

DAYA HAMBAT AFLATOKSIN TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Bacillus megaterium* DAN *Staphylococcus epidermidis*¹

THE INHIBITORY EFFECT OF AFLATOXIN ON THE GROWTH OF *Bacillus megaterium* AND *Staphylococcus epidermidis*

Eko Sugeng Pribadi², Unang Patriana³ dan Titiek Sunartatie²

²Laboratorium Mikologi, Bagian Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner,
Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor,
Jl. Taman Kencana 3 Bogor 16151, INDONESIA

³Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan (BPMSOH) Direktorat Jenderal Peternakan Departemen Pertanian Republik Indonesia,
Gunungsindur Serpong, INDONESIA

ABSTRAK

Media Veteriner. 1998. 5(1): 11-14

Bakteri *Bacillus megaterium* dan *Staphylococcus epidermidis* digunakan dalam penelitian ini untuk melihat efek penghambatan pertumbuhan yang diakibatkan oleh aflatoksin. Aflatoksin yang digunakan untuk maksud penelitian ini adalah aflatoksin murni dan aflatoksin yang dibuat dari tepung beras yang dicemari oleh *Aspergillus flavus*. Berdasarkan hasil pengamatan, efek penghambatan lebih terlihat pada percobaan yang menggunakan bakteri *B. megaterium*. Efek penghambatan terlihat pada konsentrasi aflatoksin murni sebesar 20 µg/ml dan terus berlangsung hingga konsentrasi aflatoksin murni mencapai 25 µg/ml, walaupun penghambatan ini tidak nyata ($P < 0,05$). Efek penghambatan aflatoksin yang ada di dalam tepung beras tidak teramati karena konsentrasi aflatoksin sangat kecil.

Kata-kata Kunci : allatoksin, daya hambat, *Bacillus megaterium*, *Staphylococcus epidermidis*

ABSTRACT

Media Veteriner. 1998. 5(1): 11-14

B. megaterium and *S. epidermidis* were used to study the inhibitory effect of pure aflatoxin and aflatoxin-contaminated rice. Results showed that the inhibitory effect was more pronounced in *B. megaterium* growth. The inhibitory effect of pure

aflatoxin started at the concentration of 20 µg/ml and persisted to the concentration of 25 µg/ml ($P < 0,05$). The inhibitory effect of aflatoxin-contaminated rice was not detected because of its low concentration.

Key words : aflatoxin, inhibitory effect, *Bacillus megaterium*, *Staphylococcus epidermidis*

PENDAHULUAN

Aflatoksin merupakan salah satu mikotoksin yang dihasilkan oleh kapang gudang *Apergillus flavus* dan *Aspergillus parasiticus* dan sering mengkontaminasi pakan ayam. Kontaminasi pakan ternak oleh aflatoksin telah menjadi perhatian para peneliti. Purwoko, Hold dan Wolstrup (1991) telah melakukan survei terhadap bahan mentah penyusun pakan ternak. Sembilan puluh satu persen jagung yang diperiksa mengandung aflatoksin dengan kadar toksin berkisar dari 22 sampai 6.171 µg/kg dan 100 % dedak yang diperiksa mengandung aflatoksin dengan kadar toksin berkisar dari 36 sampai 71 µg/kg.

Mahalnya biaya yang diperlukan untuk memeriksa aflatoksin menjadikan kendala utama bagi peternak untuk mendeteksi dini keberadaan aflatoksin di lingkungan peternakannya sebelum mengalami aflatoksikosis. Saat ini masih belum ditemukan cara yang murah, cepat dan memiliki ketepatan tinggi untuk mendeteksi aflatoksin di dalam usaha peternakan unggas. Metode pemeriksaan yang digunakan sekarang adalah metode pemeriksaan secara kimiawi, yaitu dengan menggunakan Kromatografi Cairan Kinerja Tinggi (HPLC) baik di pakan ternak maupun di

¹ Telah diseminarkan pada Seminar Hasil-Hasil Penelitian Dana Bantuan OPF-IPB 1996/1997. Lembaga Penelitian Institut Pertanian Bogor. 17-18 Desember 1997. Bogor