

NIM : 205410126

Nama : Tarisa Dwi S

Mtkul : Statistika Modeling.

1) Jawab:

Diketahui:

$$n = 10 \quad S = 1,2 \text{ th}$$

> Uji Hipotesis.

- $H_0 : \sigma = 0,9$ (masa hidup aki dari aki sama dengan 0,9

$H_1 : \sigma \geq 0,9$ (Masa hidup aki lebih dari aki lebih dari 0,9 th

- Tingkat Signifikasi :

$$\alpha = 0,05$$

- Statistik uji :

$$X_{hit}^2 = \frac{(n-1)S^2}{\sigma_0^2} = \frac{(9)(1,2)^2}{(0,9)^2} = 16$$

- Daerah kritis

$$X_{0,05;9} = 16,919$$

- Kesimpulan :

Karena $X_{hitung} < X_{kritis} \rightarrow 16 < 16,919$, Maka hipotesis

H_0 diterima yang artinya masa hidup aki sama dengan 0,9 tahun

2) Diketahui :

Jawab:

> Uji Hipotesis

- $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$H_1 : \sigma_1^2 > \sigma_2^2$

- Tingkat signifikasi

$$\alpha = 0,10 \rightarrow \alpha = 0,1$$

- Statistik penguji

$$F \left(1 - \frac{1}{2} \alpha \right) (n_1 - 1, n_2 - 1) > F > F \left(\frac{1}{2} \alpha \right) (n_1 - 1) (n_2 - 1)$$

- Mencari nilai distribusi $F_{\alpha} = 0,1$

• Pembilang

- $df = n_1 - 1 = 12 - 1$

$= 11$

$\rightarrow F_{(0,05, 11,9)} = 3,10$

• Penyebut

- $df = n_2 - 1 = 10 - 1$

$= 9$

$\rightarrow F_{(0,95, 11,9)} = 0,34$

> Statistik hitung

$$F \frac{\sum_1^2}{\sum_2^2} = \frac{4^2}{5^2} = 0,64$$

> Kesimpulan

Dari hasil hitung diatas diperoleh nilai $0,34 < 0,64 < 3,10$ sehingga H_0 diterima yang artinya material A tidak lebih besar dari material B