

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengangguran adalah suatu kondisi ketika seseorang yang termasuk dalam angkatan kerja tidak memiliki pekerjaan, namun sedang aktif mencari pekerjaan, atau mempersiapkan usaha baru, atau merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan, atau sudah diterima bekerja tetapi belum mulai bekerja [1]. Pengangguran menjadi salah satu indikator utama dalam menilai keberhasilan pembangunan ekonomi suatu negara karena berkaitan langsung dengan tingkat kesejahteraan masyarakat dan stabilitas sosial [2]. Bagi negara berkembang seperti Indonesia tantangan utamanya terletak pada pertumbuhan jumlah angkatan kerja yang terus meningkat setiap tahunnya. Selain itu, perubahan struktur ekonomi dan perkembangan global turut mempengaruhi dinamika pasar tenaga kerja secara signifikan [3].

Kondisi ketenagakerjaan secara kuantitatif dapat diukur menggunakan berbagai indikator salah satunya adalah Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT). TPT didefinisikan sebagai rasio antara jumlah penduduk yang tergolong pengangguran dengan total angkatan kerja yang dinyatakan dalam persentase [4]. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan TPT Indonesia periode 2020–2024 berfluktuasi seiring dampak pandemi COVID-19

dan pemulihan ekonomi. Pada Agustus 2020 TPT melonjak menjadi 7,07% (9,77 juta orang), membaik menjadi 4,82% pada Februari 2024, dan 4,91% pada Agustus 2024 [5][6]. Namun perbaikan ini tidak merata antarwilayah; TPT tertinggi pada 2020 tercatat di DKI Jakarta (10,95%) sementara terendah di Sulawesi Barat (3,32%) [5]. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya analisis yang memperhitungkan variasi kondisi sosial ekonomi antarprovinsi dari waktu ke waktu.

Tinggi rendahnya TPT di suatu daerah tidak berdiri sendiri melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor indikator sosial ekonomi yang saling berinteraksi satu sama lain. Empat indikator utama dalam penelitian ini yang digunakan menilai faktor yang mempengaruhi TPT yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Upah Minimum Provinsi (UMP), dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). Indikator ini dipilih untuk mewakili sisi berbeda dari pasar tenaga kerja. IPM mencerminkan kualitas tenaga kerja (pendidikan, kesehatan, standar hidup), PDRB mencerminkan sisi permintaan tenaga kerja melalui pertumbuhan ekonomi, UMP mencerminkan sisi biaya tenaga kerja yang memengaruhi keputusan perekrutan, dan TPAK mencerminkan sisi penawaran tenaga kerja [7].

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji faktor TPT dengan hasil yang beragam. Pasuria, dkk tahun 2022 menggunakan regresi linier berganda dengan data *time series* dan menemukan bahwa angkatan kerja serta tingkat pendidikan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap

pengangguran [8], sementara Mahesa, dkk pada tahun 2024 membuktikan bahwa IPM dan tingkat kemiskinan menjadi determinan utama TPT di wilayah perkotaan seperti DKI Jakarta [9]. Selain itu juga penelitian lain, Widiastuti, dkk tahun 2022 menerapkan regresi data panel dengan variabel IPM, PDRB, UMP, dan inflasi pada seluruh provinsi di Indonesia dan menyimpulkan bahwa hanya laju PDRB dan IPM yang berpengaruh signifikan terhadap TPT [10].

Tinjauan berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya masih terdapat beberapa kekurangan. Pertama, hasil pengaruh IPM, PDRB, UMP, dan TPAK terhadap TPT masih inkonsisten antarwilayah dan antarperiode. Kedua, sebagian besar penelitian menggunakan regresi data panel yang mengasumsikan distribusi normal dan belum mengakomodasi korelasi antarpengamatan berulang maupun heterogenitas antarwilayah secara simultan dimana data TPT antarprovinsi memiliki karakteristik data longitudinal sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, sehingga berpotensi menghasilkan pendugaan parameter yang kurang efisien.

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, penelitian ini menggunakan *Generalized Linear Mixed Model* (GLMM) yang mampu menangani variabel dependen yang tidak harus berdistribusi normal dan memodelkan korelasi serta heterogenitas dalam data panel. Pendekatan ini dinilai efektif diterapkan untuk data longitudinal sosial ekonomi Indonesia, seperti pemodelan kemiskinan oleh Sihombing dkk. (2022) menggunakan data BPS 2015–2019 [11].

Efektivitas *Generalized Linear Mixed Model* (GLMM) dalam memodelkan data longitudinal sosial ekonomi telah dibuktikan pada beberapa penelitian di Indonesia. Sihombing dkk. (2022) menunjukkan bahwa GLMM menghasilkan nilai *Root Mean Square Error* (RMSE) dan *Akaike Information Criterion* (AIC) yang lebih rendah dibandingkan metode *Generalized Estimating Equations* (GEE) pada pemodelan persentase penduduk miskin antarprovinsi [11], sedangkan Utami (2023) berhasil menerapkan GLMM sebagai alternatif regresi data panel konvensional untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kemiskinan kabupaten/kota di Jawa Barat [12]. Hasil tersebut menunjukkan bahwa GLMM mampu mengakomodasi korelasi antarpengamatan dan heterogenitas pada data longitudinal. Berdasarkan penelusuran literatur, belum ditemukan penelitian yang secara khusus menerapkan GLMM untuk menganalisis Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) pada data longitudinal antarprovinsi dengan indikator IPM, PDRB, UMP, dan TPAK secara simultan, padahal variasi TPT antarwilayah cukup tinggi. Oleh karena itu, penelitian mengenai analisis TPT menggunakan pendekatan GLMM pada data longitudinal antarprovinsi menjadi penting dilakukan sebagai upaya memperoleh pemodelan yang lebih sesuai dengan karakteristik data yang memiliki heterogenitas antarwilayah dan pengamatan berulang dari waktu ke waktu.

Berdasarkan penjelasan tersebut, permasalahan TPT di Indonesia merupakan isu yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial ekonomi yang berbeda pada setiap provinsi serta mengalami perubahan dari

waktu ke waktu. Karakteristik data yang bersifat longitudinal memerlukan pendekatan statistik yang mampu memperhatikan hubungan antarpengamatan dalam unit yang sama sekaligus mengakomodasi heterogenitas antarwilayah. Penggunaan GLMM pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemodelan yang sesuai serta kontribusi secara metodologis serta menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan ketenagakerjaan yang lebih efektif dan tepat sasaran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana model *Generalized Linear Mixed Model* (GLMM) pada analisis data longitudinal Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Indonesia periode 2020–2024 yang dipengaruhi oleh indikator sosial ekonomi?
2. Bagaimana hasil identifikasi indikator sosial ekonomi yang berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Indonesia?

1.3 Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini difokuskan pada data Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Indonesia pada periode 2020 hingga 2024 yang mencakup 34 provinsi, tidak termasuk provinsi hasil pemekaran baru

karena data indikator sosial ekonominya belum tersedia secara lengkap di Badan Pusat Statistik (BPS). Variabel prediktor dibatasi pada empat indikator sosial ekonomi, yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Laju Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), dan Upah Minimum Provinsi (UMP). Metode yang digunakan dibatasi pada pendekatan *Generalized Linear Mixed Model* (GLMM) dengan struktur data longitudinal.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menentukan model Generalized Linear Mixed Model (GLMM) pada analisis data longitudinal Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Indonesia periode 2020–2024 yang dipengaruhi oleh indikator sosial ekonomi.
2. Mengidentifikasi indikator sosial ekonomi yang berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Indonesia

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan yang mencakup latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. BAB II Landasan Teori yang menjelaskan teori-teori yang berkaitan dengan

pembahasan dan materi yang mendukung masalah yang dibahas. BAB III Metode Penelitian berisi uraian tentang cara menyelesaikan masalah yang telah dijabarkan pada rumusan masalah penelitian. BAB IV Pembahasan berisi hasil dan pembahasan dari penelitian. BAB V Penutup berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

