

OKRATOKSIN A DALAM PAKAN TERNAK

Nasywa Rahmalia (1), Rahmat Firmansyah (2), Tatang Tarmidi (2),

1. Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Jurusan Ilmu Pangan dan Bioteknologi, Program Studi Bioteknologi, Universitas Brawijaya

2. Balai Besar Perakitan dan Modernisasi Veteriner

PENDAHULUAN

Industri peternakan di Indonesia terus berkembang, dengan 155 perusahaan peternakan terdaftar pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2023). Salah satu komponen utama dalam industri ini adalah pakan ternak, yang berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi hewan ternak untuk mendukung pertumbuhan, kesehatan, dan produktivitasnya.

Pakan yang digunakan harus memenuhi persyaratan gizi dan keamanan agar tidak menyebabkan gangguan kesehatan pada ternak. Namun, kualitas pakan dapat menurun akibat faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, dan kontaminasi mikroorganisme.

Salah satu kontaminan yang menjadi perhatian adalah Okratoksin A, sebuah mikotoksin beracun yang dihasilkan oleh jamur seperti *Aspergillus ochraceus* dan *Penicillium verrucosum* (Sari dkk., 2020).

Artikel ini akan membahas dampak Okratoksin A pada ternak, metode deteksinya, serta upaya pencegahannya.



Gambar 1. Alat High Performance Liquid Chromatography(HPLC)

Sumber:Dokumentasi Pribadi, 2025.

METODE DETEKSI

Untuk mendeteksi keberadaan Okratoksin A dalam pakan ternak, metode analisis yang umum digunakan adalah *High-Performance Liquid Chromatography* (HPLC).

HPLC bekerja dengan prinsip pemisahan zat berdasarkan polaritas menggunakan fase diam dan fase gerak bertekanan tinggi (Salamah & Guntarti, 2023).

Metode uji lain yang dapat digunakan meliputi *Thin Layer Chromatography* (TLC), *Liquid Chromatography-Mass Spectrophotometry* (LC-MS), dan *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA).

Validasi metode analisis penting untuk memastikan keakuratan dan sensitivitas pengukuran, seperti yang dilakukan oleh Hernawaty dan Nurdiana (2023), yang menunjukkan bahwa batas deteksi Okratoksin A adalah 15 µg/kg dengan tingkat akurasi yang memenuhi standar validasi.

DAMPAK

Okratoksin A dapat ditemukan dalam berbagai produk pangan, termasuk pakan ternak, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan ternak. Pada ayam broiler, konsumsi pakan yang terkontaminasi Okratoksin A dapat menyebabkan:

1. Penyakit ginjal dengan efek karsinogenik dan sitotoksik, yang berujung pada peningkatan risiko kematian.
2. Gangguan sistem kekebalan tubuh, membuat ayam lebih rentan terhadap infeksi bakteri dan virus.
3. Gangguan pencernaan akibat iritasi saluran pencernaan yang menghambat penyerapan nutrisi.
4. Penurunan pertumbuhan akibat gangguan metabolisme dan berkurangnya nafsu makan.

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 7385:2009), batas maksimum Okratoksin A dalam produk pangan adalah 50 µg/kg. Jika kadar yang terdeteksi melebihi ambang batas ini, diperlukan tindakan perbaikan dalam proses penyimpanan dan pengolahan atau bahkan penolakan produk tersebut untuk menjaga keamanan pangan.

KESIMPULAN

Kontaminasi Okratoksin A dalam pakan ternak merupakan ancaman serius bagi kesehatan ternak dan industri peternakan secara keseluruhan.

Oleh karena itu, penting bagi peternak untuk memilih pakan berkualitas dan bebas kontaminasi, serta bagi produsen pakan untuk memastikan bahan baku yang digunakan memenuhi standar keamanan.

Metode deteksi seperti HPLC menjadi alat yang efektif dalam mengidentifikasi keberadaan Okratoksin A, sehingga dapat dilakukan langkah mitigasi yang tepat guna mencegah dampak negatif terhadap ternak.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2023. Statistik Perusahaan Peternakan Ternak Besar Dan Ternak Kecil, Vol. 4. Badan Pusat Statistik, Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 2009. Batas Maksimum Kandungan Mikotoksin Dalam Pangan. Bahan Tambahan Pangan Dan Kontaminan, Jakarta

Hernawaty dan Nurdiana, I. 2023. Validasi Metode Analisis Kadar Okratoksin A Pada Biji Pala (*Myristica Fragrans* Houtt) Secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. *Eruditio: Indonesia Journal Of Food And Drug Safety*. 3(2): 91-98.

Salamah, N. Dan Guntarti, A. 2023 Analisis Instrumen: Kromatografi Dan Elektroforesis. UAD Press, Yogyakarta.

Sari, RPS, Kusumaningrum, HD, Haryadi, RD. 2020. Prevalensi Kapang Okratoksigenik Dan Kandungan Okratoksin A Pada Kopi Selang Semende. *Agritech*. 40(2):110-117.

Tumanduk, R, Massi, MN, Agus, R, Hamid, F. 2023. Analisis Residu Amoksisilin Pada Hepar Dan Ventrikulus Ayam Petelur Di Pasar Tradisional Makassar. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*. 14(2): 20-28.