

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemiskinan merupakan salah satu isu global maupun nasional yang masih menjadi perhatian banyak pihak tak terkecuali di Indonesia. Kemiskinan adalah kondisi di mana seseorang tidak dapat menikmati segala macam pilihan dan kesempatan dalam pemenuhan kebutuhan dasar, seperti kesehatan, standar hidup layak, kebebasan, dan keamanan [1]. Menurut perspektif ekonomi, kemiskinan dapat dilihat sebagai ketidakmampuan seseorang untuk memenuhi kebutuhan hariannya atau bisa diartikan bahwa pendapatan seseorang jauh lebih rendah dari biaya yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya [2]. Dalam *Outcome Document Transforming Our World: The 2030 Agenda For Sustainable Development*, mengurangi tingkat kemiskinan menjadi salah satu tujuan utama dari tujuh belas tujuan yang disepakati dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)* [3].

Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk miskin di Indonesia pada Maret 2023 mencapai 25,90 juta orang dengan persentase penduduk miskin yang masih tergolong tinggi, yaitu sebesar 9,36% [4]. Banyak faktor risiko yang menyebabkan tingginya angka kemiskinan di Indonesia. Berdasarkan beberapa penelitian, faktor tersebut diantaranya adalah Pro-

duk Domestik Regional Bruto (PDRB), pengeluaran per kapita, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), rata-rata lama sekolah, angka melek huruf, upah minimum provinsi dan angka harapan hidup [5].

Faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan di Indonesia tentunya berbeda-beda pada setiap daerah. Untuk itu, perlu dilakukan pemodelan terhadap tingkat kemiskinan dengan melihat faktor-faktor apa saja yang paling berpengaruh dan harus dioptimalkan dalam upaya penurunan tingkat kemiskinan di Indonesia. Selain itu, dalam pemodelannya faktor-faktor tersebut bisa saja memiliki korelasi yang tinggi antara satu dengan yang lain, yang menyebabkan terjadinya multikolinearitas [6]. Terjadinya multikolinearitas pada faktor-faktor di atas dapat mengakibatkan tingginya varians dari estimasi parameter pada model. Selain itu, estimasi parameter yang dihasilkan pada model regresi tidak dapat memberikan hasil analisis yang mewakili pengaruh variabel bebas yang bersangkutan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan multikolinearitas adalah metode regresi *Least Absolute Shrinkage and Selection Operator* (LASSO) [7].

Regresi LASSO merupakan metode regresi linier berganda yang digunakan untuk *shrinkage*, yaitu menyusutkan koefisien estimasi mendekati atau bahkan menjadi nol serta memilih variabel-variabel independen yang menghasilkan sebuah model terbaik [8]. Tetapi LASSO kadangkala kurang stabil dalam menentukan penalti yang digunakan pada proses *shrinkage* serta tidak ada interval kredibel untuk mengukur ketidakpastian dari hasil estimasi. Untuk mengatasi keterbatasan ini, beberapa peneliti menggunakan estimasi lain yaitu

metode Bayesian dalam estimasi regresi LASSO. Metode ini memungkinkan pengaturan prior secara fleksibel dan menghasilkan estimasi parameter dengan interval kredibel yang lebih presisi melalui distribusi posterior [9].

Penelitian sebelumnya telah banyak menerapkan metode LASSO maupun Bayesian LASSO dalam proses estimasi parameter. Anisa Juwita dkk [5] pada tahun 2022 membahas tentang penanganan data tingkat kemiskinan yang mengandung multikolinearitas menggunakan regresi LASSO. Pada tahun 2024 Agung Lesmasa dkk [10] juga menggunakan LASSO dalam menentukan penyebab utama faktor kematian pasien komorbid yang terinfeksi Covid-19. Kemudian, Ling Wang dkk [11] menggunakan metode Bayesian LASSO dalam mengidentifikasi faktor pendorong mekarnya *black bloom* di Danau Bay. Penelitian lain juga dilakukan oleh Yue Zhou dkk [12] pada tahun 2021 mengenai analisis faktor operasional pengemudi taksi menggunakan pendekatan pemodelan Bayesian LASSO.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam skripsi ini akan digunakan metode LASSO dan Bayesian LASSO untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan di Indonesia. Dengan demikian diketahui faktor mana yang paling berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan serta diperoleh model terbaik dari kasus ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana memodelkan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan di Indonesia menggunakan metode LASSO dan Bayesian LASSO ?
2. Bagaimana perbandingan hasil estimasi parameter pada pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan di Indonesia dengan metode LASSO dan Bayesian LASSO?

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal, yaitu variabel-variabel yang digunakan merupakan faktor-faktor yang diasumsikan dapat mempengaruhi tingkat kemiskinan di Indonesia berdasarkan kajian-kajian terdahulu di antaranya yaitu Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), pengeluaran per kapita, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), rata-rata lama sekolah, angka harapan hidup, dan angka melek huruf menggunakan data pada tahun 2023. Unit analisis pada penelitian ini adalah provinsi-provinsi yang ada di Indonesia.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memodelkan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan di Indonesia dengan menggunakan metode LASSO dan Bayesian LASSO.
2. Membandingkan hasil estimasi parameter model tingkat kemiskinan di Indonesia dengan metode LASSO dan Bayesian LASSO.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri dari lima bab. BAB I merupakan Pendahuluan yang membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. BAB II merupakan Landasan Teori yang berisikan materi dan teori yang akan menjadi penunjang dalam pembahasan kasus pada tugas akhir ini . BAB III merupakan Metode Penelitian yang berisi data dan sumber data, variabel penelitian, dan metode analisis data. BAB IV merupakan pembahasan yang menjelaskan tentang statistika deskriptif, hasil pemodelan tingkat kemiskinan di Indonesia dengan metode LASSO dan Bayesian LASSO dan estimasi parameter dari metode LASSO dan Bayesian LASSO serta menentukan model terbaik. BAB V merupakan Penutup yang berisikan kesimpulan dari penelitian tugas akhir ini dan saran untuk penelitian selanjutnya sesuai dengan hasil penelitian yang telah didapatkan.

