**Mellia Novitasari**

**1811201021**

**TUGAS RANCANGAN PERCOBAAN**

Suatu percobaan merupakan suatu penelaahan ilmiah terencana yang dirancang untuk meneliti satu atau lebih populasi. Beberapa kondisi yang mencirikan suatu populasi disebut perlakuan; jadi setiap perlakuan secara khas mendefinisikan suatu populasi. Suatu kontrol adalah istilah yang digunakan untuk perlakuan baku atau standar, yang dimasukkan dalam suatu percobaan sehingga ada referensi dimana perlakuan lain dapat dibandingkan. Pada beberapa percobaan, kontrol merupakan perlakuan boneka atau perlakuan semu dimana tidak terdapat penerapan perlakuan tersebut kedalam satuan percobaan. Aspek yang dipelajari dalam suatu percobaan tunggal disebut faktor. Sedangkan kategori yang berbeda dalam suatu faktor disebut taraf suatu faktor. Perlakuan diberikan pada satuan percobaan yang sudah ditentukan. Suatu satuan percobaan adalah bagian atau unit terkecil yang diberikan perlakuan tunggal, asalkan dua unit yang sama dapat diberikan perlakuan yang berbeda. Dalam banyak percobaan mungkin tidak praktis untuk mengukur atau mengamati keseluruhan satuan percobaan. Sifat alami dari perlakuan dan satuan percobaan juga dapat mengakibatkan pengamatan tidak praktis. Tiap anak gugus dari satuan yang diukur dan diamati disebut satuan respon atau satuan penarikan contoh. Beberapa satuan respon mungkin dapat dipilih secara acak dari tiap satuan percobaan untuk pengamatan. Bila keseluruhan satuan percobaan diamati, satuan respon tentu merupakan satuan percobaan tersebut.

Dalam kebanyakan situasi percobaan dasar, tiap populasi adalah gugus konsep pengukuran dari satuan percobaan yang menerima perlakuan yang sama. Populasi perlakuan ini kadang dicirikan dengan nilai rataan dan ragamnya. Oleh karenanya, diasumsikan bahwa populasi-populasi perlakuan secara kasar memiliki ragam yang sama. Bila asumsi ini beralasan, maka analisis dan inferensia tentang rataan populasi akan lebih mudah apabila ragam populasi sama. Ilmuwan Naseer AlDin Al-Tusi ahli di dalam bidang geometri, trigonometri, algebra, aritmatika, metafisika, dan logika. Ilmuwan Al-Biruni telah menulis 120 buku, khususnya di bidang statistik seperti aritmatika teoritis dan praktis, penjumlahan seri, analisis kombinatorial, kaidah angka 3, bilangan irasional, teori perbandingan, definisi aljabar, metode pemecahan penjumlahan aljabar, geometri, dan teorema Archimedes. Surat yang menyangkut tentang rancangan percobaan terdapat pada Q.S. Al-Hijr (15) ayat 21, Q.S. Al-Hijr (15) ayat 19, QS. Al-Furqon(25) ayat 2, dan Q.S. Al-Qomar (54) ayat 49 yang berkaitan dengan ukuran

JAWABAN DARI PERTANYAAN MENGENAI PENENTUAN FAKTOR, PERLAKUAN, PENGENDALIAN LINGKUNGAN, TOTAL SATUAN PERCOBAAN.

1. FAKTOR : Penggunaan berbagai biopestisida cair.
2. LEVEL : Biopestisida cair Dol-Mix (1kg), Dol-Mix (2kg), DDT- y-BHC, Azodrin, Dimecron-Boom, Dimecron-Knap, dan tanpa pestisida (kontrol).
3. PERLAKUAN : pemberian berbagai macam biopestisida dengan luas lahan 4x5 m²
4. PENGENDALIAN LINGKUNGAN : percobaan dilakukan dengan satu hamparan sawah
5. TOTAL SATUAN PERCOBAAN : lahan sawah seluas 4x5 m²
6. SATUAN PENGAMATAN : satu petakan padi
7. RESPON DARI PERCOBAAN : Produksi gabah per kg/ha. Hasil setiap petakan dikonversi ke dalam kg.ha