

Nama: Alfiyana Kurnia Putri
 NPM: 2014201009
 Prodi: Sumberdaya Akuatik

13 November 2021

1) Mahasiswa	Mata Kuliah				Total
	Matematika	Statistika	Limnologi	MKA	
Andi	68	57	73	61	259
Rina	83	94	91	86	354
Budi	72	81	63	59	275
Siska	55	73	77	66	271
Dina	92	68	75	87	322
Total	370	373	379	359	1481

Gunakan taraf nyata 0,05 untuk menguji hipotesis bahwa:

- Keempat Mata kuliah itu mempunyai kesulitan yang sama.
- Kelima Mahasiswa tersebut mempunyai kemampuan yang sama.

Jawab :

$$\Rightarrow JKT = \frac{68^2 + 83^2 + 72^2 + 55^2 + \dots + 87^2}{20} - \frac{1481^2}{20} = 2772,95$$

$$\Rightarrow JKB = \frac{259^2 + 354^2 + 275^2 + 271^2 + 322^2}{4} - \frac{1481^2}{20} = 1618,7$$

$$\Rightarrow JKK = \frac{370^2 + 373^2 + 379^2 + 359^2}{5} - \frac{1481^2}{20} = 42,15$$

$$\Rightarrow JKG = 2772,95 - 1618,7 - 42,15 = 1112,1$$

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	F hit	F tab
Nilai tengah baris	1618,7	4	404,675	4,372	2,61
Nilai tengah kolom	42,15	3	14,05	6,151	2,79
Gresak	1112,1	12	92,6725		
Total	2772,95	19			

Keputusan:

- Total H₀ dan di simpulkan bahwa keempat mata kuliah itu mempunyai kesulitan yang sama.
- Total H₀ dan di simpulkan bahwa kelima Mahasiswa tersebut mempunyai kemampuan.

② jenis Pakan	Varietas ikan Nile			Total
	A	B	C	
Pakan A	150	200	220	1610
	190	240	170	
	120	180	140	
Pakan B	170	240	260	1700
	100	180	190	
	130	220	210	
Pakan C	90	120	100	870
	120	150	50	
	60	100	90	
Pakan D	140	210	190	1300
	80	160	150	
	110	140	120	
Total	1460	2140	1880	

	A	B	C	Total
Pakan A	460	620	530	1610
Pakan B	400	640	660	1700
Pakan C	270	370	230	800
Pakan D	330	510	460	1300
Total	1460	2140	1880	5480

$$\Rightarrow JKT = \frac{150^2 + 190^2 + 120^2 + \dots + 120^2}{36} - \frac{5480^2}{36} = 100022,3$$

$$\Rightarrow JKB = \frac{1610^2 + 1700^2 + 870^2 + 1300^2}{9} - \frac{5480^2}{36} = 46822,2$$

$$\Rightarrow JKK = \frac{1460^2 + 2140^2 + 1880^2}{12} - \frac{5480^2}{36} = 19622,2$$

$$\Rightarrow JK(Bk) = \frac{460^2 + 400^2 + 270^2 + \dots + 460^2}{3} - 881000 - 853800 + 834177,7 = 80074,36$$

$$\Rightarrow JKG = 100022,3 - 46822,2 - 19622,2 - 80074,36 = 84001,6$$

Sumber keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	f_{hit}	f_{tab}
Nilai tengah Baris	46822,2	3	15607,4	4,45 >	2,61
Nilai tengah kolom	19622,2	2	9811,1	2,8 <	4,46
Interaksi	80074,36	6	13345,7	22,8 >	1,84
Galat	84001,66	24	-3500,06		
Total	100022,3	35			

Keputusan :

- Tolak H_0 dan di simpulkan bahwa tidak ada perbedaan bobot antara 3 Variasi Ikan
- Terima H_0 dan di simpulkan bahwa jenis Pakan yang tidak berpengaruh pada bobot ikan.
- Tolak H_0 dan di simpulkan bahwa jenis pupuk dan Varietas ikan tidak berinteraksi.