

IV. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan Agustus 1993 di Ngesrep Barat IV/29 Semarang.

B. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- Kandang pemeliharaan yang terdiri dari dua macam, yaitu kandang untuk aklimatisasi dan kandang untuk perlakuan yang berukuran 25 x 45 x 45 cm tiap ekor.
- Peralatan makan dan minum serta bola lampu sebagai pemanas.
- Neraca timbang.
- Alat pengukur suhu dan kelembaban.
- Bak parafin.
- Dissecting set + label + kantong plastik.

Sedangkan bahan-bahan yang digunakan meliputi :

- Ayam broiler betina umur 1 hari strain CP 707.
- Kadmium klorida ($CdCl_2$).
- Seng klorida ($ZnCl_2$).
- Makanan ayam + vitamin + antibiotika + vaksin.
- Air minum.
- Kapas.

C. Cara Kerja

1. Hewan uji diaklimatisasi selama 2 minggu dalam kandang aklimatisasi yang mempunyai tempat air disatusisi dan tempat makanan disisi lain, mudah dibongkar agar dapat dibersihkan dengan baik.

2. Hewan dikelompokkan menjadi sembilan kelompok sebagai berikut :

C_0Z_0 adalah hewan yang tidak diperlakukan dengan kadmium klorida dan seng klorida.

C_1Z_0 adalah hewan yang diperlakukan dengan 0,5 ppm kadmium klorida.

C_2Z_0 adalah hewan yang diperlakukan dengan 1 ppm kadmium klorida.

C_0Z_1 adalah hewan yang diperlakukan dengan 1000 ppm seng klorida.

C_0Z_2 adalah hewan yang diperlakukan dengan 1250 ppm seng klorida.

C_1Z_1 adalah hewan yang diperlakukan dengan 0,5 ppm kadmium klorida dan 1000 ppm seng klorida.

C_1Z_2 adalah hewan yang diperlakukan dengan 0,5 ppm kadmium klorida dan 1250 ppm seng klorida.

C_2Z_1 adalah hewan yang diperlakukan dengan 1 ppm kadmium klorida dan 1000 ppm seng klorida.

C₂Z₂ adalah hewan yang diperlakukan dengan 1 ppm kadmium klorida dan 1250 ppm seng klorida.

Masing-masing kelompok terdiri dari 2 ekor hewan dan dilakukan pengulangan dalam dua unit percobaan. Bahan diberikan secara oral setiap hari melalui air minum selama satu bulan.

3. Setiap minggu hewan ditimbang untuk mengetahui berat badannya. Pada akhir perlakuan, hewan dipuasakan satu hari kemudian dilakukan pembedahan dan pengambilan lemak tubuh serta tulang extremitas posterior. Pengambilan lemak tubuh dilakukan dengan menggunakan pinset dan pisau. Setelah lemak tubuh diambil, extremitas posterior dipotong sampai ke pangkal femur, lalu dilepaskan daging yang menempel sampai bersih. Kemudian dengan menggunakan neraca timbang, lemak tubuh dan tulang extremitas posterior masing-masing ditimbang.
4. Sebagai data penunjang dilakukan pengukuran suhu, kelembaban, konsumsi air minum setiap hari dan panjang tulang extremitas posterior.

D. Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Percobaan dengan menggunakan pola faktorial 3 x 3 dengan rancangan dasar acak lengkap, jumlah perlakuan sembilan dan masing-masing perlakuan dua kali ulangan

pada dua unit percobaan. Kombinasi perlakuan berikut :

C_0Z_0	C_1Z_0	C_2Z_0
C_0Z_1	C_1Z_1	C_2Z_1
C_0Z_2	C_1Z_2	C_2Z_2

Model matematis adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \alpha_i\beta_j + \Sigma_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = berat badan/ berat lemak/ berat tulang ex-tremitas posterior pada perlakuan kadmium klorida i, seng klorida j.

μ = nilai rata-rata / efek tetap.

α_i = efek pemberian kadmium klorida ke i.

β_j = efek pemberian seng klorida ke j.

$\alpha_i\beta_j$ = efek interaksi kadmium klorida ke i dan seng klorida ke j.

Σ_{ij} = efek eror / galat pada pemberian kadmium klorida ke i, seng klorida ke j.

Untuk menunjukkan pasangan yang berbeda nyata dilakukan uji lanjut dengan BNT (Beda Nyata Terkecil).