

PROSPEK PENGEMBANGAN SORGUM SEBAGAI PAKAN HIJAUAN RUMINANSIA DI INDONESIA

Prospects of Development of Sorghum as Ruminant Forage Feed in Indonesia

Inge Korima¹, Mansyur², Hendi Setiyatwan²

¹Magister Ilmu Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran

²Departemen Nutrisi Ternak dan Teknologi Pakan, Ilmu Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran Jln Raya Sumedang KM.21 Jatinangor

KORRESPONDENSI

Inge Korima

Magister Ilmu Peternakan,
Fakultas Peternakan,
Universitas Padjadjaran

email :
inge16002@mail.unpad.ac.id

ABSTRAK

Tanaman sorgum dapat dikembangkan di negara Indonesia sebagai pakan ruminansia. Hal ini dikarenakan kondisi agroekologis yang dapat toleran terhadap kondisi lahan di Indonesia. Lahan kering dapat digunakan untuk pertumbuhan sorgum karena sorgum termasuk serealia dengan kandungan air yang rendah. Metode panen dapat dilakukan pada usia 85 hari sampai 90 hari, dikarenakan kandungan bahan organik, bahan kering dan protein kasar tinggi. Hasil sampingan sorgum atau limbah sorgum berupa daun dan batang dapat dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak ruminansia. Zat antinutrisi pada sorgum dapat dilakukan pengolahan dengan teknologi silase sehingga menjaga nutrisi, cadangan pakan dalam waktu lama, dan meningkatkan daya cerna pada rumen ruminansia sehingga dapat meningkatkan efisiensi pakan.

Kata Kunci: Sorgum; Silase; Ruminansia

ABSTRACT

Sorghum plants can be developed in Indonesia as feed for ruminants. This is due to agro-ecological conditions that can be tolerant of land conditions in Indonesia. Dry land can be used for the growth of sorghum because sorghum is a cereal with low water content. The harvest method can be carried out at the age of 85 days to 90 days, due to the high content of organic matter, dry matter, and crude protein. By-products of sorghum or sorghum waste in the form of leaves and stems can be used as forage for ruminants. Antinutrient substances in sorghum can be processed with silage technology to maintain nutrients, feed reserves for a long time, and increase digestibility in the rumen of ruminants to increase feed efficiency.

Keywords: Sorghum; Silage; Ruminants

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang ada di Indonesia ialah bahan pangan dan bahan baku pakan yang masih di import. Bahan pangan yang perlu ditekan angka impornya ialah gandum, sebagai salah satu bahan baku mie dan roti. Bahan pakan yang paling dibutuhkan oleh sektor industri pakan unggas ialah jagung. Solusi dari penengkanan import salah satunya dengan pengganti bahan diatas dengan bahan yang mudah didapat ialah sorgum. Sorgum (*Shorgum biclor*) merupakan tanaman serealia yang cukup potensial untuk dikembangkan di Indonesia.

Hal ini bisa menjadi alternatif dari bahan baku pangan, bahan baku pakan dan sektor industri. Pemanfaatan untuk bahan pakan ialah biji sorgum yang dapat dimanfaatkan sebagai pengganti jagung pada pakan unggas. Kekurangan sorgum sebagai pengganti jagung ialah kandungan tanin yang tinggi dan pengupasan biji yang sulit salah satu yang menyebabkan terbatasnya pemanfaatan sorgum yang harus melalui proses pengolahan. Selain biji sorgum, daun dan batang segar sorgum sebagai limbah bisa dimanfaatkan sebagai hijauan untuk ternak ruminansia. Potensi daun sorgum sekitar 14% hingga 16%, nutrisinya setara dengan rumput gajah maupun pucuk tebu⁽¹⁾.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan seperti meta analisis, suatu teknis statistika yang menghubungkan dua atau lebih penelitian sejenis sehingga diperoleh data secara kuantitatif berdasarkan hasil studi yang sudah ada. Data yang diambil untuk mendapatkan suatu kesimpulan antara lain melalui jurnal yang relevan Google Scholar dan Science Direct. Pengamatan yang diamati diperoleh dengan kata kunci “sorgum”, “silase”, dan “ruminansia”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prospek Pengembangan Sorgum

Sorgum merupakan tanaman serealia yang dapat dikembangkan di negara tropis maupun subtropis. Sorgum banyak dikembangkan di negara yang memiliki iklim relatif kering seperti Afrika, Sudan, dan Nigeria⁽⁵⁾. Sorgum di wilayah Indonesia sudah dikembangkan di daerah Jawa Timur, Bali, Yogyakarta, NTB, dan NTT. Potensi sorgum dapat berkembang karena memiliki daya adaptasi terhadap kondisi di Indonesia. Kondisi tanah di Indonesia yang subur, sudah begitu banyak dimanfaatkan untuk bercocok tanam. Alternatif pengembangan sorgum dapat memanfaatkan lahan kering. Luas lahan kering di Indonesia sekitar 144,47 juta ha atau 76,20% dari luas daratan⁽⁴⁾. Kondisi ini memungkinkan untuk pertumbuhan sorgum, dari kebutuhan air sorgum cenderung lebih kecil dibandingkan serealia lainnya, yaitu 322 per kg sedangkan pada jagung sekitar 368 per Kg, sehingga dapat tumbuh ditingkat kesuburan yang rendah⁽⁵⁾. Sorgum dapat tumbuh pada pH tanah 5 - 7.5, kelembaban 20% - 40%, dan suhu berkisar 23°C – 30°C.

Secara komersial sorgum berpotensi di kembangkan di Indonesia, karena sifat yang toleran oleh kondisi agroekologis⁽²⁾. Kondisi agroekologis memudahkan sorgum tumbuh dalam jangka waktu yang lama dan resiko yang kecil. Kendala yang harus diatasi pada tumbuhan sorgum ialah memiliki kandungan tanin dan asam pitat. Hal ini dapat diimbangi dengan pemberian mikronutrien dan makronutrien pada tanah sehingga menurunkan nilai tannin dan asam pitat sehingga dapat dicerna oleh ternak⁽⁴⁾.

Produksi dari pengembangan tanaman sorgum dipengaruhi oleh umur panen, sorgum pada umur panen 90 hari menghasilkan BK, BO, dan PK tertinggi⁽⁸⁾. Pendapat lain menyebutkan bahwa BO, BK tertinggi pada umur 85 hari, karena semakin lama interval pemotongan maka akan semakin rendah nilai protein yang tersedia bagi mikroba rumen. Waktu yang lama menyebabkan meningkatnya kandungan

lignin, karena akan menghambat pencernaan oleh mikroba rumen⁽⁷⁾.

Nutrisi Sorgum Sebagai Pakan Ruminansia

Produk sampingan sorgum seperti daun dan batang, dapat dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak. Daun memiliki 14% - 16% bagian dari batang. Daun dan batang memiliki kandungan protein yang tinggi, terutama pada bagian daun⁽³⁾. Pemanfaatan daun belum dapat diberikan secara langsung, minimal harus dilayukan selama 2-3 jam, hal ini disebabkan daun yang basah memiliki kandungan asam prusik yang bersifat racun⁽¹⁾. Daun yang sudah kering memiliki kandungan 7.82% PK, 2.60% LK, 28.94% SK, 11.43% abu, dan 40.57% BETN⁽⁶⁾. Nutrien daun sorgum setara dengan pucuk tebu, rumput gajah dan jagung, dan pada batang memiliki kandungan nira seperti tebu yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi pakan ternak. Energi tercerna pada sorgum ialah 1,766 kkal/kg⁽⁶⁾.

Sorgum memiliki zat antinutrisi seperti asam pitat dan tanin. Nutrien yang terkandung dari sorgum ialah memiliki senyawa antioksidan, mineral Fe yang tinggi, serat, asam amino esensial dan oligosakarida⁽⁴⁾. Selain nutrisi diatas, kandungan serat dan daya cerna pada pakan perlu diperhatikan, dengan penambahan perlakuan atau pengolahan dapat meningkatkan daya cerna. Secara in vitro, bahan kering dan bahan organik yang tercerna oleh limbah sorgum ialah sekitar 39%⁽⁶⁾. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan nutrien yang dimiliki sorgum dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia.

Pemanfaatan Sorgum Sebagai Pakan Ruminansia

Hasil utama dari sorgum ialah biji yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan unggas maupun bahan pangan pengganti tepung beras dan tepung terigu. Hasil sampingan sorgum dapat dimanfaatkan sebagai pakan hijauan ruminansia. Zat antinutrisi berupa tanin dan asam pitat pada sorgum. Tanin dalam jumlah sedikit sebagai

antioksidan, pencegah diabetes, penunda rasa lapar. Tanin juga memiliki pengaruh yang tidak baik, seperti menurunkan daya cerna, menghambat aktivitas enzim pencernaan (amilase dan tripsin)⁽⁸⁾. Hal ini diperlukan adanya pengolahan terhadap limbah sorgum agar dapat dimanfaatkan sebagai pakan ruminansia.

Langkah awal ialah batang dan daun perlu dianginkan sehingga menjadi jerami. Jerami pada sorgum memiliki serat tinggi sehingga dapat dimanfaatkan ternak ruminansia⁽⁴⁾. Pengolahan lain dapat dilakukan dengan silase sebagai pakan hijauan yang dapat disimpan dalam waktu lama⁽³⁾. Teknologi silase ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya cerna dan nutrisi dengan mengoptimalkan kerja rumen⁽⁹⁾. Silase ini merupakan proses fermentasi dengan penambahan probiotik berupa mikroorganisme (kapang, bakteri, jamur). Silase sorgum ini baik untuk pakan ternak ruminansia karena kandungan protein pada daun dan batang yang tinggi. Berdasarkan penelitian terdahulu, sapi dara yang diberi silase sorgum sekitar 65% dapat menghasilkan VFA, pH rumen, kecernaan, dan menghasilkan fermentasi pada rumen, sehingga meningkatkan efisiensi pakan⁽⁴⁾.

KESIMPULAN

Pengembangan tanaman sorgum toleran terhadap kondisi di Indonesia dapat dikembangkan sebagai hasil sampingan sebagai pakan hijauan ruminansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Harmini. 2019. *Pemanfaatan Tanaman Sorgum Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Di Lahan Kering*. Balai Penelitian Ternak. Bogor⁽⁴⁾.
- Irawan Bambang, N. Sutrisna. 2011. *Prospek Pengembangan Sorgum Di Jawa Barat Mendukung Diversifikasi Pangan*. Pusat Sosial Ekonomi Kebijakan Pertanian dan BPTP. Jawa Barat⁽⁶⁾.

- Kusmawati Aries, N.E. Putri, I. Suliansyah. 2013. *Karakterisasi Dan Evaluasi Beberapa Genotipe Sorgum (Sorghum Bicolor L) di Sukarami Kabupaten Solok*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang⁽²⁾.
- Londra, I. Made., P. Sutami. 2020. *Manajemen Pemanfaatan Sorgum Batang Manis Terhadap Induk Sapi Bali*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bali⁽³⁾.
- R.E Puteri, P.D.M.H Karti , L. Abdullah, Supriyanto.2015. *Produktivitas dan Kualitas Gizi Beberapa Galur Mutan Sorgum Pada Perbedaan Pematangan Usia*. Fakultas Peternakan IPB. Bogor⁽⁷⁾.
- Sirappa, M.P. 2003. *Prospek Pengembangan Sorgum Di Indonesia Sebagai Komoditas Alternatif Untuk Pangan, Pakan, Dan Industri*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Makasar⁽¹⁾.
- Widyowati,S. 2010. *Karakteristik Mutu Gizi Dan Diversifikasi Pangan Berbasis Sorgum (Sorghum vulgare)*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor⁽⁸⁾.
- Wina, Elizabeth. 2005. *Tenknologi Pemanfaatan Mikroorganisme Dalam Pakan Untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Ruminansia Di Indonesia*. Balai penelitian Ternak. Bogor⁽⁹⁾.