

POTENSI SORGUM SEBAGAI KOMODITAS UNGGULAN LAHAN KERING DI NTT UNTUK MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN DAN PAKAN

Ida Ayu Lochana Dewi^{1*}, Agrippina Agnes Bele¹, Eny Idayati¹, Rikka Welhelmina Sir¹

¹Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Jl. Prof. Dr. Herman Johanes, Lasiana, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur

*e-mail: idaayulochana@gmail.com

Lahan kering merupakan karakteristik agroekologis dominan di beberapa bagian Nusa Tenggara Timur (NTT). Kekeringan, curah hujan rendah, dan tanah marginal membatasi pilihan tanaman pangan konvensional, sehingga diperlukan tanaman yang adaptif terhadap kondisi tersebut. Sorgum dikenal sebagai sereal yang tahan kekeringan, berproduksi pada input rendah, serta menghasilkan biji dan biomassa yang dapat dimanfaatkan untuk pangan dan pakan. Data BPS Provinsi NTT menunjukkan keberadaan usaha tani sorgum di sejumlah kabupaten, menandakan basis produksi lokal yang bisa dikembangkan lebih lanjut. Selain sebagai bahan pangan, literatur menunjukkan potensi sorgum sebagai bahan pakan ruminansia dan sebagai komponen dalam ransum pakan ikan setelah perlakuan pengolahan untuk memperbaiki pencernaan dan menurunkan faktor antinutrisi.

Tujuan kajian ini adalah menganalisis potensi sorgum di NTT beserta peluang dan hambatan pemanfaatannya sebagai sumber pangan, pakan ruminansia, dan bahan baku pakan ikan berdasarkan kajian pustaka. Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur sistematis.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan karakteristik agronomis sorgum dan kecocokan di NTT dimana sorgum dapat berproduksi pada kondisi curah hujan rendah (sekitar 300–600 mm/tahun) dan toleran terhadap tanah marginal, sehingga sesuai dengan agroekosistem NTT. Komposisi biji sorgum umumnya meliputi karbohidrat tinggi (≈ 70 – 75%), protein sekitar 8–12%, serat, dan sejumlah mineral serta senyawa fenolik/tanin. Untuk pangan manusia, sorgum merupakan sumber karbohidrat alternatif (termasuk produk bebas gluten). Untuk pakan, biji dan biomassa menyediakan energi dan serat; nilai protein relatif lebih rendah dibandingkan biji kedelai tetapi dapat dikombinasikan dalam formulasi ransum. Kandungan tanin pada beberapa varietas dapat menurunkan nilai pencernaan, sehingga perlakuan pengolahan (fermentasi, pemanasan/ekstrusi, penggilingan) direkomendasikan sebelum digunakan dalam pakan ikan atau ruminansia.

Beberapa studi eksperimental melaporkan bahwa tepung sorgum dapat menggantikan sebagian jagung atau gandum dalam komposisi pakan ataupun ransum ikan (mis. nila, karper, udang) tanpa efek negatif signifikan pada pertumbuhan, asalnya bergantung pada perlakuan dan tingkat substitusi. Studi-studi terbaru (termasuk publikasi yang menguji inklusi sorgum pada nila dan karper) menunjukkan hasil beragam: substitusi moderat (mis. 20–40%) seringkali aman jika sorgum digiling halus dan/atau diolah (fermentasi/ekstrusi) untuk mengurangi faktor antinutrisi. Selain itu, tingkat penggilingan mempengaruhi pencernaan dan respons pertumbuhan ikan. Oleh karena itu, sorgum dapat menjadi sumber energi alternatif di pakan ikan lokal, yang penting bagi daerah seperti NTT dengan keterbatasan pasokan jagung.

Pengembangan sorgum di NTT berpotensi menurunkan ketergantungan pada bahan pakan impor dan menurunkan biaya pakan bagi pembudidaya lokal, sehingga meningkatkan margin keuntungan. Lingkungan-wise, sorgum membutuhkan input air yang lebih sedikit dan lebih tahan penyakit tertentu sehingga mengurangi jejak lingkungan dibanding tanaman intensif air. Pemanfaatan limbah biomassa untuk pupuk organik atau pakan hijauan juga mendukung sirkularitas. Namun, kebijakan pendukung, akses benih unggul, fasilitas pengolahan, dan pengembangan pasar hilir perlu diperkuat.

Sorgum memiliki potensi nyata sebagai komoditas unggulan pada lahan kering di Nusa Tenggara Timur yang dapat berkontribusi pada ketahanan pangan dan ketersediaan pakan (ruminansia dan ikan). Nilai agronomis (tahan kekeringan), ketersediaan biomassa, dan fleksibilitas penggunaan (pangan, pakan, umpan) mendukung pengembangannya. Untuk merealisasikan potensi tersebut diperlukan intervensi terpadu: penyediaan benih unggul adaptif, peningkatan kapasitas pengolahan pakan lokal (termasuk teknologi penurunan tanin), fasilitasi pasar hilir, dan kebijakan pendukung yang mendorong integrasi pertanian–perikanan. Implementasi rekomendasi ini diharapkan memperkuat ketahanan pangan dan pakan di NTT secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kepada Politeknik Pertanian Negeri Kupang yang telah mendanai penelitian ini melalui Skema Penelitian Produk Unggulan.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur (BPS NTT). 2023. Statistik: Jumlah rumah tangga usaha dan usaha pertanian sorgum di Provinsi NTT.
- Barbacariu CA, et al. 2024. *Inclusion of Sorghum in Cyprinus carpio L. Diet*. (PMC article).
- Research articles on sorghum as aquafeed: e.g., *Sorghum as a Potential Valuable Aquafeed Ingredient — Nutritional Quality and Digestibility* (ResearchGate/Journal sources).