



Sorghum Australia

untuk unggas broiler

Sorghum Australia merupakan biji-bijian pakan yang terbukti, andal dan bermutu tinggi. Sorghum pakan Australia cocok untuk semua jenis unggas.



Manfaat utama dari sorgum Australia untuk unggas broiler

- ✓ Sorgum Australia mengandung nutrisi yang serupa dengan jagung, tetapi mengandung lebih banyak protein dan tidak memiliki pigmen kuning.
- ✓ Sorgum Australia cocok untuk semua kelompok unggas, dan dengan kontaminasi mikotoksinya yang rendah, sorgum Australia dapat memiliki risiko yang lebih rendah daripada jagung.
- ✓ Performa unggas broiler Australia berada pada tingkat dunia dan ini dicapai dengan memakai sorgum. Jagung tidak dibutuhkan untuk mencapai performa tinggi.

Sorgum Australia sangat sesuai untuk digunakan sebagai pakan hewan, termasuk untuk semua jenis unggas. Sorgum Australia untuk pakan memiliki kadar kontaminasi mikotoksin yang rendah dengan sifat nutrisi dan kandungan energi yang baik.

Sorgum Australia perlu dipertimbangkan untuk pakan unggas broiler Asia.



Produksi dan ekspor

Sebagian besar biji sorgum di dunia diberikan kepada hewan, termasuk unggas, dan sorgum juga dipakai sebagai bahan makanan (Afrika) dan alkohol (etanol, bir di Afrika dan baijiu di Tiongkok).

Rata-rata produksi sorgum Australia adalah sekitar **1-1,5** juta metrik ton. Sebagian besar sorgum Australia digunakan untuk pakan hewan di dalam Australia.

Sorgum Australia juga diekspor, dengan permintaan terbesar datang dari Tiongkok. Sebagian besar sorgum Australia di Tiongkok digunakan untuk pakan hewan dan juga digunakan pada industri penyulingan baijiu.

Pasar ekspor lain termasuk Filipina, Selandia Baru, Taiwan dan Jepang.



Penyimpanan dan pemrosesan

Dari penghasil ke eksportir, industri sorgum Australia berkomitmen pada standar tertinggi dalam performa produk guna memenuhi kebutuhan pelanggan internasional.

Sorgum Australia memiliki kadar kelembaban rendah, dengan kontaminasi mikotoksin yang rendah dan daya tahan dalam penyimpanan jangka panjang.



Nutrisi

Pati adalah komponen utama dari, dan kontributor energi termetabolisme (ME) dalam semua jenis biji-bijian. Kandungan pati pada sorgum biasanya sedikit lebih rendah daripada pada jagung, tetapi lebih tinggi dari gandum atau jelai, biasanya sekitar 62% jika kelembaban tidak dihilangkan (*as-fed*).

Komposisi gizi dan nilai energi sorgum Australia biasanya tidak mudah berubah-ubah dibandingkan biji-bijian lainnya. Daya cerna pati lebih rendah untuk sorgum daripada jagung, misalnya sorgum memiliki daya cerna pati ideal sebesar 88% dibandingkan 94% tingkat daya cerna pati untuk jagung. Fenol (pada kulit luar biji yang berpigmen), kafirin (matriks protein yang membungkus butiran pati), dan fitat semuanya dapat berkontribusi pada daya cerna pati yang rendah ini.



Sorgum dikelompokkan sebagai biji-bijian tidak berviskositas, serupa dengan jagung karena rendahnya kadar polisakarida non-pati atau non-starch polysaccharides (NSP) yang mudah larut. Sorgum Australia juga mengandung NSP tidak mudah larut yang lebih rendah dibandingkan biji-bijian utama lainnya.

Nilai energi termetabolisme (ME) pada sorgum Australia biasanya berada pada angka 3300 Kcal/kg dalam keadaan *as fed* (12% basis kelembaban), serupa dengan jagung.

Pada tingkat protein mentah (*crude protein*) yang biasa, sorgum mengandung asam amino esensial standar yang mudah dicerna ileum (SID-EAA) yang serupa dengan jagung, tetapi lebih rendah daripada gandum atau jelai.



Konten minyak dan asam linoleat pada sorgum lebih tinggi daripada jelai dan gandum tetapi lebih rendah dari jagung.

Pada pakan unggas broiler yang mengandung banyak sorgum, tingkat asam linoleat ada di atas 1%, cukup untuk memenuhi kebutuhan.

Tabel 1: komposisi SID-EAA pada sorgum, jagung, jelai dan gandum untuk konten protein mentah (*crude protein*) yang biasanya ada

	Sorgum	Jagung	Jelai	Gandum
Protein mentah (%)	10	8	10	11
Lys	0,20	0,22	0,31	0,27
Met	0,16	0,16	0,15	0,16
Sis	0,14	0,16	0,19	0,23
M + C	0,30	0,32	0,35	0,39
Thr	0,28	0,25	0,25	0,27
Try	0,12	0,05	0,09	0,12
Arg	0,34	0,33	0,40	0,46
Ile	0,35	0,27	0,29	0,35
Leu	1,10	0,89	0,57	0,66
Val	0,44	0,35	0,40	0,43

Sumber: Evonik AminoDat 5.0



Peluang menggunakan sorgum pada makanan unggas broiler

Sorgum Australia merupakan biji-bijian yang terbukti dan dapat diandalkan untuk pakan unggas broiler komersial. Sorgum Australia mengandung nutrisi yang serupa dengan jagung, tetapi tidak memiliki pigmen kuning.

Di Australia, sorgum biasanya disertakan ke dalam pakan unggas broiler komersial di atas 50%, terkadang digunakan sebagai satu-satunya biji-bijian, meski kebanyakan ahli gizi lebih suka menggunakan campuran biji-bijian.

Membuat sorgum menjadi butiran (*pellet*) terkadang sulit dan sorgum sering kali dicampur dengan gandum untuk memperbaiki aspek ini. Dicampurnya fitat juga merupakan langkah standar dalam pembuatan makanan unggas broiler yang berbasis sorgum, dan ada pula yang menggunakan xilanase dan protease.

Zat pereduksi dapat membantu melarutkan protein dengan membelah ikatan disulfida dalam sistina. Dalam penelitian di Australia ditemukan bahwa menambahkan zat pereduksi sodium metabisulfida pada kadar 0,15% dapat meningkatkan energi termetabolisme (ME) pakan broiler berbasis sorgum sebanyak 90 Kcal/kg.



Hal-hal yang perlu dipertimbangkan

- ✓ Gunakan sorgum ketika harganya kompetitif.
- ✓ Penggilingan halus membantu memisah matriks kafirin dan memaparkan pati kepada hidrolisis enzim serta memfasilitasi gelatinasi dalam proses pembuatan butiran (*pellet*).
- ✓ Pertimbangkan campuran biji-bijian untuk meratakan ketergantungan pada salah satu biji-bijian.



Department of
Primary Industries and
Regional Development



GRDC
GRAINS RESEARCH
& DEVELOPMENT
CORPORATION

AEGIC merupakan inisiatif Pemerintah Negara Bagian Western Australia dan Grains Research and Development Corporation (Perusahaan Penelitian dan Pengembangan Biji-bijian) Australia

Semua isi merupakan hak cipta © AEGIC. Semua hak cipta dilindungi. Badan-badan hukum, direktur dan karyawan yang berkaitan dengan AEGIC tidak bertanggung jawab atas cedera, kerugian, gugatan, kerusakan, kerugian insidental atau konsekuensial, yang timbul akibat, atau dalam cara yang berkaitan dengan, penggunaan informasi, atau kesalahan, kealpaan atau ketidaklengkapan dalam informasi yang terkandung di dalam publikasi ini. Meskipun persiapan publikasi ini telah dilakukan dengan saksama, AEGIC tidak bertanggung jawab atas keakuratan informasi yang diberikan.

Australian Export Grains Innovation Centre

Perth (kantor pusat)

3 Baron-Hay Court
South Perth, WA 6151, Australia
T +61 (08) 6168 9900
E admin@aegic.org.au

Sydney

1 Rivett Road, Riverside Corporate Park
North Ryde, NSW 2113, Australia
T +61 (02) 8025 3200

aegic.org.au



Australian Export Grains Innovation Centre