



Rancangan Acak Lengkap (RAL) merupakan rancangan yang paling sederhana dibanding rancangan lainnya. Penggunaan RAL di berbagai bidang penelitian telah banyak dilaporkan. RAL digunakan jika kondisi unit percobaan yang digunakan **relatif homogen**. Percobaan ini umumnya dilakukan di

laboratorium atau rumah kaca

dengan melibatkan sedikit unit percobaan. Kelebihan penggunaan metode RAL diantaranya adalah :

- Pembuatan layout percobaan lebih mudah dilakukan
- Analisis sidik ragam relatif lebih sederhana
- Fleksibel dalam penggunaan jumlah perlakuan dan jumlah ulangan

Adapun contoh percobaan yang menggunakan RAL 1 faktor adalah:

- Analisis pertumbuhan jagung manis pada percobaan pot di rumah kaca
- Pengaruh konsentrasi nira terhadap kandungan etanol jagung di laboratorium
- Analisis daya hasil varietas unggul padi terhadap varietas lokal
- Pengaruh penambahan pupuk kandang terhadap hasil jagung

Peletakan tiap perlakuan perlu dilakukan secara acak pada seluruh tempat percobaan. Pada rancangan ini, pengelompokan tidak diperlukan.

CONTOH KASUS: Analisis Pengaruh Pupuk Urea Terhadap Hasil Jagung Menggunakan RAL 1 Faktor

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

Sebuah penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk urea terhadap hasil jagung komposit. Percobaan dilakukan dengan menggunakan pot di rumah kaca. Percobaan terdiri atas 6 dosis pupuk dengan 5 ulangan.

Penyelesaian

Jumlah perlakuan = 6 dengan 5 ulangan sehingga diperlukan 30 petakan/pot. Setelah diadakan pengacakan diperoleh hasil sebagai berikut:

1

D

2

C

3

E

4

A

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

5

F

6

C

7

E

8

A

9

E

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

10

B

11

A

12

D

13

D

14

B

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

15

F

16

E

17

B

18

D

19

C

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

20

E

21

B

22

A

23

C

24

F

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

25

A

26

F

27

C

28

F

29

D

30

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

B

Perlakuan: A= dosis 0 Kg/ha; B = 50 Kg/ha; C = 100 kg/ha; D = 200 Kg/ha; E = 250 Kg/ha

Data pengamatan hasil jagung yang diperoleh adalah:

Dosis pupuk (kg/ha)

Hasil jagung (ku/ha)

Ulangan I

Ulangan II

Ulangan III

Ulangan IV

Ulangan V

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

0

31,3

33,4

29,2

32,2

33,9

50

38,8

37,5

37,4

35,8

38,4

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

100

40,9

39,2

39,5

38,6

39,8

150

40,9

41,7

39,4

40,1

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

40,0

200

39,7

40,6

39,2

38,7

41,9

250

40,6

41,0

41,5

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

41,1

39,8

Penyelesaian

Model yang akan digunakan untuk analisis sidik ragam adalah one way anova dengan post test uji Duncan.

Tahapan analisisnya adalah :

[\[selengkapnya\]](#)

25

A

26

F

27

Aplikasi Rancangan Acak Lengkap 1 Faktor

Oleh Afrilia

Jumat, 07 Juli 2017 06:44

C

28

F

29

D

30

B