

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

NAMA & KODE MATA KULIAH : STATISTIK DASAR

NAMA DOSEN PENGUJI : 1. Dr. Bambang Supriyanta, SP., MP.

2. Partoyo, SP, MP, PhD

3. Dr. Ir. Abdul Rizal, MP.

4. Dr. Ir. Mustajab, HK, MS

5. R. Agus Widodo, SP., MP.

SEMESTER/SKS : II/ 2 SKS

DURASI WAKTU UJIAN : 90 MENIT

HARI/TANGGAL : KAMIS / 8 JUNI 2014

SIFAT UJIAN : BUKU TERTUTUP (Boleh buka kalkulator dan tabel statistik)

1. Suatu proses produksi mesin pengolahan pertanian mempunyai kemungkinan akan menghasilkan produk cacat sebesar 10%. Jika 100 produk dipilih secara random dari proses itu, berapakah probabilitas akan diperoleh :
   1. Paling banyak enam produk cacat
   2. Paliang sedikit empatbelas produk cacat

**(Nilai 20)**

1. Suatu sampel random berukuran n=41 diambil dari suatu populasi dengan mean μ dan variansi σ2. Dari observasi sampel diperoleh rata-rata = 8,3 dan varinsi 1,44.
   1. Hitungan interval μ dengan tingkat konfidensi 95%
   2. Uji Hipotesis H0 : μ = 8,5 dengan α = 10%

**(Nilai 25)**

1. Suatu perusahaan eletronik ingin menguji uji hipotesis dua macam kualitas hasil produksinya. Untuk itu diadakan percobaan-percobaan, dan diperoleh hasil sebagai berikut: 10 produk A mempunyai ketahanan hidup rata-rata 2600 jam dengan deviasi standart 300 jam, sedangkan produk B memnpunyai ketahahan hidup 2400 jam dengan deviasi standart 250 jam. Berdasarkan hasil percobaan diatas, apakah kita percaya bahwa kedua produk tsb mempunyai kualitas yang sama (anggap distribusi kedua produk populasi normal dengan variansi sama), jika α=5%

**(Nilai 25)**

1. Data berikut adalah pengamatan dua variabel X dan Y, selengkapnya sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Sampel | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| X | 5 | 7 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 15 |
| Y | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |

* 1. Hitunglah koefisien korelasi antara kedua variabel diatas.
  2. Jika Variabel X adalah jumlah hama pada lahan pertanian dan Y adalah hasil tanamannya, maka carilah hubungan fungsi antara kedua variabel tersebut dengan persamaan regresi linier sederhana dan Terangkan maknanya
  3. Prediksikan berapa hasil tanaman jika jumlah hama di di lahan tersbut 13!

**(Nilai 30)**