

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah disampaikan pada bab sebelumnya, ada beberapa hal yang dapat disimpulkan.

1. Penduga kriging adalah $\hat{Z}(s_0) = \sum_{i=1}^n \lambda_i Z(s_i)$ (persamaan 4.1) dan ragam galatnya adalah $\hat{\sigma}_R^2 = \hat{\sigma}^2 - 2 \sum_{i=1}^n \lambda_i \hat{C}_{i0} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \lambda_i \lambda_j \hat{C}_{ij}$ (persamaan 4.6).
2. Penduga *kriging* merupakan penduga yang baik, dengan syarat ketakbiasan adalah sebagai berikut.

a. *Ordinary Kriging*

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1$$

b. *Universal Kriging*

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i f^l(s_i) = f^l(s_0), \forall l = 1 \text{ sampai } k.$$

Dan ragam minimum (*system kriging*) adalah sebagai berikut.

a. *Ordinary Kriging*

$$\hat{\sigma}_R^2 = \hat{\sigma}^2 - \left(\sum_{i=1}^n \lambda_i \hat{C}_{i0} + \mu \right)$$

(persamaan 4.12)

b. *Universal Kriging*

$$\hat{\sigma}_R^2 = \hat{\sigma}^2 - \left(\sum_{i=1}^n \lambda_i \hat{C}_{i0} + \sum_{l=1}^n \mu_l f^l(s_0) \right)$$

(persamaan 4.15)

3. Dengan menggunakan data kandungan zinc di sungai meuse, diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan metode *Universal Kriging* , model yang paling sesuai adalah dengan menggunakan model *Spherical*, dengan parameter $\text{vgm}(0.35, \text{”Sph”}, 1000)$ atau $\text{range} = 1000$, psill atau $\text{sill} = 0.35$, tanpa *nugget* . Sementara untuk data kandungan zinc yang telah didiferensialkan, dengan menggunakan metode *Ordinary Kriging*, metode yang sesuai adalah dengan model *Spherical* dengan parameter $\text{vgm}(6300, \text{”Sph”}, 900, 6400)$ atau $\text{nugget effect} = 6400$, $\text{range} = 900$, dan psill atau $\text{sill} = 6300$.

5.2 Saran

Saran yang dapat dikemukakan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dalam penelitian ini hanya menggunakan satu data yang sama, yaitu data kandungan zinc di sungai Meuse. Akan menghasilkan nilai dugaan yang lebih baik jika menggunakan dua data dengan kondisi yang sudah memenuhi asumsi tanpa perlu proses diferensi, karena model *Universal Kriging* (UK) memerlukan data yang tidak stasioner sedangkan model *Ordinary Kriging* (OK) memerlukan data yang stasioner..
2. Dalam menentukan parameter untuk masing – masing, peneliti menggunakan metode coba-coba (*trial and error*), namun akan lebih baik jika menggunakan metode yang sesuai untuk menentukan parameter tersebut.