

RANCANGAN PETAK TERBAGI (*SPLIT PLOT DESIGN*)

PADA RANCANGAN ACAK KELOMPOK

Oleh :
Erna Mayasari
NIM. 06305141023

ABSTRAK

Rancangan Petak Terbagi (RPT) adalah rancangan percobaan yang menggunakan dua faktor yang menitikberatkan pada penyelidikan terhadap pengaruh utama salah satu faktor dan interaksi dari kedua faktor yang dianggap lebih penting untuk diteliti daripada pengaruh dari faktor yang lain. Oleh karena itu, dalam RPT terdapat petak-petak yang terbagi menjadi petak utama (*main plot*) dan anak petak (*sub plot*). Faktor yang dianggap lebih penting diterapkan pada anak petak dan faktor yang lain diterapkan pada petak utama. Untuk mengetahui faktor mana yang dianggap lebih penting tergantung pada siapa yang melakukan penelitian dan apa tujuan dari penelitian tersebut. RPT dapat dirancang dengan salah satu rancangan dasar yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK). Tujuan penulisan skripsi ini adalah menjelaskan analisis variansi dan ilustrasi pada RPT dengan RAK.

Sebelum melakukan analisis variansi (anava) pada RPT, perlu diperhatikan asumsi-asumsi pokok yaitu : (1) galat percobaan saling bebas dan berdistribusi normal; (2) galat percobaan memiliki ragam yang sama; dan (3) pengaruh-pengaruh utama aditif. Prosedur analisis variansi untuk percobaan dengan RPT yaitu dengan menempatkan faktor yang dianggap lebih penting pada anak petak dan faktor lainnya pada petak utama. Metode pendugaan parameter pada model linear RPT dengan menggunakan metode kuadrat terkecil. Langkah-langkah analisis variansi pada RPT yaitu : (1) menghitung faktor koreksi dan jumlah kuadrat total; (2) menghitung jumlah kuadrat, derajat bebas, dan kuadrat tengah pada masing-masing sumber variansi; (3) menghitung koefisien keragaman petak utama dan anak petak; dan (4) melakukan pengujian hipotesis pengaruh perlakuan dengan menghitung nilai *F* untuk setiap pengaruh yang perlu diuji. Selanjutnya dilakukan uji lanjutan setelah analisis variansi apabila hipotesis nol pada pengaruh perlakuan ditolak untuk model tetap.

Ilustrasi yang digunakan dalam skripsi ini adalah untuk mengetahui pengaruh varietas kedelai dan jarak tanam terhadap hasil panen kedelai. Jarak tanam dianggap lebih penting daripada varietas kedelai. Varietas kedelai terdiri dari varietas OM (*Ottawa Mandarin*) dan B (*Blackhawk*) dan jarak tanam terdiri dari 18, 24, 30, 36, dan 42 (dalam cm) yang dicobakan pada 3 kelompok tanah berdasarkan tingkat kesuburannya yaitu tanah subur, kurang subur, dan tidak subur. Dengan taraf signifikansi 1% diperoleh tidak ada perbedaan hasil interaksi antara varietas kedelai dengan jarak tanam yang berbeda, tidak ada perbedaan hasil antar kelompok, ada perbedaan hasil dari berbagai varietas kedelai, dan ada perbedaan hasil dari berbagai jarak tanam. Oleh karena itu, dilakukan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) terhadap faktor varietas kedelai dan faktor jarak tanam. Varietas yang lebih banyak menghasilkan kedelai adalah varietas kedelai OM (*Ottawa Mandarin*). Sedangkan jarak tanam yang paling banyak menghasilkan kedelai adalah 18 cm.