

## BAB I PENDAHULUAN

Asumsi - asumsi yang dipakai dalam menerapkan estimasi OLS (Ordinary Least Square) agar estimasi koefisien regresi yang diperoleh itu merupakan estimator linier tak bias yang terbaik, yaitu :

1. Nilai rata - rata gangguan ( $u_i$ ) nol atau  $E(u_i) = 0$  untuk  $i=1,2,\dots,n$
2. Varian  $u_i =$  varian  $u_j = \sigma^2$ , atau sama untuk semua gangguan.
3. Tidak ada autokorelasi antar gangguan, atau  $E(u_i u_j) = 0$ , untuk  $i \neq j$
4. Variabel bebas ( $X_i$ ) tidak berubah dalam sampling berulang dan bebas terhadap gangguan ( $u_i$ ).
5. Tidak ada kolinieritas ganda diantara variabel bebas ( $X_i$ )
6.  $u_i \sim N(0, \sigma^2)$ , gangguan mengikuti distribusi normal dengan rata - rata nol dan varian  $\sigma^2$

Maka apabila terjadi pelanggaran terhadap salah satu asumsi diatas, estimasi parameter yang diperoleh tentunya tidak merupakan BLUE (Best Linier Unbiased Estimator).

Sekarang bagaimana untuk mendapatkan kembali BLUE apabila terjadi autokorelasi antar gangguannya. Atau tidak semua gangguannya mempunyai distribusi yang sama.

Dalam skripsi ini akan diberikan suatu metoda yang digunakan untuk menentukan suatu matrik Transformasi yang cocok pada model regresi linier yang asli sedemikian sehingga estimasi OLS (Ordinary Least Square) pada model regresi Transformasi menghasilkan GLSE (Generalized Least Square Estimator), dengan gangguan mengikuti proses rata - rata Bergerak (RB).

Garis besar penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

Pada bab II dibahas antara lain mengenai ruang vektor, matrik, regresi linier berganda, estimasi koefesien regresi linier berganda, runtun waktu. Sedangkan dalam bab III pembahasannya dimulai dari menentukan matrik transformasi secara umum, kemudian menentukan matrik transformasi dengan menggunakan metode Rekursif dan dilanjutkan dengan proses untuk menentukan matrik transformasi dengan gangguan dalam proses Rata - Rata Bergerak orde satu atau RB(1) dan dalam proses RB( $q \geq 2$ ) dengan masing - masing contoh.