

BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan diperoleh bahwa pada data jumlah kasus TBC di Kabupaten Banyumas terjadi adanya overdispersi. Untuk mengatasi overdispersi dapat menggunakan metode GPR dan menggunakan pendekatan spasial metode GWGPR. Hasil yang diperoleh dari penggunaan metode GPR dan GWGPR adalah sebagai berikut:

1. Model jumlah kasus TBC yang memuat overdispersi menggunakan model GPR baru yaitu,

$$\hat{\mu}_i = \exp(0,5469581 + 0,0007502X_1 + 0,1278433X_2)$$

dengan nilai AIC sebesar 249,931. Bentuk model jumlah kasus TBC yang memuat overdispersi dengan pendekatan spasial menggunakan model GWGPR II dimana nilai AIC sebesar 87,948 yaitu,

Kecamatan	Model GWGPR
Kalibagor	$\hat{\mu} = \exp(-6,4023 + 0,00055X_1 + 0,098X_2 + 0,001004X_4 + 0,000135X_5)$
Sokaraja	$\hat{\mu} = \exp(-6,5811 + 0,00054X_1 + 0,0999X_2 + 0,00113X_4 + 0,000119X_5)$
Lumbir	$\hat{\mu} = \exp(-3,9926 + 0,00078X_1 + 0,0734X_2 + 0,00103X_4)$
Ajibarang	$\hat{\mu} = \exp(-2,6348 + 0,00063X_1 + 0,0617X_2 + 0,00101X_4)$
Gumelar	$\hat{\mu} = \exp(-4,4194 + 0,00072X_1 + 0,0779X_2 + 0,00114X_4)$
Pekuncen	$\hat{\mu} = \exp(-3,4051 + 0,00062X_1 + 0,0691X_2 + 0,00115X_4)$
Karanglewas	$\hat{\mu} = \exp(-1,7452 + 0,00044X_1 + 0,0553X_2 + 0,00091X_4)$

Kecamatan	Model GWGPR
Purwokerto Barat	$\hat{\mu} = \exp(-3,5619 + 0,00047X_1 + 0,0725X_2 + 0,00099X_4)$
Purwokerto Timur	$\hat{\mu} = \exp(-4,9170 + 0,00046X_1 + 0,0853X_2 + 0,00128X_4)$
Purwokerto Utara	$\hat{\mu} = \exp(-4,6088 + 0,00046X_1 + 0,0824X_2 + 0,00120X_4)$
Purwokerto Selatan	$\hat{\mu} = \exp(-3,8605 + 0,00047X_1 + 0,0750X_2 + 0,00109X_4)$
Kembaran	$\hat{\mu} = \exp(-6,2931 + 0,00047X_1 + 0,0985X_2 + 0,00144X_4)$
Sumbang	$\hat{\mu} = \exp(-5,9561 + 0,00046X_1 + 0,0955X_2 + 0,00139X_4)$
Baturraden	$\hat{\mu} = \exp(-4,7815 + 0,00043X_1 + 0,0847X_2 + 0,00128X_4)$
Kedungbanteng	$\hat{\mu} = \exp(-2,9406 + 0,00043X_1 + 0,0670X_2 + 0,00108X_4)$
Kemranjen	$\hat{\mu} = \exp(-6,5954 + 0,00056X_1 + 0,0992X_2 + 0,000207X_5)$
Sumpiuh	$\hat{\mu} = \exp(-7,8316 + 0,00061X_1 + 0,1107X_2 + 0,000195X_5)$
Tambak	$\hat{\mu} = \exp(-8,3963 + 0,00062X_1 + 0,1159X_2 + 0,000187X_5)$
Somagede	$\hat{\mu} = \exp(-7,5850 + 0,00061X_1 + 0,1084X_2 + 0,000173X_5)$
Banyumas	$\hat{\mu} = \exp(-6,0117 + 0,00056X_1 + 0,0937X_2 + 0,000178X_5)$
Patikraja	$\hat{\mu} = \exp(-1,3967 + 0,00048X_1 + 0,0509X_2 + 0,000142X_5)$

Kecamatan	Model GWGPR
Wangon	$\hat{\mu} = \exp(-1,1539 + 0,00075X_1 - 0,000064X_3 + 0,000095X_5)$
Jatilawang	$\hat{\mu} = \exp(1,3048 + 0,00059X_1 - 0,000069X_3 + 0,000189X_5)$
Purwojati	$\hat{\mu} = \exp(1,4039 + 0,00057X_1 - 0,000059X_3 + 0,000161X_5)$
Cilongok	$\hat{\mu} = \exp(-1,2005 + 0,0005X_1 + 0,00090X_4)$
Rawalo	$\hat{\mu} = \exp(2,0024 + 0,00048X_1 + 0,000213X_5)$
Kebasen	$\hat{\mu} = \exp(-0,1970 + 0,00049X_1 + 0,000196X_5)$

- Model terbaik pada perbandingan model GPR baru, GWGPR I dan GWGPR II menggunakan kriteria AIC terkecil adalah model GWGPR II. Oleh karena itu, model yang direko mendasikan untuk mengestimasi data jumlah kasus TBC di Kabupaten Banyumas tahun 2021 adalah *geographically weighted generalized Poisson regression*.
- Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara global pada model terbaik terhadap jumlah kasus TBC di Kabupaten Banyumas tahun 2021 hanya faktor jumlah kasus positif Covid-19. Faktor lainnya berpengaruh secara lokal untuk kecamatan yang berbeda-beda.
- Pemetaan jumlah kasus TBC berdasarkan kelompok kecamatan di Kabupaten Banyumas menurut faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara global dan lokal dengan metode GWGPR didapatkan 6 kelompok. Kelompok 1 (Kecamatan Kalibagor dan Kecamatan Sokaraja) memiliki risiko tertinggi pada kasus TBC di Kabupaten Banyumas.

5.2 Saran

Model yang diperoleh pada penelitian ini berdasarkan model terbaik GWGPR II, yang mana hanya memiliki satu variabel yang signifikan secara global sehingga dapat dikatakan model belum representatif. Oleh karenanya, untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk mempertimbangkan pemilihan variabel signifikan lain seperti kebiasaan merokok, riwayat penyakit, pekerjaan. Selain itu, penelitian

ini dapat dilanjutkan dengan melakukan uji outlier pada model. Saran untuk penelitian selanjutnya juga diharapkan untuk memperhatikan aspek spasial pendekatan titik seperti *geographically weighted negative binomial regression* atau aspek spasial dengan pendekatan area seperti *spatial autoregressive model*.

