BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis bahwa model Bayesian Hurdle Poisson regression diperoleh model untuk kasus jumlah kasus malaria di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2024 yaitu :

   $$logit\,\hat{\pi}_i = 1{,}431 - 2{,}037X_{5i}.$$

   $$ln\hat{\lambda}_i = 4{,}081 + 1{,}181X_{1i} - 2{,}184X_{2i} - 0{,}192X_{3i} + 2{,}591X_{4i} - 0{,}124X_{5i} - 0{,}824X_{6i}.$$

   Metode Bayesian Hurdle Poisson Regression mampu menyesuaikan karakteristik data jumlah kasus malaria di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2024 yang berupa data cacahan, mengandung banyak nilai nol, serta menunjukkan kecenderungan overdispersi. Hal ini ditunjukkan oleh hasil konvergensi estimasi parameter yang baik dan stabil, sehingga model yang digunakan layak untuk dianalisis lebih lanjut. Model Bayesian Hurdle Poisson membagi proses kejadian malaria ke dalam dua tahap, yaitu model logit untuk menganalisis kemungkinan terjadinya kasus malaria dan model truncated Poisson untuk menganalisis jumlah kasus malaria pada wilayah yang telah mengalami kasus. Pendekatan ini memungkinkan pemisahan antara faktor-faktor pemicu munculnya kasus malaria dan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya jumlah kasus.
2. Berdasarkan hasil estimasi parameter dan interval kredibel 95%, dari enam variabel independen yang dianalisis, yaitu kepadatan penduduk (X_1), jumlah tenaga kesehatan (X_2), jumlah sarana kesehatan (X_3), jumlah penduduk miskin (X_4), ketinggian wilayah (X_5), dan kebersihan lingkungan (X_6), diperoleh nilai parameter pada model truncated poisson menunjukkan hubungan positif antara kepadatan

penduduk sebesar 1,181 dan jumlah penduduk miskin sebesar 2,591 terhadap peningkatan jumlah kasus malaria. Sedangkan pada model truncated poisson menunjukkan hubungan negatif antara tenaga kesehatan sebesar $-2{,}184$, sarana kesehatan sebesar $-0{,}192$, ketinggian wilayah sebesar $-0{,}124$, dan kebersihan lingkungan sebesar $-0{,}824$ yang berdampak terhadap penurunan angka kasus malaria di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2024.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan hasil analisis sebagai bahan pertimbangan dalam upaya pencegahan dan pengendalian malaria di Provinsi Sumatera Utara. Perhatian khusus perlu diberikan pada daerah dengan kepadatan penduduk tinggi dan tingkat kemiskinan yang besar, karena faktor-faktor tersebut terbukti berpengaruh terhadap jumlah kasus malaria. Upaya peningkatan kebersihan lingkungan, perbaikan kondisi permukiman, serta edukasi kesehatan masyarakat diharapkan dapat membantu menekan penyebaran malaria. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain, seperti faktor iklim atau kondisi geografis, agar gambaran faktor risiko malaria dapat dianalisis secara lebih lengkap.