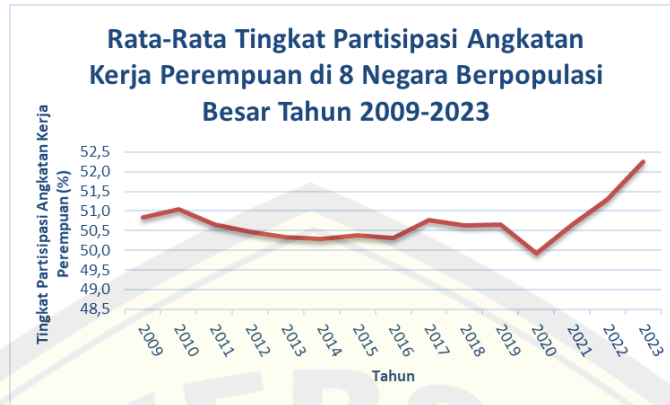
Gambar 1.1 Rata-Rata Tingkat Pengangguran dan Pertumbuhan Penduduk (%) di 8 Negara Berpopulasi Besar, 2009–2023

Sumber: World Bank, World Development Indicators (2024)

Berdasarkan Gambar 1.1, tingkat pengangguran di kedelapan negara berfluktuasi namun cenderung menurun selama periode pengamatan. Egypt, Arab Rep. mencatat puncak sebesar 13,15 persen pada 2013 akibat ketidakstabilan politik pascareformasi, sementara Pakistan meningkat dari 3,20 persen pada 2017 menjadi 6,34 persen pada 2021. Sebaliknya, Vietnam dan Tanzania relatif stabil dengan tingkat pengangguran di bawah 3 persen (World Bank, 2023). Meskipun demikian, pengangguran di sebagian besar negara sampel tetap bertahan di atas 3 persen, mencerminkan persistensi pengangguran involunter ketika permintaan agregat tidak mampu menyerap seluruh penawaran tenaga kerja (Keynes, 1936:26).

Pada periode yang sama, pertumbuhan penduduk di kedelapan negara menunjukkan tren menurun, meskipun Nigeria dan Tanzania masih mencatat laju di atas 2,5 persen per tahun. Pola ini mengindikasikan bahwa meskipun tekanan demografis mulai mereda, akumulasi angkatan kerja tetap melampaui kapasitas penyerapan pasar kerja sehingga pengangguran struktural cenderung bertahan (Ehrlich, 1968:11). Kedua variabel ini secara bersama-sama menggambarkan urgensi analisis

dinamika ketenagakerjaan di negara-negara berpenduduk besar yang masih dalam transisi demografi aktif.



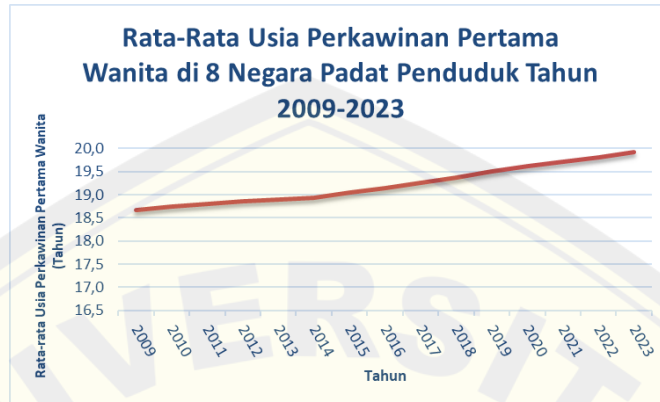
Gambar 1.2 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan (%) di 8 Negara Berpopulasi Besar, 2009-2023

Sumber: World Bank, World Development Indicators (2024)

Berdasarkan Gambar 1.2, TPAK perempuan di kedelapan negara bervariasi sangat lebar, dari Egypt, Arab Rep. terendah 21,65 persen hingga Tanzania dan Vietnam di atas 77 persen dengan rata-rata hanya 50,70 persen. Fokus pada perempuan didasarkan pada fakta bahwa pertumbuhan penduduk yang tinggi secara langsung memperbesar beban pengasuhan domestik yang mendorong perempuan keluar dari pasar kerja formal, sementara laki-laki tidak menghadapi tekanan yang sama (Opeloyeru *et al.*, 2025).

Namun hubungan antara TPAK perempuan dan pengangguran tidak bersifat otomatis: peningkatan TPAK hanya efektif menekan pengangguran apabila didukung akumulasi modal manusia yang memadai, dan di negara berkembang fenomena *added worker effect* menyebabkan kenaikan TPAK justru bersamaan dengan memburuknya kondisi ekonomi sehingga dampak netonya terhadap pengangguran agregat menjadi tidak signifikan dalam estimasi lintas negara (Başlevent & Onaran, 2003; Prieto-Rodriguez & Rodriguez-Gutierrez, 2014; Becker, 1993:21). Di sinilah letak keterkaitan struktural antara TPAK perempuan dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan dimana usia perkawinan pertama menentukan panjang jendela waktu perempuan untuk

berinvestasi dalam pendidikan dan keterampilan sebelum memasuki peran domestik, sehingga kualitas TPAK perempuan dan dampaknya terhadap pengangguran sangat ditentukan oleh kapan perempuan menikah pertama kali (Becker, 1993:21; Chesnais, 1992:3).



Gambar 1.3 Rata-Rata Usia Perkawinan Pertama Perempuan (Tahun) di 8 Negara Berpopulasi Besar, 2009-2023

Sumber: World Bank, World Development Indicators (2024)

Berdasarkan Gambar 1.3, rata-rata usia perkawinan pertama perempuan menunjukkan tren meningkat namun dengan disparitas yang tajam. Vietnam mencatat usia tertinggi sekitar 21–22 tahun dengan pengangguran terendah di antara sampel, sementara Bangladesh masih 15–17 tahun dan 1 dari 2 perempuan menikah sebelum 18 tahun, serta Nigeria mencatat lebih dari 50 persen perempuan di wilayah utara menikah sebelum 15 tahun (UNICEF, 2023; World Bank Gender Data Portal, 2023). Perkawinan dini bersifat kritis dan spesifik bagi perempuan karena merupakan titik keluar dari jalur akumulasi modal manusia, dimana pendidikan terhenti, peran domestik dimulai, dan peluang pasar kerja tertutup sebelum potensi modal manusia matang.

Kondisi ini berbeda dari laki-laki yang usia perkawinannya tidak terkait dengan keputusan partisipasi kerja (Becker, 1993:21; Opeloyeru *et al.*, 2025). Wilson (2022) membuktikan secara kausal penundaan satu tahun usia perkawinan meningkatkan TPAK dan menurunkan pengangguran melalui penguatan modal manusia, sementara Assaad *et al.* (2020) mengkonfirmasi usia perkawinan rendah menghambat konversi

pendidikan menjadi partisipasi kerja produktif perempuan di kawasan MENA. Teori Transisi Demografi (Chesnais, 1992:3) menjelaskan bahwa penundaan usia perkawinan membuka jendela akumulasi modal manusia perempuan, meningkatkan kualitas penawaran tenaga kerja, dan menekan pengangguran agregat, sehingga variabel ini bukan sekadar indikator sosial melainkan jalur transmisi ketenagakerjaan yang terverifikasi secara teoritis dan empiris.

Secara keseluruhan, ketiga gambar bersama dengan bukti empiris dan landasan teori yang telah diuraikan menunjukkan bahwa pengangguran di negara-negara berpenduduk besar bersifat persisten. Pertumbuhan penduduk menciptakan tekanan struktural langsung, sementara TPAK perempuan menghadapi hambatan 'added worker effect' dan heterogenitas antarnegara yang membuat dampak netonya kompleks dalam estimasi lintas negara. Usia perkawinan pertama perempuan muncul sebagai variabel struktural yang lebih langsung menentukan kualitas partisipasi kerja perempuan dan dengan demikian menjadi jalur transmisi yang lebih kuat terhadap pengangguran. Penelitian yang menganalisis ketiga variabel ini secara simultan di negara berpenduduk besar lintas kawasan masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan, dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas maka dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar?
2. Bagaimana pengaruh tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar?
3. Bagaimana pengaruh rata-rata usia perkawinan pertama terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang disusun, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.
2. Menganalisis pengaruh tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.
3. Menganalisis pengaruh rata-rata usia perkawinan pertama perempuan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi sebagai berikut.

1. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian dalam menjelaskan hubungan antara dinamika demografis dan kondisi ketenagakerjaan di negara-negara berpenduduk besar.
2. Secara empiris, hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar pertimbangan dalam perumusan kebijakan ketenagakerjaan yang memperhatikan pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan, dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan dalam upaya menurunkan tingkat pengangguran pada negara yang sedang mengalami transisi demografi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Pengembangan teori dalam penelitian ini didasarkan pada pengaruh pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan, dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan terhadap pengangguran di delapan negara berpenduduk besar. Teori yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat mendukung kerangka pemikiran serta diperkuat oleh fakta-fakta yang ada. Dengan demikian, penelitian ini akan menghasilkan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

2.1.1 Teori Pengangguran Keynes

Pandangan ekonomi klasik berasumsi bahwa pengangguran merupakan fenomena sementara yang akan terkoreksi secara otomatis melalui penyesuaian upah ke bawah, sehingga pasar tenaga kerja selalu cenderung menuju keseimbangan penuh (Pigou, 1933:252). Keynes (1936:15) menolak asumsi ini secara mendasar dengan menunjukkan bahwa fleksibilitas upah bukanlah mekanisme penyeimbang yang andal. Keynes (1936:26) menjelaskan bahwa tingkat penyerapan tenaga kerja ditentukan oleh permintaan agregat, bukan oleh mekanisme harga di pasar tenaga kerja. Ketika permintaan agregat tidak mencukupi, perekonomian dapat terjebak pada kondisi *underemployment equilibrium* di mana pengangguran bersifat involunter dan persisten. Blanchard (2017:34) memperkuat argumen ini dengan menunjukkan bahwa kekakuan upah nominal menjadikan pengangguran sebagai kondisi ekuilibrium jangka menengah yang tidak dapat diselesaikan tanpa intervensi pada sisi permintaan.

Relevansi teori ini terletak pada penjelasannya terhadap mengapa pertumbuhan angkatan kerja akibat pertumbuhan penduduk yang tinggi tidak otomatis terserap oleh pasar: selama ekspansi permintaan tenaga kerja tidak mengimbangi laju pertumbuhan penawaran, tekanan pengangguran akan terus persisten meskipun tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan meningkat dan kualitas modal manusia membaik (Keynes, 1936:26; Blanchard, 2017:34).

2.1.2 Teori Neo-Malthusian

Malthus (1798:13) meletakkan argumen dasar bahwa pertumbuhan penduduk yang bersifat geometris secara inheren melampaui pertumbuhan sumber daya yang bersifat aritmetis, sehingga menciptakan tekanan persisten pada kapasitas produksi dan ketersediaan lapangan kerja. Pandangan awal Malthus sempat dikritik karena mengabaikan kemajuan teknologi sebagai penyeimbang tekanan penduduk (Simon, 1977:6). Namun pandangan Neo-Malthusian tidak serta-merta menolak kritik tersebut, melainkan memperbarui tesis Malthus dengan menekankan bahwa di negara berkembang dengan kapasitas institusional terbatas, laju pertumbuhan penduduk yang tinggi tetap menciptakan hambatan struktural ketenagakerjaan karena penambahan angkatan kerja melampaui kapasitas penciptaan lapangan kerja jauh lebih cepat daripada kemampuan teknologi dan institusi untuk mengimbangnya (Ehrlich, 1968:11; Simon, 1977:172).

Proposisi ini terkonfirmasi secara empiris pada penelitian Vo & Tran (2023) serta Mwakalila (2023) menemukan bahwa pertumbuhan penduduk secara signifikan memperburuk pengangguran di negara-negara Asia dan Afrika karena penambahan angkatan kerja melampaui kapasitas penyerapan tenaga kerja yang ada. Kondisi ini secara langsung relevan bagi Nigeria dan Tanzania dalam sampel penelitian yang mencatat laju pertumbuhan penduduk di atas 2,5 persen per tahun, jauh melampaui rata-rata global sebesar 0,9 persen (World Bank, 2023). Teori Neo-Malthus menjadi landasan variabel pertumbuhan penduduk (X_1) dengan prediksi berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran (Malthus, 1798:13; Simon, 1977:172).

2.1.3 Teori Penawaran Tenaga Kerja

Teori penawaran tenaga kerja tradisional memandang keputusan individu untuk bekerja semata-mata sebagai fungsi dari tingkat upah (Borjas, 2016:34). Becker (1964:9) memperluas kerangka ini dengan menunjukkan bahwa penawaran tenaga kerja sesungguhnya ditentukan oleh akumulasi modal manusia yang mencakup pendidikan, pengalaman, dan keterampilan. Semakin tinggi investasi modal manusia,

semakin tinggi produktivitas dan upah reservasi seseorang, sehingga insentif berpartisipasi di pasar kerja semakin besar dan probabilitas menganggur semakin kecil.

Becker (1993:21) secara khusus menekankan bahwa kualitas penawaran tenaga kerja perempuan ditentukan oleh seberapa optimal akumulasi modal manusia yang berhasil perempuan bangun, mencakup pendidikan, pengalaman, dan keterampilan yang relevan dengan pasar kerja. Semakin tinggi modal manusia perempuan, semakin besar insentif perempuan untuk berpartisipasi aktif di pasar kerja dan semakin kecil probabilitas menganggur. Dengan demikian, realisasi *demographic dividend* suatu negara sangat bergantung pada seberapa besar tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan, sehingga teori ini menjadi landasan jalur transmisi tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan (X2) terhadap pengangguran dalam penelitian ini (Becker, 1964:9; Becker, 1993:21).

2.1.4 Teori Transisi Demografi

Teori Transisi Demografi dikembangkan secara bertahap oleh Notestein (1945) dan disistematisasi oleh Chesnais (1992:3) yang menjelaskannya sebagai satu-satunya paradigma dengan nilai universal dalam studi kependudukan. Teori ini menggambarkan perubahan struktural jangka panjang dari kondisi tradisional dengan angka kelahiran dan kematian yang sama-sama tinggi menuju kondisi modern dengan keduanya sama-sama rendah, melalui tiga fase yaitu pra-transisi, transisi, dan pasca-transisi. Mekanisme inti teori ini bersifat asimetris: penurunan angka kematian selalu mendahului penurunan angka kelahiran, sehingga pada fase transisi terjadi lonjakan sementara proporsi penduduk usia produktif (Chesnais, 1992:3).

Bloom dan Canning (2004:1) menegaskan bahwa lonjakan ini berpotensi menghasilkan *demographic dividend*, namun realisasinya bersifat kondisional dan tidak otomatis: apabila kebijakan ketenagakerjaan tidak mampu menyerap laju pertumbuhan angkatan kerja, bonus demografi justru berbalik menjadi tekanan pengangguran struktural. Galor (2012) menambahkan dimensi kritis bahwa pada fase transisi lanjut, meningkatnya permintaan modal manusia mendorong substitusi kuantitas anak dengan kualitas melalui investasi pendidikan, yang secara bersamaan

menunda usia perkawinan perempuan dan meningkatkan partisipasi kerja perempuan karena biaya oportunitas meninggalkan pasar kerja menjadi semakin tinggi. Kedelapan negara sampel masih berada dalam fase transisi demografi aktif dengan pertumbuhan penduduk usia kerja yang secara konsisten melampaui kapasitas penyerapan lapangan kerja (Chesnais, 1992:3; World Bank, 2023). Dengan demikian, teori ini menjadi landasan variabel rata-rata usia perkawinan pertama perempuan (X3) dalam penelitian ini.

2.2 Penelitian Terdahulu

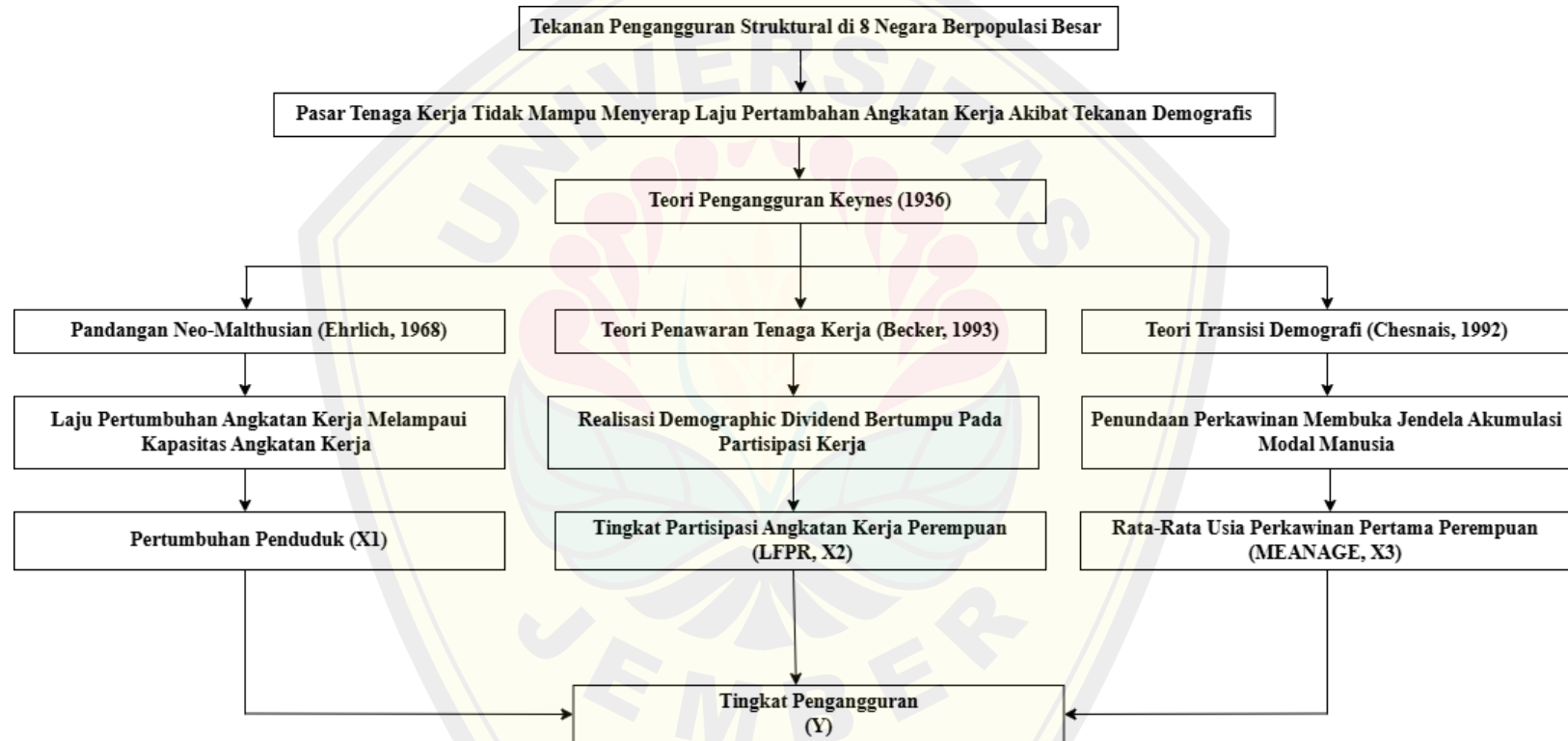
Berbagai penelitian terdahulu secara konsisten membuktikan bahwa pertumbuhan penduduk berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran. Vo & Tran (2023) serta Mwakalila (2023) menemukan bahwa pertumbuhan penduduk memperburuk pengangguran di negara-negara Asia dan Afrika karena laju pertumbuhan angkatan kerja tidak diimbangi ekspansi lapangan kerja yang memadai. Temuan serupa dikonfirmasi oleh Tesfay & Haile (2022) yang menunjukkan bahwa ledakan penduduk usia muda di Afrika Timur memperdalam pengangguran struktural karena kapasitas penciptaan lapangan kerja jauh tertinggal dari laju pertumbuhan angkatan kerja. Hasil-hasil ini sejalan dengan proposisi Teori Pengangguran Keynes (1936) dan pandangan Neo-Malthusian bahwa laju pertumbuhan angkatan kerja yang tidak diimbangi permintaan tenaga kerja menciptakan tekanan pengangguran struktural yang persisten (terlampir pada Lampiran A).

Dari sisi tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan, penelitian terdahulu menempatkan female LFPR sebagai penentu kritis realisasi bonus demografi. Jain *et al.* (2025) membuktikan bahwa meskipun proporsi penduduk usia kerja meningkat di India, rendahnya tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan menghambat realisasi bonus demografi karena tenaga kerja produktif tidak terserap secara optimal. Dhingra & Kondirolli (2022) menemukan bahwa di India peningkatan tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan secara signifikan menurunkan tingkat pengangguran melalui jalur ekspansi penawaran tenaga kerja terampil. Opeloyeru *et al.* (2025) menambahkan bahwa pertumbuhan penduduk justru menurunkan tingkat partisipasi

angkatan kerja perempuan di Sub-Sahara Afrika karena meningkatkan beban domestik perempuan, yang pada gilirannya memperburuk angka pengangguran agregat. Penelitian-penelitian ini mendukung Teori Penawaran Tenaga Kerja (Becker, 1993) bahwa peningkatan tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan yang didorong oleh akumulasi modal manusia berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran (terlampir pada Lampiran A).

Penelitian terdahulu terkait rata-rata usia perkawinan pertama perempuan secara konsisten menunjukkan pengaruh negatif terhadap pengangguran melalui jalur akumulasi modal manusia. Wilson (2022) membuktikan secara kausal bahwa peningkatan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan meningkatkan tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan karena perempuan memiliki lebih banyak waktu untuk membangun human capital sebelum menikah. Sunday *et al.* (2024) menegaskan bahwa usia perkawinan yang lebih muda memperburuk tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan karena menghentikan pendidikan lebih awal. Assaad *et al.* (2020) dan Krafft dan Assaad (2020) mengkonfirmasi bahwa usia perkawinan rendah menghambat konversi pendidikan menjadi partisipasi kerja produktif perempuan di kawasan MENA (terlampir pada Lampiran A).

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konseptual
 Sumber : Diolah (2025)

Penelitian ini berangkat dari fenomena tekanan pengangguran struktural di delapan negara berpenduduk besar yang secara kolektif menampung sekitar 44 persen populasi global. Meskipun rata-rata pengangguran di kedelapan negara cenderung menurun sepanjang 2009 hingga 2023, kesenjangan antarnegara tetap lebar, di mana Egypt, Arab Rep. mencatat puncak 13,15 persen pada 2013 sementara Vietnam konsisten berada di bawah 3 persen. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pasar tenaga kerja di masing-masing negara belum mampu menyerap laju pertumbuhan angkatan kerja akibat tekanan demografis yang berbeda (World Bank, 2024). Fenomena ini dianalisis melalui Teori Pengangguran Keynes (1936) sebagai grand teori yang menjelaskan bahwa pengangguran bersifat involunter dan persisten ketika permintaan agregat tidak mampu menyerap seluruh penawaran tenaga kerja.

Grand teori tersebut diturunkan melalui tiga teori pendukung yang masing-masing melandasi satu jalur kausal. Pertama, pandangan Neo-Malthusian (Ehrlich, 1968) menjelaskan bahwa laju pertumbuhan angkatan kerja yang melampaui kapasitas penciptaan lapangan kerja menciptakan tekanan pengangguran yang persisten, sehingga pertumbuhan penduduk (X_1) diprediksikan berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran. Kedua, Teori Penawaran Tenaga Kerja (Becker, 1993) menjelaskan bahwa realisasi demographic dividend bergantung pada seberapa besar tingkat partisipasi angkatan kerja, khususnya perempuan, sehingga tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan (X_2) diprediksikan berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran. Ketiga, Teori Transisi Demografi (Chesnais, 1992) menjelaskan bahwa penundaan usia perkawinan pertama perempuan membuka jendela akumulasi modal manusia yang meningkatkan kualitas penawaran tenaga kerja perempuan secara agregat, sehingga rata-rata usia perkawinan pertama perempuan (X_3) diprediksikan berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran.

2.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diajukan berdasarkan teori dan fakta empiris yang relevan. Berdasarkan Teori Pengangguran Keynes (1936) sebagai grand teori yang didukung oleh pandangan Neo-

Malthusian (Ehrlich, 1968), Teori Penawaran Tenaga Kerja (Becker, 1993), dan Teori Transisi Demografi (Chesnais, 1992), serta kajian empiris yang telah diuraikan, hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

H1 : Pertumbuhan penduduk berpengaruh positif signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.

H2 : Tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.

H3 : Rata-rata usia perkawinan pertama perempuan berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.



BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang bertujuan menguji hubungan antar variabel melalui data numerik yang dianalisis dengan prosedur statistik (Creswell, 2010:5). Data yang digunakan berupa data panel yang menggabungkan data lintas negara (*cross-section*) dan data deret waktu (*time series*) untuk mengestimasi pengaruh pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan, dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan terhadap pengangguran di delapan negara berpenduduk besar secara simultan.

3.1.2 Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah negara (*country-level analysis*), mencakup delapan negara berpenduduk besar di dunia, yaitu India, Indonesia, Bangladesh, Egypt, Arab Rep., Nigeria, Pakistan, Tanzania, dan Vietnam. Pemilihan kedelapan negara didasarkan pada tiga kriteria: (1) secara bersama-sama menampung 44 persen populasi global (World Bank, 2023); (2) mewakili empat kawasan geografis berbeda, yakni Asia Selatan (India, Bangladesh, Pakistan), Asia Tenggara (Indonesia, Vietnam), Afrika Utara (Egypt, Arab Rep.), dan Afrika Sub-Sahara (Nigeria, Tanzania); dan (3) masih berada dalam fase transisi demografi aktif dengan laju pertumbuhan penduduk yang melampaui rata-rata global 0,9 persen, di mana India menambah sekitar 12 juta pencari kerja baru setiap tahunnya sementara Nigeria dan Tanzania tumbuh di atas 2,5 persen per tahun (ILO, 2024; World Bank, 2023). Penggunaan data panel periode 2009–2023 menghasilkan 120 unit observasi (8 negara × 15 tahun) yang memungkinkan analisis dinamika temporal dan variasi antarnegara secara simultan (Hsiao, 2006:1).

3.1.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa data panel yang menggabungkan data lintas negara dan deret waktu periode 2009–2023. Creswell

(2010:148) menjelaskan bahwa data sekunder memberikan keunggulan efisiensi waktu dan cakupan data yang luas. Data bersumber dari dua sumber utama yakni World Bank World Development Indicators (2024) untuk variabel tingkat pengangguran (Y), pertumbuhan penduduk (X2), dan tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan/TPAK (X1); serta Global Data Lab, Gender Dataset versi 2.1 (2024) untuk variabel rata-rata usia perkawinan pertama perempuan/MEANAGE (X3).

Periode 2009–2023 dipilih karena mencakup dinamika transisi demografi jangka panjang di kedelapan negara sampel, termasuk dampak krisis keuangan global pasca-2008, tekanan demografis dekade 2010-an, hingga pemulihan pascapandemi COVID-19, sehingga memungkinkan estimasi yang mencerminkan berbagai fase siklus ekonomi secara komprehensif.

3.2 Spesifikasi Model Penelitian

Spesifikasi model dalam penelitian ini diadopsi dari Vo & Tran (2023) serta Mwakalila (2023) yang menganalisis pengaruh faktor demografis terhadap pengangguran di negara-negara Asia dan Afrika menggunakan pendekatan data panel dinamis. Vo & Tran (2023) menggunakan model:

$$UNEM_{it} = \alpha_0 + \beta_1 UNEM_{it-1} + \beta_2 POPG_{it} + \beta_3 GDP_{it} + \beta_4 OPEN_{it} + \beta_5 FDI_{it} + \mu_1 + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.1)$$

di mana UNEM adalah tingkat pengangguran, POPG adalah pertumbuhan penduduk, GDP adalah pertumbuhan ekonomi, OPEN adalah keterbukaan perdagangan, dan FDI adalah investasi asing langsung. Mwakalila (2023) menggunakan model serupa:

$$YUNEM_{it} = \beta_0 + \beta_1 YUNEM_{it-1} + \beta_2 POPG_{it} + \beta_3 GDPPC_{it} + \beta_4 POLS_{it} + \mu_1 + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.2)$$

di mana YUNEM adalah tingkat pengangguran pemuda, GINI adalah koefisien ketimpangan pendapatan, GDPPC adalah produk domestik bruto per kapita, dan POLS adalah stabilitas politik.

Penelitian ini melakukan dua modifikasi fundamental terhadap model referensi tersebut. Pertama, mengganti variabel independen ekonomi makro dengan tiga variabel

demografis utama sesuai Teori Transisi Demografi (Chesnais, 1992), yakni pertumbuhan penduduk, rata-rata usia perkawinan pertama perempuan (MEANAGE), dan tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan (TPAK/LFPR). Kedua, mengisolasi jalur pengaruh demografis terhadap pengangguran tanpa memasukkan variabel kontrol ekonomi makro untuk memfokuskan analisis mekanisme transmisi demografis secara murni. Model fungsional penelitian ini adalah:

$$Y = f(POPGROWTH, LFPR, MEANAGE) \dots \dots \dots (3.3)$$

Model fungsional pada persamaan (3.3) ditransformasikan ke dalam bentuk ekonometrika data panel dinamis sebagai berikut:

$$UNEM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 UNEM_{it-1} + \beta_1 POPGROWTH_{it} + \beta_2 LFPR_{it} + \beta_3 MEANAGE_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.4)$$

Untuk menjawab rumusan masalah, model diturunkan menjadi tiga model parsial.

Model parsial 1 (Pengaruh Pertumbuhan Penduduk) :

$$UNEM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 UNEM_{it-1} + \beta_1 POPGROWTH_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.5)$$

Model parsial 2 (Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan) :

$$UNEM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 UNEM_{it-1} + \beta_2 LFPR_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.6)$$

Model parsial 3 (Pengaruh Rata-Rata Usia Perkawinan Pertama Perempuan) :

$$UNEM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 UNEM_{it-1} + \beta_3 MEANAGE_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.7)$$

Keterangan:

UNEM = Tingkat pengangguran (% dari total angkatan kerja)

LFPR = Tingkat partisipasi angkatan kerja Perempuan (% dari populasi perempuan usia kerja)

POPGROWTH = Pertumbuhan penduduk (% per tahun)

MEANAGE = Rata-rata usia perkawinan pertama perempuan (tahun)

α_0 = Konstanta

α_1 = Koefisien lag variabel dependen

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien variabel independen

μ_i = Efek individu spesifik negara yang tidak terobservasi

- i = Cross section (8 negara)
 t = Time series (Tahun 2009-2023)
 ε = Error term

Penggunaan lag variabel dependen ($UNEM_{it-1}$) dalam model bertujuan menangkap persistensi pengangguran antara periode, yang mengindikasikan hysteresis effect di mana tingkat pengangguran masa lalu memengaruhi pengangguran saat ini melalui mekanisme penurunan keterampilan (*skill depreciation*), efek putus asa (*discouraged worker effect*), dan stigma pengangguran jangka panjang (Blanchard & Summers, 1986). Metode estimasi menggunakan Generalized Method of Moments (GMM) dengan robust standard errors untuk mengatasi endogenitas yang timbul dari korelasi lag variabel dependen dengan efek individu spesifik negara (Arellano & Bond, 1991:279).

3.3 Metode Analisis Data

3.3.1 Analisis Regresi Data Panel Dinamis

Analisis regresi data panel dinamis memasukkan lag variabel dependen sebagai penjelas untuk menangkap persistensi variabel antar waktu, mengakomodasi heterogenitas antar unit observasi, dan mengatasi endogenitas dari korelasi lag dependen dengan efek individu (Arellano & Bond, 1991; Hsiao, 2006:14-15). Persistensi pengangguran mengindikasikan *hysteresis effect* dimana pengangguran masa lalu mempengaruhi pengangguran saat ini melalui *skill depreciation*, *discouraged worker effect*, dan stigma pengangguran jangka panjang (Blanchard & Summers, 1986).

3.3.2 Metode Estimasi Dynamic Panel Data dengan GMM

Analisis regresi dalam penelitian ini menerapkan pendekatan *Generalized Method of Moments* (GMM). GMM merupakan metode estimasi data panel yang dirancang untuk menghindari asumsi tidak diinginkan dan mengatasi keterbatasan Ordinary Least Squares (OLS) yang rentan bias dan inkonsistensi (Hsiao, 2006:17-18). GMM banyak diterapkan dalam studi ekonomi dan keuangan karena memungkinkan

estimasi parameter model secara langsung berdasarkan kondisi yang ditentukan dalam model.

Metode GMM mampu mengatasi permasalahan yang timbul akibat pelanggaran asumsi regresi klasik tanpa mensyaratkan distribusi normalitas, menangani heteroskedastisitas, autokorelasi, dan endogenitas dari korelasi lag variabel dependen dengan efek individu spesifik (Verbeek, 2017:148). Model umum GMM:

$$Y_{it} = \delta Y_{it-1} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.8)$$

Dimana Y adalah variabel dependen, i dan t adalah *cross section* dan *time series*, δ adalah koefisien autoregresif, $X_{1,2,3}$ adalah variabel independen, β adalah koefisien regresi, μ_i adalah efek individu dan ε_{it} adalah *error term*.

Terdapat dua metode estimasi yang umum digunakan dalam mengestimasi model linear autoregresif, yaitu *First-Difference* GMM (FD-GMM atau AB-GMM) dan *System GMM* (SYS-GMM).

1. *First-difference* GMM (FD-GMM atau AB-GMM)

FD-GMM atau AB-GMM merupakan pendekatan Arellano & Bond (1991) yang mentransformasi persamaan regresi ke bentuk *first-difference* untuk mengeliminasi efek individu spesifik negara yang tidak terobservasi dan berkorelasi dengan variabel penjelas. Metode ini menggunakan lag level variabel (lag kedua dan seterusnya) sebagai GMM-type instruments untuk persamaan *first-difference*, karena lag tersebut tidak berkorelasi dengan *first-differenced errors*. Metode ini menghasilkan estimator konsisten untuk N besar dan T kecil, namun dapat bias jika variabel bersifat *highly persistent* atau periode observasi terbatas. Kebiasaan data dapat dideteksi dengan perbandingan koefisien dari variabel lag dengan model PLS, FEM dan FD-GMM menggunakan bounds test (Bond, 2002).

2. *System* GMM (SYS-GMM)

SYS-GMM merupakan pembaharuan Blundell dan Bond (1998) mengombinasikan persamaan *first-difference* dan level dengan sistem instrumen timbal balik: lag level untuk persamaan *first-difference* dan lag *first-difference* untuk

persamaan level. Metode ini mengatasi masalah *weak instruments* pada FD-GMM ketika variabel bersifat *persistent* atau koefisien autoregresif mendekati *unity*. (Blundell & Bond, 1998). Untuk persamaan *first-difference*, digunakan *GMM-type instruments* berupa lag level variabel dependen, sedangkan untuk persamaan level digunakan *GMM-type instruments* berupa *lag first-difference* variabel dependen. Validitas instrumen tambahan diuji dengan uji Sargan.

3.3.3 Tahapan Penentuan Model

Model GMM yang optimal harus memenuhi tiga kriteria (Roodman, 2009): Pertama, estimator tidak bias dengan nilai berada di antara *pooled least squares* (bias ke atas) dan *fixed-effects* (bias ke bawah akibat Nickell bias). Kedua, validitas instrumen diuji melalui *Sargan test* ($p\text{-value} > 0,10$) yang mengindikasikan instrumen tidak berkorelasi dengan *error term* (Sargan, 1958). Ketiga, konsistensi estimator dipenuhi melalui *Arellano-Bond test* dimana m_1 menunjukkan autokorelasi orde pertama ($p < 0,10$) dan m_2 tidak menunjukkan autokorelasi orde kedua ($p > 0,10$), memastikan *orthogonality conditions* terpenuhi (Arellano & Bond, 1991).

Metode GMM dengan *robust standard errors* yang digunakan dalam penelitian ini secara otomatis mengatasi masalah heteroskedastisitas, sehingga estimator tetap konsisten dan efisien meskipun terdapat varians error yang tidak konstan (Roodman, 2009:107). Penggunaan *first-difference transformation* juga mereduksi potensi masalah multikolinearitas dengan mengeliminasi efek individu yang tidak terobservasi (Arellano & Bond, 1991:279).

Uji signifikansi statistik dilakukan melalui uji *Wald Chi-Square* untuk menguji apakah seluruh variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen dengan hipotesis nol semua koefisien sama dengan nol. Jika probabilitas *Chi-Square* $< 0,05$ maka minimal satu variabel independen berpengaruh signifikan dan model signifikan secara keseluruhan (Greene, 2018:207). Uji z-statistik digunakan untuk menguji pengaruh parsial masing-masing variabel independen dengan hipotesis nol koefisien individual sama dengan nol. Jika probabilitas $< 0,05$ maka variabel

berpengaruh signifikan pada tingkat kepercayaan 95 persen, sedangkan probabilitas < 0,10 signifikan pada tingkat kepercayaan 90 persen (Wooldridge, 2016:145).

3.4 Definisi Variabel Operasional

Untuk memberikan kejelasan mengenai indikator yang digunakan dalam penelitian ini, Tabel 3.1 berikut menyajikan definisi operasional variabel yang mencakup penjelasan mengenai setiap variabel, satuan atau bentuk pengukurannya, sumber data yang digunakan, serta landasan empiris yang mendasari penggunaan variabel serupa pada penelitian terdahulu. Penyajian ini diharapkan dapat memperkuat transparansi dan akurasi metodologis penelitian ini.

Tabel 3.1 Definisi Variabel Operasional

No	Kode	Nama Variabel	Keterangan	Satuan	Sumber	Empiris
1	UNEM	Tingkat Pengangguran	Persentase angkatan kerja yang tidak bekerja dan aktif mencari pekerjaan terhadap total angkatan kerja (estimasi model ILO)	% total angkatan kerja	World Bank WDI (2024) Kode: SL.UEM.TOT L.ZS	Vo & Tran (2023); Mwakalila (2023); Tesfay & Haile (2022)
2	LFPR	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan penduduk perempuan usia 15-64 tahun yang aktif secara ekonomi (bekerja atau mencari kerja) terhadap total penduduk perempuan usia kerja (estimasi model ILO)	% populasi perempuan usia 15-64 tahun	World Bank WDI (2024) Kode: SL.TLF.ACTI.ZS	Jain <i>et al.</i> (2025); Opeloyeru <i>et al.</i> (2025); Dhingra & Kondirolli (2022)
3	POPGROWTH	Pertumbuhan Penduduk	Laju pertumbuhan eksponensial penduduk pertengahan tahun dari t-1 ke t, diturunkan dari proyeksi penduduk PBB	% per tahun	World Bank WDI (2024) Kode: SP.POP.GROW	Vo & Tran (2023); Mwakalila (2023); Tesfay & Haile (2022)
4	MEANAGE	Rata-Rata Usia Perkawinan Pertama Perempuan	Rata-rata usia perempuan berusia 20-50 tahun saat pertama kali menikah, mencerminkan jendela akumulasi modal manusia perempuan sebelum memasuki peran domestik. Dalam konteks delapan negara sampel, rata-rata usia perkawinan pertama perempuan masih berada di bawah 20 tahun yang mengindikasikan prevalensi pernikahan dini yang tinggi	Tahun	Global Data Lab, Gender Dataset v2.1 (2024) Kode: agemarw20	Wilson (2022); Assaad <i>et al.</i> (2020); Sunday <i>et al.</i> (2024); Krafft & Assaad (2020)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Bagian ini menyajikan gambaran deskriptif perkembangan keempat variabel penelitian, yaitu tingkat pengangguran (UNEM), pertumbuhan penduduk (POPGROWTH), tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan (LFPR), dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan (MEANAGE) di delapan negara berpenduduk besar selama periode 2009–2023. Gambaran ini penting untuk memahami kondisi empiris masing-masing negara sebelum masuk ke tahap estimasi ekonometrika. Tabel 4.1 menyajikan statistik deskriptif masing-masing variabel per negara sampel.

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian per Negara (2009–2023)

STATISTIK	IND	IDN	BGD	EGY	NGA	PAK	TZA	VNM
UNEM (%)								
Rata-rata	7,07	4,34	4,40	10,15	4,29	3,42	2,23	1,57
Min	4,17	3,31	3,35	6,55	3,07	0,54	1,57	1,00
Maks	7,86	6,11	5,54	13,15	5,71	6,34	3,47	2,38
Std. Dev.	1,14	0,78	0,63	2,51	0,77	1,92	0,63	0,41
POPGROWTH (%)								
Rata-rata	1,16	1,05	0,92	1,92	2,46	1,78	2,99	1,09
Min	0,79	0,70	0,81	1,49	2,09	1,30	2,47	0,67
Maks	1,45	1,29	1,22	2,31	2,80	2,54	3,41	1,50
Std. Dev.	0,22	0,20	0,10	0,27	0,29	0,38	0,26	0,22
LFPR (%)								
Rata-rata	29,17	54,16	39,15	21,65	77,69	24,03	82,61	77,16
Min	27,78	52,47	35,14	15,71	75,98	21,81	80,86	74,71
Maks	33,23	56,30	46,87	24,85	81,88	25,79	86,19	79,40
Std. Dev.	1,61	1,15	4,18	3,61	1,26	1,18	1,55	1,32
MEANAGE (Tahun)								
Rata-rata	18,38	20,29	16,24	20,23	18,70	19,43	19,05	21,43
Min	17,60	19,60	15,50	19,90	18,00	18,80	18,50	20,90
Maks	19,08	20,92	16,80	20,58	20,20	20,05	19,70	22,10
Std. Dev.	0,45	0,41	0,50	0,22	0,76	0,40	0,39	0,35

Sumber: Lampiran, diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 4.1, perbedaan kondisi antarnegara sampel pada keempat variabel cukup besar. Egypt, Arab Rep. mencatat rata-rata tingkat pengangguran tertinggi sebesar 10,15 persen dengan fluktuasi yang paling lebar (std. dev. 2,51), sementara Vietnam mencatat rata-rata terendah sebesar 1,57 persen. Tanzania dan Nigeria memimpin dalam laju pertumbuhan penduduk dengan rata-rata masing-masing 2,99 dan 2,46 persen per tahun. Dari sisi tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan, Tanzania 82,61 persen dan Nigeria 77,69 persen mencatat partisipasi tertinggi, berbanding terbalik dengan Egypt, Arab Rep. 21,65 persen dan India 29,17 persen yang terendah. Untuk MEANAGE, Bangladesh mencatat rata-rata usia perkawinan pertama perempuan terendah sebesar 16,24 tahun yang mencerminkan masih tingginya praktik perkawinan anak di sana, sementara Vietnam tertinggi pada 21,43 tahun. Perbedaan yang mencolok antarnegara ini menjadi dasar analisis lebih lanjut pada sub-bab berikutnya.

4.1.1 Perkembangan Tingkat Pengangguran

Tingkat pengangguran di kedelapan negara sampel menunjukkan perbedaan yang cukup besar sepanjang periode pengamatan. Egypt, Arab Rep. berada di posisi tertinggi dengan puncak sebesar 13,15 persen pada tahun 2013 yang sebagian besar dipicu oleh ketidakstabilan politik pascareformasi, sementara Vietnam dan Tanzania secara konsisten berada di bawah 3 persen. Pakistan mengalami peningkatan dari 3,20 persen pada 2017 menjadi 6,34 persen pada 2021, yang mencerminkan tekanan struktural pasar kerja yang makin berat akibat pandemi COVID-19 (World Bank, 2024). Secara rata-rata, tingkat pengangguran di seluruh negara sampel cenderung menurun sepanjang periode pengamatan, meski sempat melonjak pada 2020 ketika pandemi menyebabkan kontraksi ekonomi global secara serentak.

Pola persistensi pengangguran yang terlihat di sejumlah negara sampel ini sejalan dengan Teori Pengangguran Keynes (1936:26) yang menjelaskan bahwa ketika laju pertumbuhan penawaran tenaga kerja terus melampaui pertumbuhan permintaan agregat, pengangguran yang terbentuk bersifat involunter dan sulit turun dengan sendirinya. Kondisi ini paling terasa di India yang setiap tahunnya menambah sekitar

12 juta pencari kerja baru (ILO, 2024), serta Nigeria dan Tanzania yang mencatat laju pertumbuhan penduduk di atas 2,5 persen per tahun, jauh melampaui rata-rata global sebesar 0,9 persen (World Bank, 2024).

4.1.2 Perkembangan Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan penduduk di kedelapan negara sampel secara umum menunjukkan tren menurun sepanjang periode 2009–2023, sejalan dengan perkembangan masing-masing negara dalam melewati fase transisi demografisnya. Meskipun demikian, laju pertumbuhan penduduk di Nigeria dan Tanzania masih konsisten berada di atas 2,5 persen per tahun, jauh melampaui rata-rata global. India, Bangladesh, dan Pakistan berada pada kisaran 1,0 hingga 1,8 persen per tahun, sementara Vietnam dan Egypt, Arab Rep. mencatat laju di bawah 1,0 persen pada akhir periode. Walaupun tren keseluruhannya menurun, akumulasi angkatan kerja dari tahun-tahun sebelumnya yang sudah terlanjur besar tetap membutuhkan penyerapan yang memadai dari pasar tenaga kerja.

Pola ini konsisten dengan proposisi pandangan Neo-Malthusian (Ehrlich, 1968:11) bahwa di negara berkembang dengan kapasitas institusional terbatas, pertumbuhan penduduk yang tinggi menciptakan hambatan struktural ketenagakerjaan karena penambahan angkatan kerja melampaui kapasitas penciptaan lapangan kerja. Vo & Tran (2023) serta Mwakalila (2023) menemukan bukti empiris yang konsisten, di mana pertumbuhan penduduk terbukti memperburuk pengangguran di negara-negara Asia dan Afrika. Berdasarkan pola ini, pertumbuhan penduduk (X_1) diperkirakan berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran dalam penelitian ini.

4.1.3 Perkembangan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan

Tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan di kedelapan negara sampel menunjukkan kesenjangan yang sangat lebar sepanjang periode 2009–2023. India mencatat tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan terendah dengan rata-rata hanya 29,17 persen, jauh di bawah rata-rata sampel sebesar 50,70 persen, sementara Tanzania 82,61 persen dan Nigeria 77,69 persen mencatat tingkat tertinggi. Egypt, Arab Rep. berada pada posisi terendah kedua dengan rata-rata 21,65 persen, yang mencerminkan

hambatan struktural dan norma sosial yang masih kuat membatasi perempuan untuk masuk ke pasar kerja di kawasan MENA. Pakistan dan Bangladesh memperlihatkan kenaikan yang bertahap seiring meningkatnya rata-rata usia perkawinan pertama perempuan di kedua negara tersebut, meski angkanya masih terbilang rendah, masing-masing di kisaran 24 dan 39 persen.

Rendahnya tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan di sebagian negara sampel menghambat terwujudnya bonus demografi, meski proporsi penduduk usia kerja terus bertambah (Jain *et al.*, 2025). Kondisi ini sejalan dengan Teori Penawaran Tenaga Kerja (Becker, 1993:21) yang menjelaskan bahwa ketika akumulasi modal manusia perempuan terhambat, baik kualitas maupun jumlah tenaga kerja perempuan yang masuk ke pasar kerja tidak akan optimal, dan pada akhirnya justru berpotensi memperburuk angka pengangguran secara agregat. Berdasarkan logika ini, tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan (X_2) diperkirakan berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran.

4.1.4 Perkembangan Rata-Rata Usia Perkawinan Pertama Perempuan

Rata-rata usia perkawinan pertama perempuan di kedelapan negara sampel secara umum menunjukkan tren yang terus meningkat sepanjang periode 2009–2023. Kenaikan ini mencerminkan semakin luasnya ruang bagi perempuan untuk menyelesaikan pendidikan dan membangun pengalaman kerja sebelum akhirnya masuk ke peran domestik. Vietnam mencatat rata-rata tertinggi di kisaran 21 hingga 22 tahun dan menariknya juga mencatat tingkat pengangguran yang paling rendah dalam sampel, sementara Bangladesh masih stagnan di kisaran 15 hingga 17 tahun karena tekanan norma sosial yang mendorong perkawinan dini tetap kuat (UNICEF, 2023). Nigeria dan Tanzania sama-sama berada di bawah 18 tahun, sejalan dengan fakta bahwa lebih dari 40 persen perempuan di kedua negara tersebut masih menikah sebelum mencapai usia 18 tahun.

Ketika usia perkawinan pertama perempuan naik, perempuan punya lebih banyak waktu untuk menyelesaikan sekolah dan membangun pengalaman kerja sebelum tanggung jawab rumah tangga datang. Kualitas modal manusia perempuan

pun ikut meningkat, yang pada gilirannya mendorong partisipasi kerja yang lebih produktif dan menekan angka pengangguran (Wilson, 2022). Teori Transisi Demografi (Chesnais, 1992:3) menjelaskan logika ini melalui mekanisme di mana masyarakat yang menunda perkawinan cenderung lebih banyak berinvestasi pada kualitas individu, termasuk pendidikan dan keterampilan perempuan, ketimbang sekadar menambah jumlah anggota keluarga. Berdasarkan pola ini, rata-rata usia perkawinan pertama perempuan (X_3) diperkirakan berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran.

4.2 Hasil Estimasi GMM Data Panel Dinamis

Setelah melakukan estimasi model data panel dinamis yang meliputi *Pooled Least Squares* (PLS), *Fixed Effects Model* (FEM), dan *First-Difference* GMM (FD-GMM), langkah selanjutnya adalah memilih model paling baik dan menguji kelayakannya. Pemilihan estimator GMM yang optimal dilakukan melalui *bounds test*, dilanjutkan estimasi *System* GMM serta pengujian validitas instrumen dan autokorelasi. Hasil penentuan model data panel terbaik dibahas di bawah ini.

4.2.1 Uji Kelayakan Model: Bounds Test

Pemilihan estimator GMM yang optimal dilakukan melalui *bounds test* dengan membandingkan koefisien lag variabel dependen ($UNEM_{t-1}$) dari tiga model yakni *Pooled Least Squares* (PLS), *Fixed Effects Model* (FEM), dan *First-Difference* GMM (FD-GMM). Berdasarkan Bond (2002), estimator GMM yang konsisten harus menghasilkan koefisien lag variabel dependen yang berada di antara nilai yang dihasilkan oleh PLS (batas atas, karena bias ke atas) dan FEM (batas bawah, karena bias ke bawah akibat transformasi *first-difference*). Asumsi yang digunakan dalam *bounds test* adalah sebagai berikut.

H_0 : Estimator tidak konsisten, jika koefisien lag FD-GMM berada di luar rentang PLS dan FEM.

H_1 : Estimator konsisten, jika koefisien lag FD-GMM berada di antara koefisien PLS dan FEM.

Berikut hasil *bounds test* koefisien lag variabel dependen (UNEM).

Tabel 4.2 Hasil Bounds Test Koefisien Lag UNEM

Estimator	PLS	FEM	FD-GMM
<i>Koefisien UNEMt-1</i>	0,9016	0,8229	0,8781
Jumlah Observasi	112	112	104

Sumber : Lampiran, diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 4.2, koefisien lag variabel dependen pada FD-GMM sebesar 0,8781 berada di antara koefisien PLS sebesar 0,9016 (batas atas) dan FEM sebesar 0,8229 (batas bawah), sehingga memenuhi kriteria *bounds test* yang menyatakan bahwa estimator FD-GMM bersifat konsisten (Bond, 2002). Kondisi ini mengkonfirmasi bahwa H_1 diterima dan instrumen yang digunakan dalam model mampu menangkap variasi data secara tepat. Dengan terbuktinya konsistensi FD-GMM, penelitian ini melanjutkan ke estimasi *System GMM* (Blundell & Bond, 1998) yang mengombinasikan persamaan *first-difference* dan level untuk memperoleh estimasi yang lebih efisien, khususnya pada sampel kecil seperti delapan negara dalam penelitian ini.

4.2.2 Hasil Estimasi System GMM

Estimasi model dinamis menggunakan *System GMM* (SYS-GMM) diterapkan untuk memperoleh estimasi yang lebih efisien pada sampel kecil dengan mengombinasikan persamaan *first-difference* dan level. Metode ini dipilih karena mampu mengatasi masalah endogenitas dari lag variabel dependen, mengeliminasi efek individu spesifik negara yang tidak terobservasi, serta menangani heteroskedastisitas tanpa mensyaratkan distribusi normalitas residual (Arellano & Bond, 1991:278; Blundell & Bond, 1998:116). Estimasi dilakukan dengan *robust standard errors* untuk memastikan konsistensi estimator. Tabel 4.3 menyajikan hasil estimasi System GMM secara lengkap beserta uji validitas instrumen.

Tabel 4.3 Hasil Estimasi System GMM

Variabel	Koefisien	Std. Error	z-statistik	Probabilitas
$UNEM_{t-1}$	0,9228	0,0482	19,16	0,000***
POPGROWTH (X1)	0,6254	0,2622	2,39	0,017**
LFPR (X2)	-0,0116	0,0096	-1,21	0,227
MEANAGE (X3)	-0,3362	0,1507	-2,23	0,026**
Konstanta	6,3262	3,0444	2,08	0,038**
Jumlah Observasi: 112	Jumlah Grup: 8	Jumlah Instrumen: 93	Wald chi2: 450,12	Prob > chi2: 0,000
Sargan Test chi2(88): 93,344	Prob: 0,3282	AR(1): -1,796; p=0,072	AR(2): -0,580; p=0,561	

Keterangan: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$
 Sumber: Lampiran, diolah (2025)

Berdasarkan hasil estimasi di atas, hasil estimasi model data panel dinamis System GMM akan dibahas dengan persamaan berikut.

$$UNEM_{it} = 6,3262 + 0,9228 UNEM_{it-1} + 0,6254 POPGROWTH_{it} - 0,0116 LFPR_{it} - 0,3362 MEANAGE_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots(4.1)$$

Dengan hasil interpretasi regresi sebagai berikut.

- α_0 merupakan konstanta sebesar 6,3262. Konstanta ini merupakan intersep model yang menangkap pengaruh faktor-faktor struktural di luar variabel yang diestimasi secara eksplisit dalam model. Nilai yang signifikan secara statistik ($p=0,038$) mengindikasikan bahwa terdapat komponen dasar pengangguran yang bersifat persisten di delapan negara berpenduduk besar, terlepas dari pergerakan variabel pertumbuhan penduduk, partisipasi angkatan kerja perempuan, dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan.
- α_1 merupakan koefisien lag tingkat pengangguran ($UNEM_{t-1}$) sebesar 0,9228. Hal ini mengartikan bahwa ketika terjadi peningkatan tingkat pengangguran pada periode sebelumnya sebesar 1 persen, akan mengakibatkan peningkatan tingkat pengangguran periode berjalan sebesar 0,9228 persen.
- β_1 merupakan koefisien pertumbuhan penduduk (POPGROWTH) sebesar 0,6254. Hal ini mengartikan bahwa bertambahnya pertumbuhan penduduk sebesar 1 persen

per tahun, berdampak pada meningkatnya tingkat pengangguran sebesar 0,6254 persen.

- d. β_2 merupakan koefisien tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan (LFPR) sebesar -0,0116. Hal ini mengartikan bahwa bertambahnya tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan sebesar 1 persen, berdampak pada menurunnya tingkat pengangguran sebesar 0,0116 persen. Meskipun demikian, koefisien ini tidak signifikan secara statistik pada taraf nyata 5 persen ($p=0,227$), yang berarti terdapat peluang kesalahan sebesar 22,7 persen dalam menolak hipotesis nol sehingga pengaruh tersebut tidak dapat diterima secara statistik.
- e. β_3 merupakan koefisien rata-rata usia perkawinan pertama perempuan (MEANAGE) sebesar -0,3362. Hal ini mengartikan bahwa kenaikan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan sebesar 1 tahun, berdampak pada menurunnya tingkat pengangguran sebesar 0,3362 persen.

4.2.3 Uji Validitas Instrumen dan Uji Autokorelasi

Penelitian ini melakukan uji kelayakan model menggunakan uji Sargan dan uji autokorelasi Arellano-Bond untuk memastikan instrumen yang digunakan valid dan model tidak mengandung masalah autokorelasi.

a. Uji Sargan

Uji Sargan merupakan uji *overidentifying restrictions* yang bertujuan memverifikasi apakah instrumen yang digunakan tidak berkorelasi dengan residual sehingga instrumen tersebut valid dan eksogen. Asumsi yang digunakan adalah sebagai berikut.

H_0 : Instrumen valid, jika probabilitas Sargan $> \alpha$ (0,05).

H_1 : Instrumen tidak valid, jika probabilitas Sargan $< \alpha$ (0,05).

Berdasarkan Tabel 4.3, nilai statistik Sargan sebesar 93,344 dengan probabilitas 0,3282 yang lebih besar dari taraf nyata 5 persen, sehingga H_0 tidak dapat ditolak. Hasil ini membuktikan bahwa instrumen yang digunakan dalam model *System GMM* adalah valid, tidak terdapat korelasi antara instrumen dan residual, serta *over-identifying*

restrictions terpenuhi (Roodman, 2009). Dengan demikian, estimasi yang dihasilkan bersifat konsisten dan dapat digunakan untuk inferensi kausal.

b. Uji Autokorelasi Arellano-Bond

Uji autokorelasi Arellano-Bond dilakukan untuk menguji apakah residual dalam persamaan *first-difference* mengandung korelasi serial. Asumsi yang digunakan adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat autokorelasi orde kedua (AR(2)), jika probabilitas $AR(2) > \alpha (0,05)$.

H_1 : Terdapat autokorelasi orde kedua (AR(2)), jika probabilitas $AR(2) < \alpha (0,05)$.

Berdasarkan Tabel 4.3, uji autokorelasi Arellano-Bond menunjukkan nilai AR(1) sebesar -1,796 dengan probabilitas 0,072 yang signifikan pada taraf nyata 10 persen, dan AR(2) sebesar -0,580 dengan probabilitas 0,561 yang tidak signifikan pada taraf nyata 5 persen. Keberadaan AR(1) yang signifikan merupakan konsekuensi wajar dari transformasi *first-difference* sehingga tidak menjadi masalah. Hasil AR(2) yang tidak signifikan mengkonfirmasi bahwa H_0 tidak dapat ditolak, sehingga tidak terdapat autokorelasi orde kedua pada residual *first-difference*. Kondisi ini mengkonfirmasi bahwa instrumen yang digunakan sah dan estimator *System GMM* dinyatakan konsisten (Arellano & Bond, 1991:279).

4.2.4 Hasil Uji Hipotesis

a. Uji Wald Chi-Square

Uji Wald Chi-Square digunakan untuk menguji apakah seluruh variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Asumsi yang digunakan adalah sebagai berikut.

H_0 : Prob. $\chi^2 > 0,05$ berarti variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

H_1 : Prob. $\chi^2 < 0,05$ artinya variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Berdasarkan Tabel 4.3, nilai Wald χ^2 sebesar 450,12 dengan probabilitas 0,000 yang lebih kecil dari taraf nyata 0,05, sehingga H_0 ditolak. Artinya, pertumbuhan penduduk,

tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan, dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.

b. Uji-t (Signifikansi Parsial)

Uji-t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Asumsi yang digunakan adalah sebagai berikut.

H_0 : Prob. t-statistik $> 0,05$ artinya variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

H_1 : Prob. t-statistik $< 0,05$ artinya variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Berikut merupakan penjelasan hasil uji-t.

1. Variabel lag pengangguran (UNEMt-1) memiliki probabilitas 0,000 artinya H_0 ditolak. Ini menunjukkan bahwa tingkat pengangguran periode sebelumnya mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran periode berjalan di delapan negara berpenduduk besar.
2. Variabel pertumbuhan penduduk (POPGROWTH) memiliki probabilitas 0,017 artinya H_0 ditolak. Ini membuktikan bahwa pertumbuhan penduduk mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.
3. Variabel tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan (LFPR) memiliki probabilitas 0,227 artinya H_0 diterima. Ini menunjukkan bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.
4. Variabel rata-rata usia perkawinan pertama perempuan (MEANAGE) memiliki probabilitas 0,026 artinya H_0 ditolak. Ini mengindikasikan bahwa rata-rata usia perkawinan pertama perempuan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi dalam model System GMM dapat dilihat dari nilai Wald χ^2 dan proporsi varian yang dijelaskan oleh model. Berdasarkan Tabel 4.3, model System GMM menghasilkan Wald χ^2 sebesar 450,12 dengan probabilitas 0,000, yang mengindikasikan bahwa model memiliki daya penjas yang sangat kuat. Nilai koefisien lag variabel dependen sebesar 0,9228 menunjukkan bahwa variasi tingkat pengangguran antartahun sebagian besar dijelaskan oleh model, dan selebihnya dijelaskan oleh variabel di luar model.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Pengaruh Lag Tingkat Pengangguran terhadap Persistensi Pengangguran

Hasil analisis pada penelitian ini menyatakan bahwa tingkat pengangguran periode sebelumnya ($UNEM_{t-1}$) memiliki pengaruh positif serta signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar tahun 2009–2023. Temuan ini konsisten dengan teori hysteresis pengangguran yang dikemukakan Blanchard dan Summers (1986:16) bahwa tingkat pengangguran cenderung mempertahankan dirinya sendiri dari waktu ke waktu karena struktur pasar tenaga kerja yang kaku. Mekanisme utama yang bekerja adalah bahwa individu yang menganggur dalam jangka panjang mengalami penurunan keterampilan (*skill depreciation*), munculnya efek putus asa (*discouraged worker effect*), hingga stigma sosial yang membuat mereka semakin sulit kembali terserap ke pasar kerja. Hal ini juga sejalan dengan Teori Pengangguran Keynes (1936:26) yang menjelaskan bahwa ketika permintaan agregat tidak cukup menyerap laju pertumbuhan penawaran tenaga kerja, tekanan pengangguran yang terbentuk bersifat struktural dan terus berlangsung dari satu periode ke periode berikutnya sehingga menghasilkan arah pengaruh yang positif.

Secara empiris, Blanchard (2017:34) memperkuat argumen ini dengan menunjukkan bahwa kekakuan upah nominal menjadikan pengangguran sebagai kondisi ekuilibrium jangka menengah yang tidak dapat diselesaikan tanpa intervensi pada sisi permintaan. Dhingra dan Kondirolli (2022) menemukan bahwa durasi pengangguran jangka panjang di India mengindikasikan *hysteresis* di mana

pengangguran berkepanjangan menurunkan *employability* seseorang secara permanen. Mwakalila (2023) juga mengkonfirmasi bahwa persistensi pengangguran di negara-negara Afrika bersumber dari ketidakmampuan struktural pasar kerja dalam menyerap angkatan kerja baru yang terus bertambah, sehingga pengangguran yang tidak terserap pada satu periode langsung menjadi beban tambahan pada periode berikutnya.

Koefisien lag sebesar 0,9228 yang sangat mendekati satu mencerminkan betapa kuatnya persistensi pengangguran bekerja di kedelapan negara tersebut, yang tidak terlepas dari karakteristik struktural yang secara bersamaan dihadapi oleh kedelapan negara tersebut. Pertama, tekanan demografis yang tinggi menyebabkan pasar kerja terus kedatangan angkatan kerja baru dalam jumlah besar setiap tahunnya, sementara kapasitas penciptaan lapangan kerja formal tidak tumbuh dengan kecepatan yang sepadan. Kedua, dominasi sektor informal yang masih sangat besar di sebagian besar negara sampel menyebabkan penyerapan tenaga kerja bersifat rentan dan tidak berkelanjutan, sehingga guncangan ekonomi sekecil apapun langsung berdampak pada lonjakan pengangguran yang kemudian sulit pulih. Ketiga, keterbatasan kapasitas institusional dalam merancang dan mengeksekusi kebijakan ketenagakerjaan yang responsif menjadikan setiap lonjakan pengangguran cenderung bertahan dan memperkuat dirinya sendiri dari periode ke periode berikutnya. Kondisi ini paling terasa ketika pandemi COVID-19 menghantam seluruh negara sampel pada 2020–2021, di mana lonjakan pengangguran yang terjadi tidak langsung pulih begitu ekonomi kembali tumbuh, melainkan masih terasa dampaknya hingga tahun-tahun sesudahnya. Hal ini menunjukkan bahwa pengangguran di negara-negara ini tidak bersifat friksional semata, melainkan sudah mengakar secara struktural sehingga membutuhkan waktu dan kebijakan yang terencana dengan baik untuk benar-benar menekannya secara berkelanjutan.

4.3.2 Pengaruh Pertumbuhan Penduduk terhadap Tingkat Pengangguran

Hasil analisis pada penelitian ini menyatakan bahwa pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh positif signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar tahun 2009–2023. Temuan ini konsisten dengan proposisi pandangan

Neo-Malthusian (Ehrlich, 1968:11) bahwa di negara berkembang dengan kapasitas institusional terbatas, laju pertumbuhan penduduk yang tinggi menciptakan hambatan struktural ketenagakerjaan karena penambahan angkatan kerja melampaui kapasitas penciptaan lapangan kerja. Pandangan Neo-Malthusian juga menegaskan bahwa hambatan ini bersifat struktural dan tidak akan hilang dengan sendirinya tanpa intervensi yang menysasar akar masalahnya, yaitu ketimpangan antara laju pertumbuhan penduduk dan kapasitas ekonomi dalam menciptakan lapangan kerja baru, sehingga menghasilkan arah pengaruh yang positif terhadap pengangguran.

Secara empiris, Vo & Tran (2023) membuktikan bahwa pertumbuhan penduduk berpengaruh positif signifikan terhadap pengangguran di negara-negara Asia karena penambahan angkatan kerja melampaui kapasitas penyerapan tenaga kerja yang ada. Mwakalila (2023) menemukan pola serupa di negara-negara Afrika di mana pertumbuhan penduduk memperburuk pengangguran karena mempersempit peluang kerja bagi angkatan kerja yang terus bertambah. Tesfay dan Haile (2022) menambahkan bukti bahwa ledakan penduduk usia muda di Afrika Timur memperdalam pengangguran struktural karena kapasitas penciptaan lapangan kerja jauh tertinggal dari laju pertumbuhan penduduk. Bloom dan Canning (2004:1) menguatkan argumen ini dengan mengingatkan bahwa bonus demografi sama sekali tidak bersifat otomatis, melainkan hanya bisa terwujud apabila didukung oleh kebijakan ketenagakerjaan, pendidikan, dan investasi yang tepat sasaran.

Dalam konteks delapan negara berpopulasi besar, pertumbuhan penduduk yang tinggi memperbesar jumlah penduduk usia kerja yang masuk ke pasar tenaga kerja setiap tahunnya, sementara kemampuan ekonomi untuk menyerap angkatan kerja tidak tumbuh dengan kecepatan yang sama. Ketika angkatan kerja baru tidak tertampung di sektor formal, mereka terpaksa masuk ke sektor informal yang produktivitasnya rendah atau menjadi pengangguran terbuka. Kondisi ini paling terasa di Nigeria dan Tanzania yang mencatat laju pertumbuhan penduduk di atas 2,5 persen per tahun, dan India yang setiap tahunnya menambah sekitar 12 juta pencari kerja baru ke pasar tenaga kerja (ILO, 2024; World Bank, 2024). Dalam konteks negara-negara yang masih berada

dalam fase transisi demografi aktif ini, struktur ekonomi formal memang belum berkembang cukup cepat untuk mengimbangi lonjakan penduduk yang terus bertambah. Fakta bahwa sebagian besar negara dalam sampel masih belum berhasil mengonversi pertumbuhan penduduknya menjadi pertumbuhan kesempatan kerja yang sepadan menjadi bukti nyata dari proposisi tersebut. Kondisi yang agak berbeda ditunjukkan oleh Vietnam, satu-satunya negara dalam sampel yang berhasil meredam laju pertumbuhan penduduknya lebih awal melalui kebijakan kependudukan yang konsisten, sekaligus membangun basis industri manufaktur yang mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang signifikan. Hasilnya terlihat dari tingkat pengangguran Vietnam yang relatif lebih stabil dibandingkan Nigeria dan Tanzania yang laju pertumbuhan penduduknya masih tinggi dan terus menjadi sumber tekanan ketenagakerjaan yang belum terselesaikan. Perbandingan ini semakin memperkuat argumen bahwa pengendalian pertumbuhan penduduk dan perluasan kapasitas lapangan kerja merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan dan harus berjalan seiring agar dampaknya terhadap penurunan pengangguran benar-benar dapat dirasakan. Firdani et al. (2023) membuktikan secara empiris di Indonesia bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi, yang mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi yang tidak mampu menyerap laju pertumbuhan angkatan kerja akan menciptakan tekanan pengangguran yang persisten, sejalan dengan temuan penelitian ini bahwa pertumbuhan penduduk yang melampaui kapasitas penyerapan menjadi sumber hambatan struktural ketenagakerjaan di negara-negara berpenduduk besar.

4.3.3 Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan terhadap Tingkat Pengangguran

Hasil analisis pada penelitian ini menyatakan bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan (LFPR) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar tahun 2009–2023, meskipun arah koefisiennya negatif sesuai prediksi teoritis. Secara teoritis, Teori Penawaran Tenaga Kerja (Becker, 1993:21) menjelaskan bahwa peningkatan partisipasi angkatan kerja

perempuan yang didorong oleh akumulasi modal manusia seharusnya berpengaruh negatif terhadap pengangguran karena perempuan dengan modal manusia yang lebih tinggi lebih mudah terserap ke pasar kerja secara produktif. Namun demikian, realisasi pengaruh tersebut sangat bergantung pada kesiapan sisi permintaan pasar kerja dalam menyerap tenaga kerja perempuan yang masuk, sehingga ketika kapasitas penyerapan formal tidak memadai, pengaruh negatif yang diprediksi secara teoritis tidak terwujud secara signifikan dalam estimasi panel.

Secara empiris, Jain et al. (2025) membuktikan bahwa di India hubungan antara LFPR perempuan dan pengangguran bersifat non-linear dan sangat bergantung pada kesiapan sisi permintaan pasar kerja dalam menyerap tenaga kerja baru yang masuk. Klasen (2019) menegaskan bahwa pola hubungan ini sangat berbeda-beda antarnegara berkembang, tergantung pada struktur ekonomi dan norma sosial yang berlaku di masing-masing negara. Assaad et al. (2020) menunjukkan fenomena paradoks di kawasan MENA di mana peningkatan pendidikan perempuan tidak diikuti oleh kenaikan partisipasi kerja formal karena hambatan struktural dan gender yang masih mengakar. Opeloyeru et al. (2025) menekankan bahwa kualitas partisipasi kerja perempuan jauh lebih penting daripada kuantitasnya semata karena peningkatan LFPR yang tidak diimbangi ekspansi lapangan kerja formal justru berpotensi memperburuk pengangguran agregat.

Dalam konteks delapan negara berpenduduk besar, ketidaksignifikan ini disebabkan oleh dua faktor utama. Pertama, peningkatan LFPR perempuan di negar-negara yang masih dalam fase transisi demografi aktif tidak serta-merta diikuti oleh penyerapan ke dalam pekerjaan formal. Ketika perempuan masuk ke pasar tenaga kerja namun lapangan kerja formal yang tersedia tidak bertambah, perempuan justru masuk ke kategori pengangguran terbuka sehingga angka pengangguran tidak turun, bahkan bisa ikut naik. Inilah yang dalam literatur disebut *added worker effect*, di mana kenaikan partisipasi tidak otomatis berarti kenaikan penyerapan, melainkan justru berpotensi menambah jumlah pencari kerja yang tidak tertampung di pasar kerja formal (Lundberg, 1985; Bhalotra & Umaña-Aponte, 2010). Kondisi ini cukup nyata di

Nigeria dan Pakistan, di mana sektor formal masih sangat terbatas dan sebagian besar perempuan yang bekerja justru terserap di sektor pertanian dan perdagangan informal yang tidak memberikan dampak signifikan terhadap pengurangan pengangguran struktural. Kedua, heterogenitas yang sangat besar di antara delapan negara sampel turut menjadi faktor yang membuat efek rata-ratanya tidak signifikan secara statistik. Vietnam mencatat LFPR perempuan di atas 70 persen sepanjang periode pengamatan dan pasar kerja formalnya cukup berkembang, sementara Egypt, Arab Rep. dan Pakistan mencatat LFPR perempuan di bawah 25 persen dengan hambatan norma budaya yang sangat kuat. Ketika dinamika yang sangat berlawanan ini digabungkan dalam satu estimasi, efek rata-ratanya memang akan saling meniadakan dan menghasilkan koefisien yang tidak signifikan. Dengan kata lain, LFPR baru akan benar-benar menekan pengangguran apabila berjalan beriringan dengan perluasan lapangan kerja formal dan peningkatan kualitas sumber daya manusia perempuan itu sendiri.

4.3.4 Pengaruh Rata-Rata Usia Perkawinan Pertama Perempuan terhadap Tingkat Pengangguran

Hasil analisis pada penelitian ini menyatakan bahwa rata-rata usia perkawinan pertama perempuan (MEANAGE) memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar tahun 2009–2023. Temuan ini sesuai dengan Teori Transisi Demografi (Chesnais, 1992:3) yang menegaskan bahwa penundaan usia perkawinan pertama perempuan membuka jendela akumulasi modal manusia yang lebih lebar, sehingga kualitas tenaga kerja perempuan yang masuk ke pasar kerja secara agregat meningkat dan tekanan pengangguran berkurang. Galor (2012) menambahkan bahwa pada fase transisi demografi lanjut, meningkatnya permintaan modal manusia mendorong substitusi kuantitas anak dengan kualitas melalui investasi pendidikan, yang secara bersamaan menunda usia perkawinan perempuan dan meningkatkan partisipasi kerja perempuan karena biaya oportunitas meninggalkan pasar kerja menjadi semakin tinggi. Kedua jalur tersebut, yaitu pendidikan yang lebih tinggi dan pengalaman kerja yang lebih matang, bekerja secara

bersamaan dalam menekan pengangguran ketika rata-rata usia perkawinan pertama perempuan naik, sehingga menghasilkan arah pengaruh yang negatif.

Secara empiris, Wilson (2022) membuktikan secara kausal di 17 negara berpendapatan rendah dan menengah bahwa kebijakan menaikkan usia minimum perkawinan secara nyata meningkatkan modal manusia perempuan dan tingkat partisipasi kerja perempuan. Sunday et al. (2024) menambahkan bahwa ketika perempuan tidak terbebani pernikahan dan pengasuhan anak di usia muda, peluang perempuan mendapatkan pekerjaan yang layak jauh lebih terbuka sehingga angka pengangguran perempuan pun ikut turun. Assaad et al. (2020) menemukan bahwa perempuan yang menikah muda di kawasan MENA kehilangan banyak kesempatan kerja yang lebih baik karena tanggung jawab domestik datang terlalu awal, sebelum perempuan sempat membangun modal manusia yang memadai. Krafft dan Assaad (2020) menambahkan bahwa dalam situasi ekonomi yang tidak pasti, dorongan untuk menunda pernikahan justru secara bersamaan mendorong perempuan untuk tetap aktif di pasar kerja karena perempuan membutuhkan penghasilan sendiri, sehingga memperkuat hubungan negatif antara rata-rata usia perkawinan pertama perempuan dan pengangguran dari sudut yang berbeda bukan semata karena perempuan punya modal manusia yang lebih baik, tetapi juga karena tekanan ekonomi mendorong perempuan untuk tetap aktif bekerja di pasar tenaga kerja.

Dalam konteks delapan negara berpenduduk besar, mekanisme ini bekerja melalui dua jalur yang saling memperkuat. Pertama, ketika perempuan menikah di usia yang masih sangat muda, pendidikan formal perempuan biasanya terhenti lebih awal karena tanggung jawab rumah tangga dan pengasuhan anak langsung datang mengikutinya. Akibatnya, perempuan masuk ke pasar kerja dengan kualifikasi yang jauh lebih rendah dan hanya bisa bersaing di lapangan kerja yang tidak membutuhkan keahlian tinggi, yang justru paling rentan terhadap pengangguran. Sebaliknya, perempuan yang bisa menunda pernikahan sampai usia lebih dewasa punya waktu untuk menyelesaikan pendidikan, bahkan membangun pengalaman kerja awal sebelum berkeluarga, sehingga dengan modal manusia yang lebih baik perempuan jauh lebih

mudah terserap ke sektor produktif. Kedua, dominasi praktik pernikahan dini yang masih tinggi di sebagian besar negara sampel menjadikan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan sebagai penentu kritis kualitas penawaran tenaga kerja perempuan secara agregat. Berdasarkan data Global Data Lab (2024), Bangladesh, Nigeria, dan Tanzania mencatat rata-rata usia perkawinan pertama perempuan yang paling rendah sepanjang periode pengamatan, di mana praktik pernikahan dini masih cukup umum karena diperkuat oleh kemiskinan, norma budaya yang mengutamakan peran domestik perempuan, serta akses pendidikan perempuan yang belum merata. Kondisi ini secara langsung mempersempit jendela akumulasi modal manusia perempuan di usia yang paling produktif, sehingga kualitas penawaran tenaga kerja perempuan di pasar kerja tetap rendah dan pengangguran struktural sulit ditekan. Sebaliknya, Vietnam yang mencatat rata-rata usia perkawinan pertama perempuan tertinggi dalam sampel juga menunjukkan tingkat pengangguran yang lebih stabil dibanding Bangladesh, Nigeria, dan Tanzania, yang secara tidak langsung memperkuat temuan penelitian ini bahwa menaikkan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan adalah salah satu jalur nyata untuk menekan pengangguran dalam jangka panjang.

4.4 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

Tabel 4.4 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

H	Hipotesis	Koefisien	Probabilitas	Hasil
H1	POPGROWTH berpengaruh positif signifikan terhadap UNEM	0,6254	0,017**	Diterima
H2	LFPR berpengaruh negatif signifikan terhadap UNEM	-0,0116	0,227	Tidak Diterima
H3	MEANAGE berpengaruh negatif signifikan terhadap UNEM	-0,3362	0,026**	Diterima

Keterangan: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$

Sumber: Lampiran, diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 4.4, dari tiga hipotesis yang diajukan, dua hipotesis diterima secara statistik. Pertumbuhan penduduk (X1) terbukti berpengaruh positif signifikan dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan (X3) terbukti berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar. Sementara itu, tingkat partisipasi angkatan kerja (X2) menunjukkan arah koefisien

yang sesuai dengan hipotesis namun tidak signifikan secara statistik, yang kemungkinan mencerminkan heterogenitas struktural antarnegara sampel dan mekanisme transmisi yang terkondisi pada kapasitas penyerapan sisi permintaan tenaga kerja.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil estimasi System GMM terhadap delapan negara berpenduduk besar periode 2009–2023, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Pertumbuhan penduduk berpengaruh positif signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar. Artinya, semakin tinggi laju pertumbuhan penduduk, semakin besar pula tekanan pengangguran yang terbentuk karena pertumbuhan penduduk terus melampaui kapasitas penciptaan lapangan kerja, menciptakan hambatan struktural ketenagakerjaan yang persisten, sejalan dengan pandangan Neo-Malthusian (Ehrlich, 1968).
2. Tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar. Artinya, peningkatan partisipasi angkatan kerja perempuan belum cukup secara mandiri menekan pengangguran apabila tidak diimbangi oleh ekspansi kapasitas penyerapan di sisi permintaan. Ketidaksignifikan ini juga dipengaruhi oleh heterogenitas struktural yang tinggi antarnegara sampel, terutama perbedaan dominasi sektor formal dan informal yang membuat dinamika antarnegara saling meniadakan dalam estimasi panel.
3. Rata-rata usia perkawinan pertama perempuan berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran di delapan negara berpenduduk besar. Artinya, semakin tinggi rata-rata usia perkawinan pertama perempuan, semakin rendah tingkat pengangguran yang terbentuk. Penundaan usia perkawinan membuka memperluas periode akumulasi modal manusia perempuan yang lebih lebar sehingga mendorong partisipasi kerja yang lebih produktif dan menekan pengangguran secara agregat, selaras dengan Teori Transisi Demografi (Chesnais, 1992). Selain ketiga temuan di atas, tingkat pengangguran periode sebelumnya terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran periode berjalan. Nilai koefisien lag yang mendekati satu mencerminkan persistensi

pengangguran yang kuat akibat *hysteresis effect*, konsisten dengan Teori Pengangguran Keynes (1936).

5.2 Keterbatasan Penelitian

1. Cakupan penelitian hanya terbatas pada delapan negara berpenduduk besar sehingga hasilnya belum tentu merepresentasikan kondisi negara lain.
2. Variabel yang digunakan hanya meliputi pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan, dan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan sehingga belum mencakup seluruh faktor yang memengaruhi pengangguran.
3. Keterbatasan data sekunder menyebabkan penelitian hanya menggunakan periode pengamatan tertentu sehingga dinamika jangka panjang belum sepenuhnya tergambar.

5.3 Saran

Berdasarkan temuan penelitian, disampaikan beberapa saran. Bagi pemangku kebijakan, pengendalian tingkat pertumbuhan penduduk perlu diperkuat di negara-negara berpenduduk besar. Kebijakan yang mempercepat peningkatan rata-rata usia perkawinan pertama perempuan, seperti perluasan akses pendidikan perempuan, penguatan regulasi usia minimum perkawinan, dan program pemberdayaan ekonomi perempuan, perlu diprioritaskan di negara-negara berpenduduk besar yang masih mencatat prevalensi pernikahan dini yang tinggi. Upaya peningkatan partisipasi angkatan kerja perempuan harus dibarengi ekspansi lapangan kerja di sektor riil agar *demographic dividend* dapat terealisasi secara optimal di negara-negara berpenduduk besar. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan mengeksplorasi efek interaksi antarvariabel female LFPR dengan variabel demografis lainnya, serta memperluas cakupan sampel dengan menyertakan negara-negara yang menempati posisi kepadatan penduduk tertinggi di dunia agar dinamika pengangguran yang dihasilkan lebih representatif dan dapat digeneralisasikan secara lebih kuat untuk konteks negara berpenduduk besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297. <https://doi.org/10.2307/2297348>
- Assaad, R., Hendy, R., Lassassi, M., & Yassin, S. (2020). Explaining the MENA paradox: Rising educational attainment yet stagnant female labor force participation. *Demographic Research*, 43, 817–850. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2020.43.28>
- Backhaus, A. (2022). Female labor force participation in Sub-Saharan Africa: A cohort analysis. *Population and Development Review*, 48(2), 477–519. <https://doi.org/10.1111/padr.12492>
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Bhalotra, S., & Umaña-Aponte, M. (2010). The dynamics of women's labour supply in developing countries (IZA Discussion Paper No. 4879). Institute of Labor Economics. <https://docs.iza.org/dp4879.pdf>
- Blanchard, O. (2017). *Macroeconomics* (7th ed.). Pearson Education.
- Blanchard, O. J., & Summers, L. H. (1986). Hysteresis and the European unemployment problem. *NBER Macroeconomics Annual*, 1, 15–78. <https://doi.org/10.1086/654013>
- Bloom, D. E., & Canning, D. (2004). Global demographic change: Dimensions and economic significance (NBER Working Paper No. 10817). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w10817>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Bond, S. R. (2002). Dynamic panel data models: A guide to micro data methods and practice. *Portuguese Economic Journal*, 1(2), 141–162. <https://doi.org/10.1007/s10258-002-0009-9>
- Borjas, G. J. (2016). *Labor economics* (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- Chesnais, J. C. (1992). *The demographic transition: Stages, patterns, and economic implications*. Oxford University Press.

- Creswell, J. W. (2010). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Dhingra, S., & Kondirolli, F. (2022). *Unemployment and labour market recovery policies in India during the pandemic*. Centre for Economic Performance Discussion Paper.
- Ehrlich, P. R. (1968). *The population bomb*. Ballantine Books.
- Firdani, L. C., Fathorrazi, M., & Yuliati, L. (2023). Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Inflasi dan Investasi Terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 1986–2020. *Jurnal Ekuilibrium*, 7(2), 114-127.
- Gaddis, I., & Klasen, S. (2014). Economic development, structural change, and women's labor force participation. *Journal of Population Economics*, 27(3), 639–681. <https://doi.org/10.1007/s00148-013-0488-2>
- Galor, O. (2012). The demographic transition: Causes and consequences. *Cliometrica*, 6(1), 1–28. <https://doi.org/10.1007/s11698-011-0062-7>
- Global Data Lab. (2024). *Gender dataset v2.1*. Radboud University. <https://globaldatalab.org/gdi/>
- Greene, W. H. (2018). *Econometric analysis* (8th ed.). Pearson Education.
- Hsiao, C. (2006). *Analysis of panel data* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- International Labour Organization. (2024). *World employment and social outlook: Trends 2024*. ILO. <https://www.ilo.org/publications/major-publications/world-employment-and-social-outlook-trends-2024>
- Jain, N., Goli, S., & Jana, A. (2025). Population age structural transition, demographic dividend and economic growth in India. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, 771. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05042-0>
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Macmillan.
- Krafft, C., & Assaad, R. (2020). Employment's role in enabling and constraining marriage in the Middle East and North Africa. *Demographic Research*, 43, 1. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2020.43.1>
- Klasen, S. (2019). What explains uneven female labor force participation levels and trends in developing countries? *World Bank Research Observer*, 34(2), 161–197. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkz005>

- Lee, R., & Reher, D. S. (Eds.). (2011). Demographic transition and its consequences. Population Council.
- Lundberg, S. (1985). The added worker effect. *Journal of Labor Economics*, 3(1), 11–37. <https://doi.org/10.1086/298045>
- Malthus, T. R. (1798). An essay on the principle of population. J. Johnson.
- Mwakalila, E. (2023). Income inequality: A recipe for youth unemployment in Africa. *SN Business & Economics*, 3, 15. <https://doi.org/10.1007/s43546-022-00394-0>
- Notestein, F. W. (1945). Population: The long view. In T. W. Schultz (Ed.), *Food for the world* (pp. 36–57). University of Chicago Press.
- Opeloyeru, O. S., Faronbi, T. O., & Raifu, I. A. (2025). Female labour participation in Sub-Saharan Africa: The role of institutional quality. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-025-02633-9>
- Pigou, A. C. (1933). *The theory of unemployment*. Macmillan.
- Ranganathan, S., Bali Swain, R., & Sumpter, D. J. T. (2015). The demographic transition and economic growth: Implications for development policy. *Palgrave Communications*, 1, 15033. <https://doi.org/10.1057/palcomms.2015.33>
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86–136. <https://doi.org/10.1177/1536867X0900900106>
- Simon, J. L. (1977). *The economics of population growth*. Princeton University Press.
- Sunday, A. L., Lihawa, R. M., & Mkuna, E. (2024). The effect of fertility on female labour force participation in Tanzania. *PLOS ONE*, 19(1), e0292122. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292122>
- Tesfay, G., & Haile, A. (2022). Youth unemployment and political instability: Evidence from IGAD member countries. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 2079211. <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2079211>
- UNICEF. (2023). *Child marriage: Latest trends and future prospects*. UNICEF. <https://data.unicef.org/topic/child-protection/child-marriage/>
- Verbeek, M. (2017). *A guide to modern econometrics* (5th ed.). John Wiley & Sons.

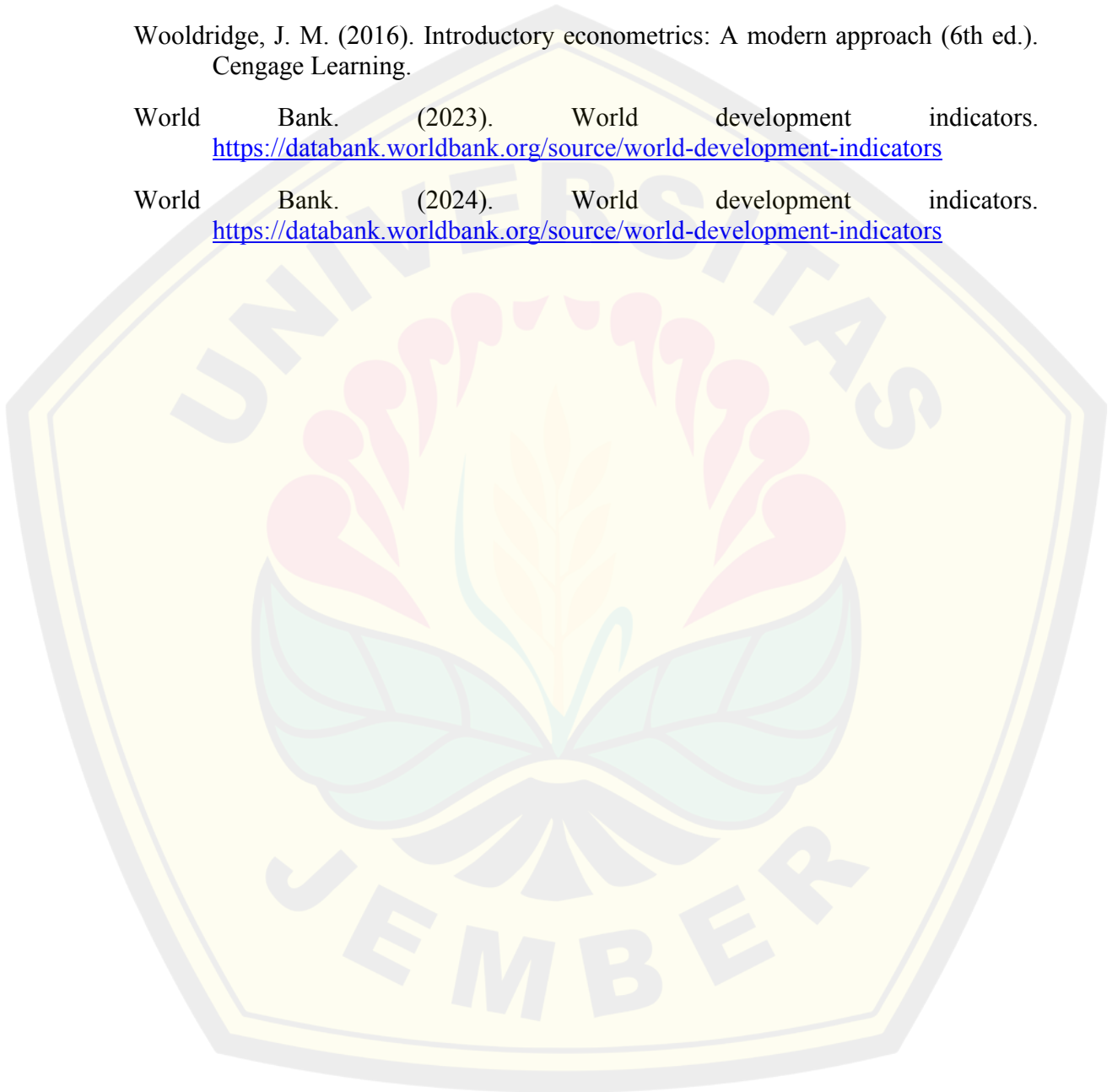
Vo, D. H., & Tran, N. P. (2023). The effects of migration on unemployment: New evidence from the Asian countries. *Sustainability*, 15(14), 11385. <https://doi.org/10.3390/su151411385>

Wilson, N. (2022). Child marriage bans and female schooling and labor market outcomes: Evidence from natural experiments in 17 low- and middle-income countries. *American Economic Journal: Economic Policy*, 14(3), 449–477. <https://doi.org/10.1257/pol.20200109>

Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory econometrics: A modern approach* (6th ed.). Cengage Learning.

World Bank. (2023). World development indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

World Bank. (2024). World development indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>



LAMPIRAN

Lampiran 2. 1 Tabel Ringkasan Landasan Empiris

No	Judul	Penulis	Teori	Variabel	Metode	Hasil Penelitian
1	Female Labour Participation in Sub-Saharan Africa: The Role of Institutional Quality	Opeloyeru, O. S., Faronbi, T. O., & Raifu, I. A. (2025).	Demographic Transition Theory; Feminist Economics; Institutional Economics	Dependen: Female LFPR. Independen: Institutional quality (voice, accountability, regulatory quality, political stability). Kontrol: Economic growth, population growth, fertility rate, self-employment	System GMM; 48 negara Sub-Sahara Afrika, 1996–2021	Population growth dan fertility rate berpengaruh negatif signifikan terhadap female LFPR karena meningkatkan beban domestik perempuan. Economic growth dan voice & accountability mendorong peningkatan female LFPR, sementara political stability justru menghambatnya karena memperkuat norma patriarki yang membatasi mobilitas kerja perempuan.
2	Population Age Structural Transition, Demographic Dividend and Economic Growth in India	Jain, N., Goli, S., & Jana, A. (2025).	Demographic Transition Theory; Demographic Dividend Theory (Bloom <i>et al.</i> , 2003); Human Capital Theory	Dependen: Per capita income growth. Independen: Working-age population share, age structure. Kontrol: Labour force participation rate, unemployment rate, healthcare, gender empowerment, education	Panel Data Regression; Instrumental Variable (IV); Barro-regression model; 35 negara bagian India, 1981–2021	Peningkatan working-age population share berpengaruh positif signifikan terhadap per capita income growth dengan estimasi demographic dividend sebesar 1.9 poin persentase per tahun. Namun realisasinya bersifat kondisional: unemployment tinggi dan female LFPR rendah (37%) menjadi penghambat utama karena tenaga kerja produktif tidak terserap secara optimal.
3	Income Inequality: A Recipe for Youth Unemployment in Africa	Mwakalila, E. (2023).	Malthusian Population Theory; Political Economy Theory; Labor Market Theory	Dependen: Youth unemployment rate. Independen: Income inequality (top 10% income share). Kontrol: GDP per capita, population growth, political stability, FDI, gross capital formation	Difference GMM (Arellano-Bond); 42 negara Afrika, 1991–2020	Income inequality berpengaruh positif signifikan terhadap youth unemployment (koef. 0.77, $p < 0.05$) karena membatasi akses anak muda miskin ke pendidikan dan jaringan kerja. GDP per capita berpengaruh negatif signifikan. Population growth memperburuk youth unemployment karena mempersempit peluang kerja bagi angkatan kerja muda.
4	Employment's Role in Enabling and Constraining Marriage in the Middle East and North Africa	Krafft, C., & Assaad, R. (2020).	Demographic Transition Theory; Labor Market Theory; Economics of Marriage (Becker, 1981)	Dependen: Age at first marriage. Independen: Employment status, employment quality (public vs. private). Kontrol: Education, gender, age, housing availability	Discrete Time Proportional Hazards; Three-Stage Residual Inclusion (3SRI); labor market surveys Egypt, Jordan, Tunisia	Employment berkualitas tinggi mempercepat transisi pernikahan perempuan, sedangkan sulitnya memperoleh pekerjaan berkualitas menunda mean age at first marriage karena ketidakpastian ekonomi mendorong penundaan keputusan menikah. Terkonfirmasi hubungan kausal dua arah antara employment status dan mean age at first marriage.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No	Judul	Penulis	Teori	Variabel	Metode	Hasil Penelitian
5	The Effects of Migration on Unemployment: New Evidence from the Asian Countries	Vo, D. H., & Tran, N. P. (2023).	Labor Market Theory; Demographic Transition Theory; Neoclassical Migration Theory	Dependen: Unemployment rate. Independen: Net migration rate. Kontrol: GDP per capita, population growth, inflation, trade openness, FDI	Fixed Effects, Random Effects, GLS, GMM; 47 negara Asia, 1990–2020	Di negara low-income dan lower-middle-income Asia (India, Indonesia, Vietnam, Bangladesh, Pakistan), migrasi justru meningkatkan unemployment rate karena menambah tekanan pada pasar kerja yang kapasitasnya terbatas. Population growth memperburuk unemployment karena pertumbuhan angkatan kerja melampaui kapasitas penyerapan tenaga kerja.
6	Youth Unemployment and Political Instability: Evidence from IGAD Member Countries	Tesfay, G., & Haile, A. (2022).	Demographic Transition Theory; Political Economy Theory; Labor Market Theory	Dependen: Political instability index. Independen: Youth unemployment rate. Kontrol: GDP per capita, population growth, education enrollment, governance quality	Fixed Effect, IV Fixed Effect, System GMM; 5 negara Afrika Timur (IGAD)	Youth unemployment berpengaruh positif signifikan terhadap political instability karena mendorong kerentanan sosial. Population growth memperparah kondisi ini karena ledakan angkatan kerja muda melampaui kapasitas job creation. GDP per capita berpengaruh negatif signifikan karena pertumbuhan ekonomi membuka lapangan kerja.
7	The Effect of Fertility on Female Labour Force Participation in Tanzania	Sunday, A. L., Lihawa, R. M., & Mkuna, E. (2024).	Demographic Transition Theory; Human Capital Theory (Becker, 1964); Labor Supply Theory	Dependen: Female LFPR. Independen: Fertility rate. Kontrol: Education, usia pernikahan pertama, urban/rural, employment history	IV-Probit; Two-Stage Residual Inclusion (2SRI); Tanzania DHS 2015–2016, perempuan usia 15–49	Fertility rate berpengaruh negatif signifikan terhadap female LFPR sebesar 1.1–13% karena beban pengasuhan menyita waktu dan tenaga perempuan. Usia pernikahan pertama yang lebih muda memperburuk LFPR karena menghentikan pendidikan lebih awal. Pendidikan yang lebih tinggi memoderasi efek negatif fertilitas karena membuka akses ke pekerjaan yang lebih fleksibel.
8	Unemployment and Labour Market Recovery Policies in India during the Pandemic	Dhingra, S., & Kondirulli, F. (2022).	Demographic Transition Theory; Labor Market Theory; Keynesian Unemployment Theory	Dependen: Unemployment rate, long-term unemployment rate (LTU). Independen: Working-age population share, COVID-19 shock. Kontrol: Urban/rural, gender, age group, education	Panel Data Analysis individu; CPHS Januari 2017–Agustus 2021	Pertumbuhan working-age population yang melampaui kapasitas penyerapan kerja mendorong unemployment rate 7–10%. Youth unemployment empat kali lebih tinggi dari rata-rata nasional karena kurangnya pengalaman dan jaringan kerja. LTU rata-rata 9 bulan mengindikasikan hysteresis, di mana pengangguran berkepanjangan menurunkan employability seseorang.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

No	Judul	Penulis	Teori	Variabel	Metode	Hasil Penelitian
9	Explaining the MENA Paradox: Rising Educational Attainment, Yet Stagnant Female Labor Force Participation	Assaad, R., Hendy, R., Lassassi, M., & Yassin, S. (2020).	Demographic Transition Theory; Human Capital Theory; Gender Economics	Dependen: Female LFPR. Independen: Educational attainment, demographic transition (age structure). Kontrol: Fertility rate, marriage age, urbanization, employment structure	Multinomial Logit; Decomposition Analysis; labor force survey Algeria, Egypt, Jordan, Tunisia, 1990–2015	Peningkatan pendidikan perempuan tidak otomatis meningkatkan female LFPR karena keterbatasan lapangan kerja formal mendorong discouragement. Demographic transition juga tidak meningkatkan LFPR karena norma patriarki masih dominan. Marriage age rendah dan fertility rate tinggi menjadi penghambat utama konversi pendidikan menjadi partisipasi kerja.
10	Child Marriage Bans and Female Schooling and Labor Market Outcomes: Evidence from Natural Experiments in 17 Low- and Middle-Income Countries	Wilson, N. (2022).	Demographic Transition Theory; Human Capital Theory (Becker, 1964); Labor Market Theory	Dependen: Female employment, years of schooling. Independen: Mean age at first marriage, legal marriage age reform. Kontrol: Fertility rate, age at first birth, pre-reform marriage rate, education	Difference-in-Differences (DiD); natural experiment; 250.000+ perempuan dari 17 negara LMIC Afrika & Asia	Kebijakan menaikkan usia minimum menikah secara signifikan meningkatkan mean age at first marriage yang selanjutnya meningkatkan female LFPR karena perempuan memiliki lebih banyak waktu membangun human capital sebelum menikah. Fertility rate turut menurun sebagai dampak tidak langsung. Terkonfirmasi jalur kausalitas: mean age at first marriage ke human capital kemudian female labor market outcomes.

Lampiran 3. 1 Data Penelitian

No	Country	Year	UNEM (Y)	LFPR (X2)	POPGROWTH (X1)	MEANAGE (X3)
1	India	2009	7,64	31,18	1,45	17,60
		2010	7,63	29,89	1,45	17,70
		2011	7,61	29,02	1,42	17,90
		2012	7,65	28,18	1,37	18,00
		2013	7,68	28,12	1,33	18,10
		2014	7,66	28,09	1,26	18,20
		2015	7,63	28,11	1,19	18,30
		2016	7,61	28,15	1,19	18,50
		2017	7,63	28,20	1,16	18,50
		2018	7,65	28,24	1,10	18,60
		2019	6,51	28,27	1,04	18,70
		2020	7,86	27,78	0,97	18,80
		2021	6,38	29,66	0,82	18,80
		2022	4,82	31,43	0,79	18,90
2023	4,17	33,23	0,88	19,08		
2	Indonesia	2009	6,11	52,47	1,27	19,60
		2010	5,61	53,19	1,26	19,70
		2011	5,15	53,49	1,28	19,80
		2012	4,47	54,07	1,29	20,00
		2013	4,34	53,22	1,24	20,10
		2014	4,05	53,07	1,18	20,10
		2015	4,51	53,18	1,12	20,20
		2016	4,30	53,39	1,07	20,30
		2017	3,78	54,33	1,02	20,40
		2018	4,39	55,57	0,97	20,50
		2019	3,59	56,30	0,94	20,50
		2020	4,26	55,47	0,85	20,60
		2021	3,83	54,42	0,70	20,74
		2022	3,46	54,65	0,75	20,83
2023	3,31	55,52	0,84	20,92		
3	Bangladesh	2009	5,00	35,62	0,93	15,50
		2010	3,38	37,55	0,88	15,60
		2011	3,74	36,77	0,91	15,70
		2012	4,07	35,97	0,96	15,80
		2013	4,43	35,16	0,94	15,80
		2014	4,42	35,14	0,91	15,90
		2015	4,40	35,15	0,89	16,10
		2016	4,35	35,18	0,89	16,20
		2017	4,37	38,83	0,85	16,40
		2018	4,44	40,39	0,82	16,60
		2019	4,50	41,83	0,85	16,80
		2020	5,54	43,00	0,84	16,80
		2021	5,46	45,07	0,81	16,80
		2022	4,59	46,87	1,02	16,80
2023	3,35	44,81	1,22	16,80		
4	Egypt, Arab Rep.	2009	9,09	24,39	1,89	19,90
		2010	8,76	24,64	1,92	19,90
		2011	11,85	24,04	2,10	20,00
		2012	12,60	24,01	2,24	20,00
		2013	13,15	24,56	2,31	20,10
		2014	13,11	24,85	2,28	20,10
		2015	13,05	24,44	2,10	20,20
		2016	12,45	24,65	2,03	20,20
		2017	11,77	23,75	2,00	20,30
2018	9,86	19,73	1,90	20,33		

No	Country	Year	UNEM (Y)	LFPR (X2)	POPGROWTH (X1)	MEANAGE (X3)
		2019	7,85	17,00	1,75	20,38
		2020	7,97	15,71	1,62	20,43
		2021	7,44	16,78	1,49	20,48
		2022	6,55	16,38	1,49	20,53
		2023	6,75	19,83	1,69	20,58
5	Nigeria	2009	3,76	77,96	2,79	18,00
		2010	3,74	77,90	2,80	18,00
		2011	3,77	77,48	2,80	18,00
		2012	3,76	77,45	2,77	18,00
		2013	3,71	77,32	2,71	18,00
		2014	3,90	77,23	2,64	18,10
		2015	4,13	77,28	2,54	18,30
		2016	4,50	77,30	2,47	18,50
		2017	4,83	77,46	2,43	18,60
		2018	5,07	77,57	2,31	18,80
		2019	5,21	77,74	2,19	19,10
		2020	5,71	75,98	2,13	19,40
		2021	5,40	76,84	2,10	19,60
		2022	3,83	77,97	2,09	19,90
		2023	3,07	81,88	2,10	20,20
6	Pakistan	2009	0,54	21,81	2,54	18,80
		2010	0,65	22,99	2,47	18,90
		2011	0,80	23,21	2,24	19,00
		2012	3,67	23,47	1,91	19,10
		2013	2,95	23,73	1,63	19,20
		2014	1,83	24,03	1,50	19,20
		2015	3,57	25,12	1,40	19,30
		2016	2,29	24,22	1,30	19,40
		2017	3,20	23,33	1,41	19,50
		2018	4,08	22,46	1,62	19,60
		2019	4,83	24,57	1,69	19,70
		2020	5,99	24,77	1,80	19,80
		2021	6,34	25,79	1,89	19,90
		2022	5,29	25,48	1,75	19,96
		2023	5,24	25,48	1,55	20,05
7	Tanzania	2009	2,50	86,19	2,47	18,50
		2010	3,03	85,35	2,54	18,50
		2011	3,47	84,47	2,80	18,60
		2012	3,22	83,55	2,88	18,70
		2013	2,93	82,58	3,01	18,80
		2014	2,13	81,57	3,08	18,90
		2015	2,01	81,62	3,26	19,00
		2016	1,93	81,68	3,41	19,00
		2017	1,85	81,74	3,34	19,10
		2018	1,79	81,79	3,16	19,20
		2019	1,74	81,85	2,98	19,30
		2020	1,79	80,86	2,99	19,40
		2021	1,88	81,99	3,00	19,50
		2022	1,57	81,92	2,95	19,60
		2023	1,57	82,01	2,90	19,70
8	Viet Nam	2009	1,74	77,18	1,50	21,40
		2010	1,11	76,84	1,14	21,60
		2011	1,00	76,79	1,15	21,40
		2012	1,03	77,08	1,17	21,20
		2013	1,32	78,04	1,18	21,10
		2014	1,26	78,30	1,21	20,90
		2015	1,85	78,13	1,24	21,00

No	Country	Year	UNEM (Y)	LFPR (X2)	POPGROWTH (X1)	MEANAGE (X3)
		2016	1,85	77,98	1,26	21,10
		2017	1,87	78,45	1,24	21,30
		2018	1,16	79,40	1,11	21,40
		2019	1,68	77,76	0,97	21,50
		2020	2,10	75,75	0,93	21,70
		2021	2,38	74,71	0,87	21,80
		2022	1,57	75,75	0,75	21,90
		2023	1,65	75,30	0,67	22,10

Lampiran 4. 1 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian per Negara

Summary for variables: UNEM POPGROWTH LFPR MEANAGE

Group variable: CODE (CODE)

Code	Mean	Min	Max	SD
1	7.0744	4.172	7.859	1.136603
	1.162618	.7902005	1.454604	.2240387
	29.16973	27.781	33.229	1.611907
	18.37868	17.6	19.08022	.4516542
2	4.343533	3.308	6.106	.7799612
	1.051561	.7046013	1.285838	.2019935
	54.1558	52.469	56.303	1.145629
	20.28531	19.6	20.91678	.4057515
3	4.402133	3.352	5.539	.6277829
	.9151103	.814978	1.221715	.1017929
	39.15473	35.144	46.874	4.182982
	16.24	15.5	16.8	.4997142
4	10.1492	6.546	13.154	2.507156
	1.920756	1.486097	2.305264	.2683547
	21.6504	15.707	24.845	3.614887
	20.22778	19.9	20.57778	.2244924
5	4.293733	3.074	5.714	.7736984
	2.45869	2.092817	2.802785	.2852979
	77.691	75.984	81.884	1.260792
	18.7	18	20.2	.7643858
6	3.417333	.535	6.338	1.916224
	1.780296	1.302164	2.541283	.3766752
	24.02947	21.811	25.793	1.177253
	19.42747	18.8	20.05055	.3988572
7	2.227	1.565	3.47	.6349893
	2.985347	2.466937	3.407295	.2587362
	82.6096	80.86	86.187	1.554586
	19.05333	18.5	19.7	.3925497
8	1.5708	.999	2.383	.4137879
	1.093125	.6714293	1.496487	.2167626
	77.1628	74.713	79.395	1.319676
	21.42667	20.9	22.1	.3453087
Total	4.684767	.535	13.154	2.879809
	1.670938	.6714293	3.407295	.7486369
	50.70294	15.707	86.187	24.20979
	19.21741	15.5	22.1	1.527989

Lampiran 4. 2 Uji Sargan, AR(2), dan Hasil Estimasi FDGMM

One-step results

UNEM	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
UNEM L1.	.8780919	.0793579	11.06	0.000	.7225532	1.033631
LFPR	.0116147	.0387662	0.30	0.764	-.0643656	.087595
MEANAGE	-.2508987	.2528284	-0.99	0.321	-.7464332	.2446359
POPGROWTH	.5233102	.4968752	1.05	0.292	-.4505473	1.497168
_cons	3.890602	5.143943	0.76	0.449	-6.19134	13.97254

Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/.)UNEM

Sargan test of overidentifying restrictions
H0: Overidentifying restrictions are valid

chi2(75) = 78.64334
Prob > chi2 = 0.3643

One-step results
(Std. err. adjusted for clustering on CODE)

UNEM	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
UNEM L1.	.8780919	.054404	16.14	0.000	.7714619	.9847218
LFPR	.0116147	.058634	0.20	0.843	-.1033059	.1265352
MEANAGE	-.2508987	.2001609	-1.25	0.210	-.6432069	.1414095
POPGROWTH	.5233102	.4787007	1.09	0.274	-.4149261	1.461546
_cons	3.890602	3.403416	1.14	0.253	-2.77997	10.56117

Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/.)UNEM
Standard: D.LFPR D.MEANAGE D.POPGROWTH
Instruments for level equation
Standard: _cons

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
H0: No autocorrelation

Order	z	Prob > z
1	-1.8582	0.0631
2	-.58519	0.5584

Lampiran 4. 3 Uji Sargan, AR(2), dan Hasil Estimasi SYSGMM

One-step results

UNEM	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
UNEM L1.	.9228186	.0481529	19.16	0.000	.8284406	1.017197
LFPR	-.0115534	.0095706	-1.21	0.227	-.0303114	.0072046
MEANAGE	-.3362292	.1506818	-2.23	0.026	-.6315601	-.0408982
POPGROWTH	.6253547	.2621735	2.39	0.017	.111504	1.139205
_cons	6.326202	3.044365	2.08	0.038	.3593555	12.29305

Instruments for differenced equation
GMM-type: L(2/.)UNEM
Standard: D.LFPR D.MEANAGE D.POPGROWTH
Instruments for level equation
GMM-type: LD.UNEM
Standard: _cons

Sargan test of overidentifying restrictions
H0: Overidentifying restrictions are valid

chi2(88) = 93.3441
Prob > chi2 = 0.3282

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
H0: No autocorrelation

Order	z	Prob > z
1	-1.7969	0.0724
2	-.58024	0.5617

Lampiran 4. 4 Uji Ketidakbiasan FDGMM

Variable	fdgmm	fem	pls
UNEM			
L1.	.87809187***	.82292308***	.90161653***
LFPR	.01161466	.04328968	-.01022132*
MEANAGE	-.25089865	-.23546648	.00962905
POPGROWTH	.52331018	.36918532	.20162659
_cons	3.8906022	2.5058417	.40189041
N	104	112	112

Legend: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

Lampiran 4. 5 Uji Ketidakbiasan SYSGMM

Variable	fdgmm	sysgmm	fem	pls
UNEM				
L1.	.87809187***	.9228186***	.82292308***	.90161653***
LFPR	.01161466	-.01155338	.04328968	-.01022132*
MEANAGE	-.25089865	-.33622916	-.23546648	.00962905
POPGROWTH	.52331018	.62535468	.36918532	.20162659
_cons	3.8906022	6.3262023	2.5058417	.40189041
N	104	112	112	112

Legend: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001