

Nama : VWA Julianh

UPTM : 2214201025

Mapel : Statistika

Mahasiswa SMA sedang melakukan percobaan terhadap Fitoplankton dengan 5 percobaan pupuk & urugan, dengan pupuk A, B, C, D, E kepadatan Fitoplankton di lima Aquarium

Urugan	Percobaan					Total
	A.	B.	C	D	E	
1.	5.	9	7	2	7	
2.	4	7	5	3	4	
3.	8	8	2	4	9	
4.	6	6	3	1	6	
5.	3	9	7	4	7	
Total	26	39	20	14	33	172
rata-rata	5,2	7,8	4	2,8	6,6	5,28

lakukan Analisis Regresi anova dan uji hipotesis pada taraf 0,05 dan 0,01 terhadap rata-rata kepadatan Fitoplankton yang diberikan pupuk tersebut sumbu.

Sumber Regresi	Degrees of freedom (df)	Jumlah kuadrat (SS)	Kuadrat tengah (MS)
Percobaan	$(5-1)=4$	79,44	$\frac{SS}{df} = \frac{79,44}{4} = 19,86$
Sisa	$t(5-1)(5-1)=20$	57,6	$\frac{SS}{df} = \frac{57,6}{20} = 2,88$
Total	$t-1((5.5)-1)=24$	137,04	

F hitung
$\frac{MS_{Percobaan}}{MS_{Sisa}} = \frac{19,86}{2,88}$
$= 6,89583$

$$F_k = \frac{Y^2}{t.r} = \frac{172^2}{5.5} = \frac{17,424}{25} = 696,96$$

$$\begin{aligned}
 df_p &= \sum_{i=1}^r y_i^2 - F_k \\
 &= \frac{26^2 + 39^2 + 20^2 + 14^2 + 33^2}{5} - 696,96 \\
 &= \frac{676 + 1521 + 400 + 196 + 1089}{5} - 696,96 \\
 &= 776,4 - 696,96 = 79,44
 \end{aligned}$$



$$JK_T = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^5 y_{ij}^2 - PK$$

$$= 25 + 16 + 64 + 36 + 9 + 81 + 49 + 64 + 36 + 81 + 9 + 25 + 4 + 9 + 49 + 4 + 9 + 16 + 1 + 16 + 49 + 16 + 81 + 36 + 49 - 606,81$$

$$= 834 - 606,81$$

$$= 137,64$$

$$JK_S = JK_T - JK_P$$

$$= 137,64 - 80,44 = 57,6$$

$$KTP = \frac{JK_P}{dk_P} = \frac{79,44}{4} = 19,86$$

$$KTS = \frac{JK_S}{dk_S} = \frac{57,6}{20} = 2,88$$

$$F_{hitung} = \frac{KTP}{KTS} = \frac{19,86}{2,88} = 6,89583$$

Tabel persf 0,05 = 2,87

Tabel persf 0,01 = 4,47

Nilai-nilai untuk distadun $F = 2,87$
4,47