

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Beberapa logam berat sudah lama diketahui bersifat racun, seperti Mercury, Timah Hitam, Arsen Kadmi-um. Terutama Kadmium yang merupakan logam berat terba-nyak yang mencemari lingkungan dan dapat berada di air, udara maupun tanah. Konsentrasi kadmium secara alami pada suatu lingkungan biasanya ditemukan dalam jumlah yang relatif rendah. Tetapi karena adanya aktivitas manusia dalam hal pemanfaatan sumber daya alam maupun hasil produksi industri, maka konsentrasi kadmium pada lingkungan dapat meningkat.

Pemanfaatan kadmium dalam industri antara lain dipakai untuk membuat keramik, batu baterai, pelapis tabung TV dan kawat listrik tegangan tinggi. Jumlah kadmium yang dihabiskan bisa sampai puluhan ribu ton tiap tahun. Limbah yang dibuang keluar pabrik bisa mencemari air, udara dan tanah lingkungan pemukiman sekitarnya.

Pencemaran air akibat kadmium pada saat ini telah mencapai taraf yang mengkhawatirkan, terutama di kota-kota besar yang padat penduduknya dan berkembang pembangunan industrinya. Pada umumnya pembuangan lim-bah industri maupun limbah kota memanfaatkan perairan sungai. Dalam perairan sungai, lama kelamaan limbah

dapat membentuk lumpur limbah, dimana oleh manusia lumpur limbah itu sering dimanfaatkan kembali sebagai sumber nutrisi bagi tanaman. Namun, ternyata lumpur limbah itu sering tercemar logam berat. Menurut penelitian Anonim (1992), beras di Jawa Timur mengandung Kadmium 0,03 ppm, di Jawa Tengah mengandung kadmium rata-rata 0,03 ppm dan di Jawa Barat rata-rata 0,062 ppm, sedang pada ikan di Teluk Jakarta mengandung kadmium rata-rata 2,1 -4 ppm.

Pencemaran kadmium sangat berbahaya karena tingginya tingkat toksisitas dan bersifat akumulatif dalam lingkungan. Kadmium dapat memasuki diet melalui bahan makanan, seperti seafood, sayuran dan biji-bijian, dimana sayuran dan biji-bijian paling banyak mengandung kadmium.

Selain dikonsumsi oleh manusia, biji-bijian juga dikonsumsi oleh beberapa hewan seperti burung dan ayam. Dalam tubuh organisme biji-bijian berfungsi sebagai sumber energi bagi pertumbuhan dan perkembangan. Biji-bijian yang mengandung kadmium ternyata bila dikonsumsi dapat menimbulkan efek yang berbahaya bagi tubuh. Kadmium dalam tubuh dapat menyebabkan anemia, osteomalasia, gangguan pertumbuhan, dan gangguan pada ginjal.

Pada beberapa penelitian keracunan kadmium ini dapat diperingan dengan mempertinggi konsumsi seng.

Hal ini disebabkan karena adanya hubungan yang bersifat kompetitif antara kadmium dan seng.

Seng merupakan mineral essential untuk pertumbuhan, yang terlibat dalam fungsi berbagai enzim dalam proses metabolisme. Tetapi dalam jumlah yang berlebihan dapat menimbulkan keracunan pada organisme. Seperti pada level 2000 mg seng perkilogram berat badan dapat menimbulkan keracunan pada babi, tetapi tidak berbahaya pada level 1000mg seng per kilogram berat badan.

Pengaruh kompetitif antara kadmium dan seng telah banyak diteliti pada mamalia, misalnya pada babi. Tetapi penelitian tentang pengaruh kompetitif antara kadmium dan seng pada aves terutama pada ayam broiler belum banyak dilakukan.

B. Permasalahan

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, maka dapat diformulasikan permasalahan, sebagai berikut :

1. Apakah kadmium klorida memberi pengaruh negatif pada pertumbuhan ayam broiler ?
2. Apakah seng klorida memberi pengaruh negatif pada pertumbuhan ayam broiler ?
3. Apakah kombinasi kadmium klorida dan seng klorida dapat memperkecil efek kadmium klorida pada pertumbuhan ayam broiler ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan ayam broiler karena pengaruh pemberian kadmium klorida, seng klorida serta bila kedua senyawa tersebut dikombinasikan.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan diperoleh informasi mengenai pengaruh kadmium klorida, seng klorida serta kombinasi keduanya pada kadar tertentu terhadap pertumbuhan ayam broiler.

