

## MODUL STATISTIKA SEMESTER GENAP 2013-2014

- Perikanan purse seine di Muncar semakin lama dinilai mengalami kemunduran karena jumlah hasil tangkapan rata-rata pada tahun 2012 adalah hanya  $\pm 120$  ton dengan standar deviasi sebesar 2 ton. Banyak pihak yang khawatir akan hal tersebut, oleh karena itu pemerintah daerah setempat melakukan penelitian kembali yang menyatakan bahwa hasil tangkapan rata-rata adalah 100 ton dengan jumlah yang relatif besar yaitu 60 trip. Apakah benar hasil tangkapan purse seine memang mengalami penurunan? Ujilah dengan taraf nyata 5%. **(Bobot 25) Ganjil 2013 – 2014**
- Lengkapilah tabel analisis berikut ini! **(bobot 30)**

Sumber Keragaman	db	JK	KT	Fhit
Perlakuan	a	9.945	d	h
A	1	8.281	e	10.76853
B	4	j	f	0.375488
AB	4	i	g	0.165475
Sisa	30	c	0.769	
Total	b	33.015		

- Penelitian ingin mengetahui tingkat efektivitas alat tangkap trawl terhadap udang yang menjadi target tangkapan. Penelitian yang dilakukan selama 5 minggu dilakukan dengan 3 jenis trawl yaitu bottom trawl (A), midwater trawl (B) dan beam trawl (C). Kondisi perairan saat diukur pada minggu pertama adalah salinitas 31,07‰ dengan suhu berkisar 26 – 27°C. Sedangkan pada minggu-minggu selanjutnya kondisi perairan, baik suhu maupun salinitas, tetap berada pada kisaran sebelumnya. Berikut adalah data-data yang diperoleh: **(UAS Ganjil 2012-2013)**

Minggu	1	1	1	2	2	2	3	4	5	3	3	4
Respon	9,2	30,2	21,7	12,4	21,5	16,8	17,8	16,2	19,5	23,6	31,9	24,8
Jenis Alat Tangkap	A	B	C	A	B	C	A	A	A	B	C	B

- Tentukan model rancangan yang digunakan!
- Berikan hipotesis dan tabel analisis sidik ragam yang tepat untuk mengetahui respon antar perlakuan!
- Interpretasikan hasilnya (kesimpulan)!

4. Berat isi koper sembilan Calon Jamaah Haji adalah sebagai berikut :  
(UAS Ganjil 2012-2013)

Nomor	Berat (kg)
1	10
2	9,6
3	10,1
4	10,4
5	9,8
6	9,8
7	9,9
8	10,1
9	10,3

Bila diasumsikan data menyebar normal, hitunglah :

- a. selang kepercayaan 95% bagi nilai tengah berat semua isi koper dengan

$$\bar{x} - t_{\alpha/2} \frac{s}{\sqrt{n}} < \mu < \bar{x} + t_{\alpha/2} \frac{s}{\sqrt{n}}$$

- b. selang kepercayaan 95% bagi ragam berat semua isi koper dengan rumus

$$\frac{(n-1)s^2}{\chi^2_{(\alpha/2)}} < \sigma^2 < \frac{(n-1)s^2}{\chi^2_{(1-\alpha/2)}}$$

5. Lama hidup suatu jenis baterai diduga dipengaruhi oleh jenis bahan dalam lempengan oleh suhu dimana baterai tersebut digunakan. Suatu percobaan dilakukan dengan menggunakan 3 jenis bahan dan 3 suhu yg berbeda. Data yang tercatat merupakan jumlah dari keempat contoh yang diukur. Hasil pengukuran adalah sebagai berikut:  
(Bobot 30) (Soal Bonus UAS Genap 2012-2013)

Suhu	Bahan	
	I	II
50°C	542	623
65°C	229	481

Jika diketahui kuadrat tengah sisa sebesar 864.27, lakukan **analisis sidik ragam** dan **interpretasikan hasilnya!** ( $\alpha=0.05$ )