

BAB V

KESIMPULAN

Dari pembahasan mengenai estimasi komponen varians dengan menggunakan metode estimasi parameter ANOVA, maksimum likelihood dan REML, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Estimasi komponen varians dengan metode REML sama seperti estimasi komponen varians dengan metode ANOVA. Hal ini terjadi karena pada penyelesaian persamaan REML parameter μ tidak diikutkan dalam perhitungan, seperti halnya ANOVA.
2. Bila estimator REML dibandingkan dengan estimator maksimum likelihood, khususnya dalam hal $\dot{\sigma}_\alpha^2 < 0$, maka estimator untuk σ_α^2 pada maksimum likelihood lebih cepat menjadi kurang dari nol, karena adanya faktor $(1 - \frac{1}{a}) < 1$ yang dikalikan dengan MSA, sedangkan estimator untuk σ_α^2 pada REML menjadi kurang dari nol jika $MSA < MSE$. Untuk $\dot{\sigma}_\alpha^2 > 0$, REML memiliki nilai yang lebih besar daripada maksimum likelihood.
3. Dalam penerapannya, estimasi komponen varians, khususnya untuk σ_α^2 , pada estimasi maksimum likelihood kurang dari estimasi REML dan ANOVA, yang berarti dapat dikatakan bahwa variabilitas antar kelompok pada ANOVA dan REML lebih besar daripada maksimum likelihood, tetapi estimator maksimum likelihood lebih efektif daripada REML.