

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model persamaan struktural dengan menggunakan pendekatan spasial pada kasus demam berdarah di Kabupaten Bone.

Penelitian ini menggunakan pendekatan area dengan program ArcView GIS 3.2 dan GeoDa. Sebagai unit analisis pada penelitian ini adalah puskesmas.

Hasil menunjukkan bahwa : Pola penyebaran kasus demam berdarah di Kabupaten Bone yaitu secara *clustered* (berkelompok pada lokasi tertentu). Estimator SEM spasial dengan melibatkan bobot spasial digambarkan sebagai berikut :

$$\hat{\gamma}_w = (X' \Lambda' \Sigma_d^{-1} \Lambda X)^{-1} X' \Lambda' \Sigma_d^{-1} \Lambda (\tilde{A} \tilde{y}_w)$$

$$\text{dengan, } \Sigma_d = \Lambda \sigma_{\epsilon_1}^2 \Lambda' + \Theta_{\epsilon} \quad A = I - \rho W_1$$

Model persamaan struktural spasial kasus demam berdarah di Kabupaten Bone dengan menggunakan matriks pembobot *queen contiguity* dan *queen contiguity* adalah :

$$DBD_i = 0,341 \sum_{j=1, i \neq j}^n w_{ij} \eta_{ij} - 0,890 \text{infra}_i + 2,265 \text{lingku}_i - 1,049 \text{perila}_i$$

Model ini mempunyai nilai $R^2 = 0,90$ yang berarti 90% variasi kejadian DBD dapat dijelaskan oleh infrastruktur, lingkungan dan perilaku.

Model persamaan struktural spasial kasus demam berdarah di Kabupaten Bone dengan menggunakan matriks pembobot *queen contiguity* sentral daerah endemis adalah :

$$DBD_i = -0,509 - 0,348 \sum_{j=1, i \neq j}^n w_{ij} \eta_{ij} + 1,830 \text{lingku}_i - 1,038 \text{perila}_i$$

Model ini mempunyai nilai $R^2 = 0,91$ yang berarti 91% variasi kejadian DBD dapat dijelaskan oleh lingkungan dan perilaku.

Model persamaan struktural spasial terbaik kejadian demam berdarah di Kabupaten Bone adalah menggunakan pendekatan area dengan matriks pembobot *queen contiguity* sentral daerah endemis.

Tinggi rendahnya kasus demam berdarah di Kabupaten Bone dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan perilaku.

Temuan baru dari penelitian ini adalah : Pola penyebaran kasus demam berdarah di Kabupaten Bone yaitu secara *clustered* (berkelompok pada lokasi tertentu). Model persamaan struktural spasial kasus demam berdarah di Kabupaten Bone adalah :

$$DBD_i = -0,509 - 0,348 \sum_{j=1, i \neq j}^n w_{ij} \eta_{ij} + 1,830 \text{lingku}_i - 1,038 \text{perila}_i$$

Estimator model persamaan struktural spasial adalah :

$$\hat{\gamma}_w = (X' \Lambda' \Sigma_d^{-1} \Lambda X)^{-1} X' \Lambda' \Sigma_d^{-1} \Lambda (\tilde{A} \tilde{y}_w) \quad \text{dimana} \quad A = I - \rho W_1$$

Kata kunci : SEM, Spasial, Demam berdarah