BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan percobaan faktor tunggal berupa pemberian serbuk kunyit putih dalam air minum dengan konsentrasi yang berbeda. Konsentrasi yang diberikan adalah : 0 ppm, 500 ppm, 1000 ppm, 1500 ppm, 2000 ppm atau tanpa pemberian serbuk kunyit putih.

Hewan uji yang diguakan adalah ayam broiler betina umur 1 hari (DOC) dari strain MB-202 P dengan jumlah 17 ekor. Hewan uji dibagi dalam 5 kelompok perlakuan berdasarkan tingkatan konsentrasi pemberian serbuk kunyit putih, dengan ulangan yang tidak sama pada masing-masing kelompok perlakuan. Parameter yang diamati meliputi : bobot ovarium, diameter folikel primer, jumlah folikel primer. Temperatur harian dipantau selama penelitian.

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Juni 2002 di Laboratorium Struktur dan Fungsi Hewan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro Semarang.

B. Alat dan Bahan

Alat-alat yang dipergunakan selama penelitian meliputi : kandang pemeliharaan dan perlengkapannya, timbangan hewan, seperangkat alat bedah, termohigrometer, botol plastik, batang pengaduk, gelas beker, seperangkat alat

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

pembuatan sediaan histologis dengan metode parafin dan pewarnaan HE, mikroskop, mikrometer.

Bahan-bahan yang dipergunakan meliputi : 17 ayam broiler betina dari strain MB-202 P umur 1 hari (DOC), serbuk kunyit putih, air ledeng, pakan standar ayam (BR-2), seperangkat bahan pembuatan sediaan histologis.

C. Cara Kerja

1. Pembuatan campuran air minum dengan serbuk kunyit putih

Sebuk kunyit putih ditimbang untuk masing-masing perlakuan yaitu 500 mg, 1000 mg, 1500 mg, 2000 mg kemudian masing-masing dilarutkan dalam air hangat sejumlah 1000 ml dan diaduk, sehingga serbuk kunyit putih dapat larut dengan baik. Untuk konsentrasi perlakuan adalah :

P0 : air minum tanpa pemberian serbuk kunyit putih

P1 : 500 ppm (500 mg serbuk kunyit putih dalam 1 L air minum)

P2 : 1000 ppm (1000 mg serbuk kunyit putih dalam 1 L air minum)

P3 : 1500 ppm (1500 mg serbuk kunyit putih dalam 1 L air minum)

P4 : 2000 ppm (2000 mg serbuk kunyit putih dalam 1 L air minum)

Konversi perhitungan konsentrasi berdasarkan Laurence dan Bacharanch (1964).

2. Pemeliharaan dan perlakuan terhadap ayam

a. Aklimasi

17 ayam DOC terlebih dahulu diaklimasi, yaitu aklimasi di kandang kolektif 2 minggu dan aklimasi di kandang permanen sesuai kelompok perlakuan

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

selama 1 minggu dengan pemberian air minum yang ditambahkan serbuk kunyit putih 100 mg yang dilarutkan dalam 1 liter air.

b. Cara pemberian air minum dan pakan

1. Selama pemeliharaan aklimasi dikandang kolektif, pada saat ayam berumur 4 hari dan berumur 4 minggu diberikan vitamin berupa vitachik dan vitastres melalui air minum dengan dosis sesuai aturan yang tertera, setelah itu dilanjutkan aklimasi di kandang permanen dengan penambahan serbuk kunyit putih 100 mg dalam 1 liter air selama 1 minggu
2. Pemberian pakan selama aklimasi ditentukan dalam jumlah 200 g setiap hari selama perlakuan.

c. Perlakuan selama 3 minggu

Ayam dikelompokan berdasarkan perlakuan setelah melalui pengacakan yaitu :

1. Kelompok I (P0) : 2 ekor ayam dengan perlakuan pemberian air minum tanpa pemberian serbuk kunyit putih (0 ppm).
2. Kelompok II (P1) : 4 ekor ayam dengan perlakuan pemberian air minum + 500 mg serbuk kunyit putih (500 ppm)
3. Kelompok III (P2) : 5 ekor ayam dengan perlakuan pemberian air minum + 1000 mg serbuk kunyit putih (1000 ppm)
4. Kelompok IV (P3) : 4 ekor ayam dengan perlakuan pemberian air minum + 1500 mg serbuk kunyit putih (1500 ppm)
5. Kelompok V (P4) : 2 ekor ayam dengan perlakuan pemberian air minum + 2000 mg serbuk kunyit putih (2000 ppm)

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

3. Isolasi ovarium

3.1. Pembuatan sediaan histologis ovarium

Perlakuan dilakukan selama 3 minggu kemudian hewan uji dibedah dan dilakukan isolasi ovarium. Ovarium hasil isolasi kemudian ditimbang dan dimasukan dalam larutan fiksatif (larutan Bouin), dilanjutkan dengan pembuatan sediaan histologis ovarium dengan metode parafin. Pembuatan sediaan histologis dilakukan dengan menyayat ovarium dengan ketebalan 8 μm, sayatan diambil pada interval 20, kemudian dilanjutkan dengan pewarnaan HE.

3.2. Penentuan ukuran dan jumlah folikel primer

Pengamatan pada sediaan histologis dilakukan pada jenis folikel primer dengan batasan bahwa folikel primer adalah folikel dengan cirri ovum dikelilingi oleh selapis sel granulosa. Penentuan ukuran folikel dilakukan dengan cara mengukur diameter folikel. Bentuk folikel *Gallus* sp adalah oval, sehingga untuk penentuan ukuran diameter dilakukan dengan cara mencari rata-rata dari hasil penjumlahan sumbu terpanjang dan terpendek folikel. Jumlah folikel primer yang ada dihitung dalam setiap bidang pandang.

4. Parameter

4.1. Parameter utama :

- Bobot ovarium
- Diameter folikel primer
- Jumlah folikel primer

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

4.2. Parameter pendukung :

1. Konsumsi pakan
2. Pertambahan bobot badan
3. Konsumsi air minum

4. Analisa Data

Data yang diperoleh dianalisa pada taraf uji 5 % dengan dasar Rancangan Acak Lengkap ulangan tidak sama, karena tidak terdapat hasil yang berbeda nyata, maka tidak dilakukan uji lanjut.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)