

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI MIKROMINERAL FERUM DAN KUPRUM  
TERHADAP BOBOT OVARIUM DAN DIAMETER OOSIT PRIMER TERBESAR  
PADA AYAM PETELUR (*Gallus domesticus*)

---

RUANG LINGKUP : FISILOGI HEWAN

---

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Masalah yang paling besar dan memerlukan perhatian khusus dalam peningkatan kualitas telur ayam adalah masalah pakan. Pemenuhan kebutuhan pakan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan gizi ternak ayam itu sendiri. Hal ini sangat penting untuk kegiatan fisiologi dalam tubuhnya, seperti respirasi, sirkulasi, aktivitas, dan khusus pada ayam petelur pakan juga dibutuhkan untuk produksi telur.

Pakan meliputi komponen pokok dan komponen tambahan. Secara umum komponen pokok meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Unsur mineral dibedakan atas mineral yang dibutuhkan dalam jumlah makro, seperti calcium, fosfor, natrium dan mineral yang dibutuhkan dalam jumlah mikro seperti zinkum, ferum, kuprum, molibdenum dan lain-lain.

Setengah dari jumlah ferum dalam tubuh terdapat dalam hemoglobin. Fungsi ferum adalah sebagai pengangkut oksigen. Sel-sel darah yang mengandung hemoglobin,

dibentuk dalam sumsum tulang. Sel-sel ini selalu mengalami kerusakan dan penggantian. Ferum diserap terutama oleh intestinum. Berbagai penelitian memperlihatkan bahwa sekali ferum diserap akan tetap ditahan tubuh dan tidak dikeluarkan sampai jumlah tertentu. Tempat utama penyimpanan ferum adalah hati, tulang dan limfa. Produksi telur memerlukan pemasukkan ferum yang banyak. Dengan menyediakan cukup ferum dalam ransum, hewan biasanya mengatur penyerapan ferum sesuai dengan kebutuhan.

Unsur kuprum esensial bagi kehidupan hewan, karena kuprum mempunyai peranan dalam metabolisme baik mamalia, aves, maupun pisces. Kuprum merupakan suatu aktivator atau bagian berbagai enzim seperti enzim asam askorbat oksidase, tirosinase, sitokrom oksidase dan katalase. Kandungan kuprum pada organ-organ reproduksi dan endokrin ditemukan paling sedikit. Kuprum diserap oleh intestinum dan dimasukkan ke pembuluh darah dan bergabung dengan seruloplasmin, yaitu protein yang berfungsi dalam penggunaan besi.

## **B. Formulasi Permasalahan**

Permasalahan yang dapat dikemukakan apakah pemberian kombinasi ferum dan kuprum dapat meningkatkan bobot ovarium dan diameter oosit primer terbesar pada ovarium ayam petelur dan pada kombinasi kadar berapakah bobot ovarium dan diameter oosit primer terbesar dapat ditingkatkan.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon fisiologis ovarium ayam petelur yaitu bobot ovarium dan diameter oosit primer terbesar setelah pemberian kombinasi mikromineral ferum dan kuprum.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi ilmiah yang mendasar pada usaha peningkatan produktivitas telur dan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut.

