

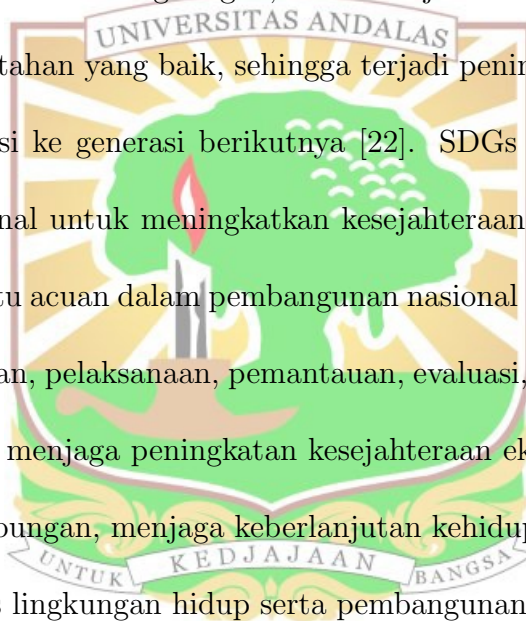
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

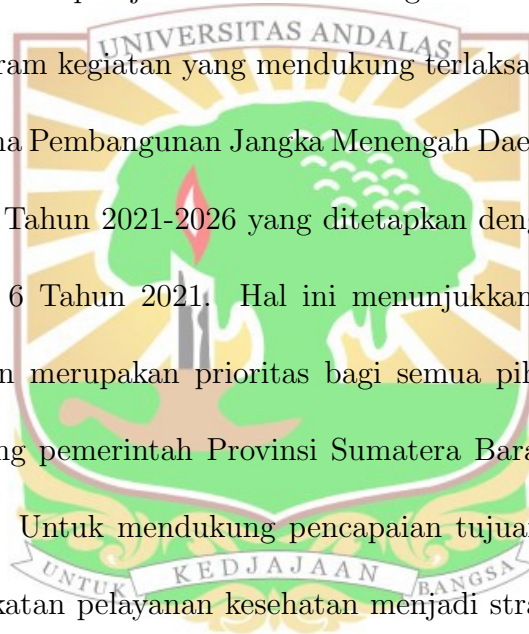
Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan upaya pembangunan berkelanjutan yang bertujuan untuk menjaga kelestarian kehidupan sosial masyarakat dan kualitas lingkungan, serta menjamin keadilan dan terselenggaranya pemerintahan yang baik, sehingga terjadi peningkatan kualitas hidup dari satu generasi ke generasi berikutnya [22]. SDGs merupakan komitmen global dan nasional untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, sehingga menjadi salah satu acuan dalam pembangunan nasional dan daerah, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan. SDGs bertujuan untuk menjaga peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara berkesinambungan, menjaga keberlanjutan kehidupan sosial masyarakat, menjaga kualitas lingkungan hidup serta pembangunan yang inklusif dan terlaksananya tata kelola yang mampu menjaga peningkatan kualitas kehidupan dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Salah satunya tujuan SDGs yaitu menjamin kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan seluruh penduduk semua usia. Keterkaitan antara jumlah kunjungan masyarakat ke tempat layanan kesehatan dengan tujuan SDGs terkait kesehatan yaitu dengan meningkatnya jumlah kunjungan, diharapkan akan terjadi peningkatan dalam layanan kesehatan dasar seperti



imunisasi, pemeriksaan rutin, penanganan penyakit menular, dan penyuluhan kesehatan. Semakin banyak masyarakat yang mengakses tempat layanan kesehatan, semakin besar kemungkinan tercapainya indikator kesehatan dalam SDGs.

Upaya untuk mendukung tercapainya SDGs di bidang kesehatan juga dilakukan oleh pemerintah daerah, termasuk pemerintah daerah Provinsi Sumatera Barat. Salah satu bentuk dukungan pemerintah daerah Provinsi Sumatera Barat terhadap tujuan SDGs di bidang kesehatan yaitu dengan mencantumkan program kegiatan yang mendukung terlaksananya SDGs ke dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2026 yang ditetapkan dengan Peraturan Daerah Provinsi Nomor 6 Tahun 2021. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan SDGs bidang kesehatan merupakan prioritas bagi semua pihak, termasuk penulis untuk mendukung pemerintah Provinsi Sumatera Barat dalam mewujudkan tujuan tersebut. Untuk mendukung pencapaian tujuan SDGs di bidang kesehatan, peningkatan pelayanan kesehatan menjadi strategi yang diterapkan. Agar program ini berhasil, penting untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan masyarakat ke tempat layanan kesehatan. Oleh karena itu, penulis bermaksud meneliti dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan masyarakat ke tempat layanan kesehatan di Provinsi Sumatera Barat dengan metode statistika.



Faktor yang mempengaruhi kesehatan individu atau masyarakat terdiri dari dua yaitu faktor perilaku dan faktor non perilaku. Perilaku dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti umur, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, pengetahuan, riwayat kesehatan, faktor lingkungan fisik dan jarak ke fasilitas kesehatan, serta faktor penguatan melalui dukungan keluarga dan tokoh masyarakat. Di sisi lain, faktor nonperilaku memiliki ruang lingkup yang sangat spesifik dengan banyak indikator yang berbeda [36]. Pada penelitian ini akan dibahas faktor apa saja yang mempengaruhi perilaku kunjungan masyarakat ke tempat layanan kesehatan. Variabel respon yang digunakan adalah jumlah kunjungan responden ke tempat layanan kesehatan, dan variabel prediktornya adalah jenis jaminan kesehatan, jarak rumah ke tempat pelayanan kesehatan, pola konsumsi responden, riwayat kesehatan responden, dan status rumah (penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS)).

Salah satu metode statistika yang sering digunakan untuk melihat keterkaitan antara variabel respon dengan variabel prediktor adalah analisis regresi karena pada analisis regresi dapat diduga besarnya pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon. Berdasarkan bentuk hubungan antara variabel respon dan prediktor analisis regresi dapat dibagi menjadi dua yaitu regresi linear dan regresi non linear. Dalam kehidupan sering dijumpai kasus dimana hasil pengamatan pada variabel respon tidak berdistribusi normal. Kasus seperti ini dapat dianalisis menggunakan salah satu model regresi yaitu *Generalized Linear Models* (GLM). Pada penelitian ini, data variabel respon diasumsikan berdistribusi Poisson. Metode pendugaan parameter yang digu-

nakan pada penelitian ini adalah metode Bayesian dengan bantuan software *WinBUGS*.

GLM digunakan untuk menilai dan mengukur hubungan antara variabel respon dan variabel prediktor [1][21]. Model ini digunakan ketika variabel respon termasuk dalam keluarga eksponensial [5]. Dalam GLM, variabel respon tidak harus memiliki distribusi normal, tetapi harus termasuk dalam keluarga eksponensial seperti binomial, Poisson, binomial negatif, normal, gamma, atau invers Gaussian [5]. GLM adalah model regresi yang lebih fleksibel dan dapat diterapkan dalam berbagai bidang. Pada bidang kesehatan masyarakat dan klinis, GLM digunakan dalam analisis data kesehatan untuk mengevaluasi efek intervensi terhadap variabel respon yang diukur berulang-ulang pada subyek yang sama. Contohnya analisis data *repeated measures* untuk mengevaluasi perbedaan antar pengamatan dalam suatu kelompok [43]. Pada bidang ekonomi dan keuangan, GLM digunakan dalam asuransi untuk menganalisis data klaim, menentukan faktor risiko, dan memprediksi kemungkinan klaim asuransi [19]. Selain itu, GLM juga digunakan untuk menyelidiki faktor penyebab perilaku lapse untuk industri asuransi jiwa di Indonesia [45].

Pada bidang pendidikan, GLM digunakan untuk memodelkan tingkat pengangguran terbuka di kalangan lulusan perguruan tinggi. Model ini membantu dalam memprediksi nilai variabel respon berdasarkan nilai-nilai variabel prediktor seperti prestasi akademik dan pengalaman kerja. studi lingkungan, psikologi, dan sosiologi. GLM memungkinkan analisis data yang tidak berdistribusi normal, seperti data biner atau data hitung, yang sering ditemukan

dalam bidang pendidikan [44]. Pada bidang kesehatan, GLM juga diterapkan pada model kasus Covid-19 di Indonesia, dimana variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah kasus konfirmasi Covid-19 per hari dan jumlah kematian akibat Covid-19 per hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat seberapa besar dampak konfirmasi kasus Covid-19 terhadap jumlah kematian yang terjadi setiap harinya [19].

Pada model GLM, dibutuhkan estimasi parameter untuk memahami hubungan antara variabel respon dan variabel prediktor. Terdapat dua metode yang digunakan untuk mengestimasi parameter yaitu metode klasik yang merupakan pendekatan statistik dimana estimasi parameter didasarkan pada informasi dari data sampel dan mengabaikan informasi awal sebelumnya dan metode Bayesian yang menggabungkan informasi yang terdapat pada sampel dengan informasi yang terdapat pada distribusi sebelumnya yang kemudian menghasilkan distribusi posterior [9]. Secara umum, keuntungan utama metode Bayesian memberikan hasil pendugaan yang lebih baik daripada pendugaan dalam metode klasik, karena dalam metode klasik dalam pendugaan parameter hanya berdasarkan informasi dari data sampel, dimana ukuran sampel sangat berpengaruh terhadap hasil pendugaan [46]. Pada metode Bayesian digunakan pendekatan algoritma komputasional *Markov Chain Monte Carlo* (MCMC), khususnya teknik *Gibbs Sampler* yang diimplementasikan pada software *Winbugs*. Dalam simulasi MCMC, iterasi dilakukan hingga sampel acak mencapai konvergensi [21].

Berdasarkan uraian tersebut, pada penelitian tugas akhir ini akan menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan masyarakat ke tempat layanan kesehatan dengan model GLM serta menggunakan metode Bayesian dalam mengestimasi parameter pada model tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka permasalahan yang menjadi pembahasan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana melakukan pemodelan pada analisis faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan masyarakat ke tempat layanan Kesehatan di Sumatera Barat dengan menggunakan metode *Generalized Linear Models* (GLM) dengan estimasi parameter menggunakan metode *Bayesian*?
2. Manakah faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan masyarakat ke tempat layanan kesehatan di Provinsi Sumatera Barat?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas maka batasan masalah yang dijadikan kajian dalam penelitian ini adalah proses pemodelan dalam membentuk faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan masyarakat ke tempat layanan kesehatan dengan menggunakan metode *Generalized Linear Models* (GLM) dan estimasi parameter pada model menggunakan metode *Ba-*

yesian.

1.4 Tujuan Penulisan

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Melakukan pemodelan pada analisis faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan masyarakat ke tempat layanan Kesehatan di Sumatera Barat dengan menggunakan metode *Generalized Linear Models* (GLM) dengan estimasi parameter menggunakan metode *Bayesian*.
2. Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan masyarakat ke tempat layanan kesehatan di Provinsi Sumatera Barat.

1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian pada tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan yang terdiri dari 5 lima bab, dengan uraian yaitu pada BAB I Pendahuluan akan dibahas latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, pada bagian ini akan menjelaskan teori-teori yang terkait dalam pembahasan dan materi yang mendukung masalah yang dibahas. BAB III Metode Penelitian, bab ini akan menguraikan tentang cara menyelesaikan masalah yang telah dijabarkan pada rumusan masalah penelitian.

BAB IV Pembahasan, bagian bab ini akan dibahas mengenai proses pemodelan pada analisis faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan masyarakat ke tempat layanan Kesehatan di Sumatera Barat dengan menggunakan metode *Generalized Linear Models* (GLM) dengan estimasi parameter dengan metode *Bayesian*.

BAB V Penutup, memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh pada pembahasan, serta memberikan saran untuk menjadikan pedoman bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan peranan matematika khususnya statistika.

