

Nama: Alprea Yehzekiel Parba
 NPM: 2214201019
 STATIKA

Mahasiswa SDA sedang melakukan perlakuan terhadap fitoplankton dengan 5 perlakuan pupuk S selangau, dengan pupuk A, B, C, D, E kepadatan fitoplankton di lima aquarium

Ulangan	Perlakuan					Total
	A	B	C	D	E	
1	5	9	3	2	7	
2	4	7	5	3	4	
3	8	8	2	4	4	
4	6	6	3	1	6	
5	3	9	7	4	7	
						132
Total	26	39	20	14	33	5,28
Rata-rata	5,2	7,8	4	2,8	6,6	

Lakukan analisis ragam anova dan uji hipotesis pada taraf 0,05 dan 0,01 bahwa rata-rata kepadatan fitoplankton yang diberi pupuk berbeda sama

Sumber Keragaman	Derajat bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat tengah (KT)	F. hitung
Perlakuan	$t-1 (5-1=4)$	79,44	$\frac{JKP}{dbP} = \frac{79,44}{4} = 19,86$	$\frac{KTP}{JKS} = \frac{19,86}{2,88}$
Sisi	$t(r-1) (5(5-1)=20)$	57,6	$\frac{JKS}{dbP} = \frac{57,6}{20} = 2,88$	
Total	$tr-1 (5.5)-1=24)$	137,04		$> 6,89583$

$$FK = \frac{Y^2}{t.r} = \frac{132^2}{5.5} = \frac{17,424}{25} = 696,96$$

$$JKT = 25 + 16 + 64 + 36 + 9 + 81 + 49 + 64 + 36 + 81 + 9 + 25 + 4 + 9 + 49 + 16 + 1 + 16 + 49 + 16 + 81 + 36 + 49 = 834$$

$$= 834 - 696,96 = 137,04$$

$$JKP = \sum \frac{Y_i^2}{r_i} - FK$$

$$= \frac{26^2}{5} + \frac{39^2}{5} + \frac{20^2}{5} + \frac{14^2}{5} + \frac{33^2}{5} - 696,96$$

$$= \frac{676}{5} + \frac{1521}{5} + \frac{400}{5} + \frac{196}{5} + \frac{1089}{5} - 696,96$$

$$= 776,4 - 696,96$$

$$= 79,44$$

$$JKS : JKT - JKP$$

$$: 137,04 - 79,44 = 57,6$$

$$KTP : \frac{JKP}{DPP} : \frac{79,44}{4} = 19,86$$

$$KTS : \frac{JKS}{Dbs} : \frac{57,6}{20} = 2,88$$

$$F. Hitung = \frac{KTP}{JKS} : \frac{19,86}{2,88} = 6,89583$$

Tabel Paraf 0,05 = 2,87

Tabel Paraf 0,01 = 4,43

Nilai-nilai untuk distribusi F = 2,87
4,43