

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengangguran adalah persoalan sosial yang kompleks dan tetap menjadi tantangan serius bagi banyak negara, termasuk Indonesia [1]. Menurut BPS, pengangguran adalah penduduk yang tidak bekerja, tetapi tetap terikat dengan pasar kerja. Kelompok pengangguran juga termasuk individu yang dalam sebulan terakhir aktif mencari pekerjaan atau mempersiapkan usaha dan siap bekerja dalam dua minggu ke depan. Juga termasuk individu yang sudah mendapat pekerjaan, tetapi belum mulai bekerja, dengan rencana mulai kurang dari tiga bulan ke depan dan menyatakan kesediaan untuk mulai dalam dua minggu ke depan [2]. Masalah pengangguran ini tidak hanya terbatas pada aspek individu, tetapi juga merupakan isu sosial ekonomi yang kompleks dan multidimensional yang menjadi tantangan global, termasuk dalam perekonomian Indonesia [1] [3].

Dalam rangka mencapai pemahaman yang lebih komprehensif terkait dinamika tingkat pengangguran terbuka di Indonesia akibat pengaruh sosial ekonomi, faktor-faktor yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi persentase kemiskinan, laju Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), rata-rata lama sekolah, serta jumlah penduduk yang didukung oleh beberapa sumber [4] [5]. Data penelitian diambil dari 33 provinsi di Indonesia selama periode 2019-2023, yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengangguran. Untuk itu, penelitian ini memanfaatkan teknik ana-

lisis statistik guna mengevaluasi pengaruh berbagai indikator ekonomi dan sosial terhadap tingkat pengangguran di Indonesia.

Salah satu teknik yang digunakan dalam analisis ini adalah metode *Generalized Estimating Equations* (GEE). GEE memiliki keunggulan dalam menangani data longitudinal yang menunjukkan beragam korelasi antar pengamatan pada subjek yang sama [6] [7] [8]. Selain itu, metode GEE dipilih sebagai pendekatan utama akibat kemampuannya yang fleksibel terhadap masalah terkait distribusi data dan spesifikasi korelasi dibandingkan metode konvensional lainnya dalam mengestimasi parameter dan *standard error* berdasarkan turunan dari *quasi-likelihood estimation* dan *robust estimator*, khususnya dalam analisis data longitudinal [6] [9] [10] [11].

Dalam penerapan GEE, pemilihan struktur korelasi yang tepat sangat penting untuk mendapatkan proses estimasi parameter yang efisien [10]. *Quasi-likelihood under the independence model criterion* (QIC) adalah sebuah pendekatan yang paling sesuai untuk memilih model dalam analisis data longitudinal, terutama dalam konteks *Generalized Estimating Equations* (GEE) [12]. Selain QIC, ada versi yang dimodifikasi dan disebut dengan *Corrected QIC* (QICu) yang dapat mengevaluasi terkait variabel-variabel yang digunakan dengan memperhitungkan penalti untuk jumlah parameter dalam model [13].

Di lain sisi, Uji *Wald* adalah metode statistik yang dirancang untuk menguji hipotesis terkait dengan parameter dalam model regresi [14]. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi apakah parameter dari prediktor tertentu berbeda secara signifikan dari nol yang menunjukkan bahwa variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel respons. Dalam analisis GEE, penggunaan *Wald Test* sangat umum karena kemampuannya dalam menangani data dengan struktur korelasi [15].

Penggunaan GEE yang disertai dengan uji *Wald*, *QIC*, dan *QICu* memungkinkan penelitian ini untuk tidak hanya mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka, tetapi juga memastikan bahwa model yang digunakan adalah yang paling tepat dalam menggambarkan hubungan antara indikator-indikator yang ada terhadap dinamika TPT di Indonesia [16].

Sebelumnya, kajian-kajian mengenai pengangguran di tingkat provinsi umumnya menggunakan pendekatan regresi linear biasa dan data panel statis, seperti regresi *fixed effect* atau *random effect*, yang mengasumsikan bahwa tidak ada korelasi antar waktu dalam variabel pengamatan, yang mana hal tersebut diabaikan pada kedua metode itu. Korelasi antar pengamatan tahun sering terjadi pada data longitudinal, sehingga GEE digunakan untuk mengakomodasikan hal yang tidak dipertimbangkan tersebut.

Dengan pendekatan GEE ini, penelitian ini mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor sosial ekonomi yang memengaruhi pengangguran di Indonesia. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penting bagi pembuat kebijakan dan peneliti dalam upaya untuk menambah literatur terkait persoalan ketenagakerjaan di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana model dibentuk menggunakan metode *Generalized Estimating Equations* (GEE) dengan struktur korelasi yang paling sesuai yang dapat menggambarkan perubahan TPT terhadap indikator tersebut ?
2. Apakah model *Generalized Estimating Equations* (GEE) dapat diterapkan untuk

mengidentifikasi indikator yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka, seperti persentase kemiskinan, laju PDRB, rata-rata lama sekolah, dan jumlah penduduk ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirancang, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk memperoleh model dengan struktur korelasi yang paling sesuai yang dapat menggambarkan perubahan TPT terhadap indikator tersebut menggunakan metode *Generalized Estimating Equations* (GEE).
2. Untuk menerapkan model *Generalized Estimating Equations* (GEE) dalam mengidentifikasi indikator yang berpengaruh signifikan terhadap TPT, seperti persentase kemiskinan, laju PDRB, rata-rata lama sekolah, dan jumlah penduduk.

1.4 Sistematika Penulisan

Struktur penelitian ini terdiri dari lima bab. BAB I membahas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan. BAB II menjelaskan berbagai teori yang relevan dengan penelitian ini, termasuk konsep mengenai pengangguran, peubah acak, uji multikolinearitas, data longitudinal, regresi normal, *Generalized Linear Models* (GLM), *Generalized Estimating Equations* (GEE), uji signifikansi, serta metode pemilihan model terbaik. Selanjutnya, BAB III menguraikan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini, mencakup jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, variabel penelitian, serta metode analisis yang diterapkan. BAB IV

berfokus pada analisis data dan interpretasi hasil penelitian, di mana temuan yang diperoleh dari model yang digunakan akan didiskusikan lebih lanjut. Terakhir, BAB V menyajikan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian serta memberikan saran untuk penelitian selanjutnya agar dapat dikembangkan lebih lanjut.

