

PERAN JAGUNG SEBAGAI BAHAN PAKAN UTAMA: POTENSI DAN KETERBATASANNYA

Oleh: Fajar Rezki Pambudi, S.Pt.

Bekasi – 08 Mei 2026

Jagung merupakan sereal yang umum digunakan dalam ransum ternak di seluruh dunia. Jagung memiliki kandungan karbohidrat yang sangat tinggi sehingga menjadi sumber energi yang mudah dicerna. Selain itu, kandungan serat kasarnya yang rendah memungkinkan penggunaan jagung dalam ransum ternak unggas hingga mencapai 50%.



Jagung Pipil

Sumber: Kompas.com dan Peternakrakyat.com (2026)

Dalam formulasi ransum, jagung juga tidak memiliki batasan penggunaan yang ketat dan tidak bersifat pencahar, sehingga relatif aman digunakan dalam jumlah tinggi. Namun demikian, jagung memiliki kelemahan yaitu kadar protein yang rendah, sekitar 8%, serta kandungan asam amino lisin yang juga rendah sehingga penggunaan jagung dalam ransum perlu diimbangi dengan penambahan bahan pakan sumber protein lainnya ataupun suplementasi L-lysine untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak.

Di sisi lain, jagung mengandung pigmen xanthophyll berupa karoten yang berperan dalam meningkatkan warna cerah pakan dan palatabilitas pada unggas. Pigmen ini juga memberikan warna kuning telur yang lebih pekat. Selain itu, keberadaan xanthophyll dalam jagung berkontribusi terhadap preferensi konsumen, karena warna kuning telur yang lebih intens sering diasosiasikan dengan kualitas telur yang lebih baik. Kandungan pigmen ini juga relatif stabil selama proses pengolahan pakan, sehingga tetap memberikan efek pewarnaan pada produk akhir.



Xanthophyll pada Jagung
Sumber: Xanthophyll structure adapted from Wikipedia (2026)

Meskipun jagung memiliki berbagai keunggulan sebagai bahan pakan sumber energi, penggunaannya juga tidak terlepas dari potensi permasalahan keamanan pakan. Salah satu isu penting yang perlu diperhatikan adalah kontaminasi mikotoksin yang dihasilkan oleh kapang selama proses produksi, penyimpanan, maupun distribusi.



Mikrokopis Jamur penghasil mikotoksin
Sumber: Liferainbow.com (2026)

Mikotoksin adalah kelompok metabolit sekunder yang dihasilkan oleh jamur dan memiliki efek toksik terhadap hewan, termasuk manusia. Dalam industri pertanian, mikotoksin menyebabkan kerugian pada produksi ternak akibat penurunan laju pertumbuhan, menurunnya sistem kekebalan tubuh dan fertilitas, berkurangnya produksi telur, daging, dan susu, serta meningkatnya tingkat kematian. Mikotoksin utama yang mencemari sereal adalah aflatoxin

(AFB1), fumonisin (FUM), deoksinivalenol (DON), zearalenon (ZEA), toksin T-2, dan okratoksin (OTA).

Pencegahan kontaminasi mikotoksin pada jagung dapat dilakukan melalui perlakuan pascapanen yang tepat. Salah satu langkah utama adalah proses pengeringan, di mana jagung sebaiknya dikeringkan hingga mencapai kadar air kurang dari 14%. Kadar air yang rendah ini penting untuk menghambat pertumbuhan jamur, sehingga dapat meminimalkan pembentukan mikotoksin selama penyimpanan.

Oleh karena itu, pengendalian mikotoksin pada jagung memerlukan perhatian yang menyeluruh mulai dari tahap panen hingga pascapanen. Upaya sederhana seperti pengeringan hingga kadar air aman, sortasi biji, serta penyimpanan yang baik terbukti berperan besar dalam menekan pertumbuhan jamur dan produksi mikotoksin. Dengan penerapan manajemen yang tepat dan konsisten, risiko kontaminasi dapat diminimalkan sehingga kualitas jagung sebagai bahan pakan tetap terjaga, aman, dan mampu mendukung performa ternak secara optimal.

Tabel 1. Kandungan Nutrien Jagung dalam 100% Bahan Kering

Sumber: Hasil Uji BPMSP Tahun 2022-2025

Parameter	Rataan	sd	Min	Max	n
Bahan Kering (%)	87.42	1.59	82.46	91.06	155
Abu (%)	1.62	0.99	0.24	6.37	158
Protein Kasar (%)	9.45	1.37	4.38	13.86	164
Lemak Kasar (%)	4.10	1.80	0.21	8.59	157
Serat Kasar (%)	2.14	1.45	0.02	9.35	154
aNDF (%)	9.73				1
NDF (%)	12.04	1.92	10.92	14.25	3
ADF (%)	3.60	1.56	2.56	5.39	3
Gross Energy (kkal/kg)	3932.58	673.71	2444.79	4645.34	38
Karbohidrat (%)	77.13	3.91	73.38	82.34	4
Urea (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	6
Lisin (% BK)	0.28	0.08	0.18	0.37	9
Metionin (% BK)	0.15	0.07	0.04	0.25	10
Metionin + Sistin (% BK)	0.29	0.08	0.18	0.41	10
Treonin (% BK)	0.39	0.09	0.25	0.53	10
Triptofan (% BK)	0.05	0.02	0.02	0.07	9
Ca (%)	0.05	0.16	0.01	1.35	129
P (%)	0.31	0.14	0.05	0.66	134
Mg (%)	0.14				1
Na (%)	0.01				1
K (%)	0.75				1
Mn (ppm)	5.60				1
Cu (ppm)	1.16				1
Fe (ppm)	21.24				1
Zn (ppm)	21.26				1
Aflatoksin (ppb)	171.46	502.23	1.19	4193.39	80
Okratoksin (ppb)	0.60				1
T2Toksin (ppb)	5.48				1
Zearalenon (ppb)	38.34				1

Keterangan:

BK = bahan kering; sd = standar deviasi; Min = nilai data terendah; max = nilai data tertinggi; aNDF = amylase-treated Neutral Detergent Fiber; NDF = Neutral Detergent Fiber; ADF = Acid Detergent Fiber; Ca = kalsium; P = Fosfor; Mg = Magnesium; Na = natrium/sodium; K = kalium/potassium; Mn = mangan; Cu = tembaga; Fe = besi; Zn = seng.