

Pengenalan Sorgum Sebagai Bahan Pangan Alternatif Untuk Diversifikasi Pangan Keluarga

Introducing Sorghum as an Alternative Food Ingredient for Family Food Diversification

Sulistiyawati*, Ridwan Isnaeni Mahfud

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Merdeka Pasuruan

*Email: sulistiyawati@unmerpas.ac.id

(Diterima 14-05-2026; Disetujui 03-09-2026)

ABSTRAK

Diversifikasi pangan merupakan upaya meningkatkan ketersediaan dan konsumsi pangan yang beragam dan berbasis pangan lokal untuk memenuhi ketercukupan nutrisi masyarakat. Program diversifikasi pangan bertujuan mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap satu bahan pokok saja. Sorgum (*Sorghum bicolor* L.) merupakan komoditas pangan yang menjanjikan untuk diversifikasi pangan keluarga karena nutrisinya yang tinggi, bebas gluten dan memiliki kemampuan adaptasi pada lahan marginal kering. Pemanfaatan sorgum di tingkat rumah tangga tidak hanya menyehatkan dan memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga tetapi juga mendukung ketahanan pangan lokal. Kenyataannya potensi tersebut belum diimbangi dengan pemanfaatan yang optimal karena masih dianggap sebagai "pangan inferior" dan kurang dikenal oleh masyarakat. Pengenalan pangan lokal, khususnya sorgum sebagai pangan alternatif perlu dilakukan agar masyarakat mengetahui manfaatnya kemudian tertarik untuk menjadikan sorgum sebagai pangan alternatif. Selain diproses menyerupai beras sebagai pendamping atau pengganti nasi, sorgum juga dapat diolah menjadi tepung. Tepung sorgum dapat digunakan sebagai substitusi atau komposit tepung terigu dalam pembuatan berbagai macam kue.

Kata Kunci: diversifikasi pangan; ketahanan pangan keluarga; pangan alternatif; pangan lokal; sorgum

ABSTRACT

*Food diversification is an effort to increase the availability and consumption of diverse, locally sourced foods to meet the community's nutritional needs. Food diversification programs aim to reduce community dependence on a single staple food. Sorghum (*Sorghum bicolor* L.) is a promising food commodity for family food diversification due to its high nutritional value, gluten-free nature, and adaptability to dry marginal land. Utilizing sorghum at the household level not only provides health benefits and meets family consumption needs but also supports local food security. However, this potential has not been matched by optimal utilization because it is still considered an "inferior food" and is less well-known by the community. Introduction to local foods, particularly sorghum as an alternative food, is necessary to educate the public about its benefits and encourage them to consider sorghum as an alternative food. In addition to being processed like rice as a side dish or substitute for rice, sorghum can also be processed into flour. Sorghum flour can be used as a substitute or composite for wheat flour in making various of cakes.*

Keywords: food diversification; family food security; alternative food; local food; sorghum

PENDAHULUAN

Diversifikasi pangan sangat penting untuk keluarga karena dapat meningkatkan kesehatan melalui gizi seimbang, memperkuat ketahanan pangan keluarga dengan mengurangi ketergantungan pada satu jenis makanan pokok serta meningkatkan kreativitas dan potensi ekonomi keluarga dengan mengolah pangan lokal yang lebih beragam (Nisa *et al.*, 2025). Penggunaan bahan pangan lokal menjadi langkah strategis untuk diversifikasi menu keluarga yang berdampak pada ketahanan pangan di perkotaan (Leiwakabessy *et al.*, 2023). Edukasi dan pelatihan pengolahan pangan lokal kreatif diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengurangi ketergantungan pada beras dan terigu, sekaligus meningkatkan keberlanjutan ekonomi lokal (BRIN, 2024).

Bugul Kidul merupakan salah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Bugul Kidul Kota Pasuruan dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 10,108. Mata pencaharian penduduknya beragam, salah satunya usaha olahan pangan yang pada umumnya ditekuni oleh ibu rumah tangga (BPS, 2025). Sebagian besar produk olahan menggunakan bahan baku tepung terigu, disamping beberapa kue tradisional yang berbahan baku beras ketan. Tepung terigu dengan kelebihanannya; yaitu berfungsi

sebagai sumber energi dan nutrisi, kemampuannya memberikan tekstur kenyal pada adonan karena kandungan glutennya, serta serbaguna karena bisa digunakan untuk membuat berbagai jenis makanan (Kurniawati dan Brilliantina, 2025); menjadi primadona bagi pengusaha kue-kue maupun keperluan olahan di rumah namun terigu punya kelemahan, yaitu merupakan produk impor karena gandum sebagai bahan baku terigu sulit untuk dikembangkan di Indonesia.

Salah satu bahan pangan lokal di Pasuruan yang saat ini kurang mendapat perhatian namun sebagian kecil petani masih menanam, adalah sorgum. Sorgum merupakan tanaman pangan serba guna yang mampu tumbuh dan berproduksi optimal pada lahan kering, bijinya dapat digunakan sebagai pangan dan pakan unggas sedangkan daun dan batangnya untuk pakan ternak ruminansia. Secara umum biji sorgum mengandung pati sebesar 78,74%, protein 10,11%, lemak 3,65%, serat kasar 2,74% dan abu 2,24% (Suarni, 2012). Hasil penelitian sebelumnya (Sulistyawati *et al.*, 2019), genotipe Pasuruan mengandung lemak 4,42%, serat kasar 6,67%, abu 3,88%, protein 10,42% dan karbohidrat 63,34%. Disamping itu juga mengandung zat antinutrisi yang mudah dihilangkan dengan perlakuan perendaman dan pemanasan. Biji dan tepung sorgum dapat diolah menjadi berbagai produk, seperti nasi sorgum, jenang sorgum, jajan tradisional maupun camilan (pop sorgum, keripik, kue kering).

Beras sorgum bermanfaat untuk menjaga kesehatan pencernaan karena kandungan seratnya yang tinggi, membantu menurunkan berat badan dengan memberikan rasa kenyang lebih lama, mengendalikan kadar gula darah karena indeks glikemiknya yang rendah serta mengandung antioksidan untuk melawan radikal bebas (Lestari, 2025). Tepung sorgum dapat digunakan sebagai substitusi atau komposit tepung terigu untuk membuat roti, kue, dan mi. Tepung sorgum tidak mengandung gluten sehingga aman bagi orang yang alergi terhadap gluten terigu (penderita *celiac disease*) (Afrin and Shabir, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, sudah seharusnya dilakukan pengenalan bahan pangan lokal yang dapat berfungsi mensubstitusi atau mengkomposit gandum/terigu. Mengubah pola atau kebiasaan memang tidak mudah namun jika secara masif dilakukan sosialisasi dan pengenalan bahan baru dengan segala kelebihannya, maka pelan-pelan masyarakat akan mau mengolah dan mengonsumsi. Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat, khususnya mengenalkan sorgum sebagai bahan pangan alternatif kepada ibu-ibu rumah tangga atau pelaku bisnis kue-kue, dapat menambah wawasan yang selanjutnya berdampak pada usaha mereka atau penganeekaragaman olahan di rumah, sekaligus menjaga kesehatan keluarga dan masyarakat sekitar.

BAHAN DAN METODE

Sasaran pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan ini adalah ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok PKK Kelurahan Bugul Kidul, Kota Pasuruan. Secara umum terlihat tidak ada masalah dengan penyediaan pangan keluarga namun jika dicermati perlu adanya sosialisasi tentang diversifikasi pangan dan pengertian pangan alternatif agar ketersediaan pangan keluarga lebih beragam yang secara jangka panjang dapat mendukung ketahanan pangan. Pemahaman tentang diversifikasi pangan sangat diperlukan bagi ibu rumah tangga karena mereka memiliki peran sentral sebagai pengelola pangan keluarga yang menentukan asupan gizi harian (Ritonga *et al.*, 2022). Beberapa permasalahan yang relevan dengan situasi di lingkungan Bugul Kidul dan wilayah Pasuruan secara umum adalah: 1) Ketergantungan terhadap beras dan terigu masih tinggi, hal ini perlu dicarikan bahan pangan alternatif yang dapat mengurangi kondisi tersebut. Pada saat harga beras meningkat, masyarakat akan merasakan dampaknya. 2) Kurang tertariknya masyarakat terhadap bahan pangan lokal karena selain belum terbiasa mengonsumsi, mereka juga belum tahu manfaatnya. Beberapa bahan pangan, salah satunya sorgum, selain sebagai bahan pangan alternatif pengganti beras dan terigu, juga merupakan bahan pangan fungsional. 3) Di wilayah kabupaten Pasuruan masih ada petani yang menanam sorgum, yaitu di desa Lekok dan Nguling. Hasil panennya yang berupa biji selama ini hanya digunakan sebagai olahan kudapan untuk konsumsi keluarganya. Hal ini bisa dioptimalkan dengan cara memperluas informasi dan jangkauan konsumen.

Metode pengenalan manfaat sorgum sebagai pangan alternatif untuk diversifikasi pangan keluarga dilakukan melalui sosialisasi dan edukasi yang menekankan potensi gizi dan nilai ekonominya serta pelatihan pengolahan sorgum. Tahapan-tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Survey Lokasi dan Observasi

Pada tahap persiapan, tim pelaksana kegiatan pengabdian melaksanakan dua kegiatan yaitu survey lapangan dan koordinasi dengan mitra. Berdasarkan hasil observasi di lapangan ditemukan bahwa petani sorgum di wilayah Lekok dan Nguling kesulitan memasarkan hasil panennya karena sorgum belum dikenal oleh masyarakat luas. Sorgum selama ini hanya dimanfaatkan sebagai makanan pendamping atau kudapan untuk konsumsi keluarga, walaupun dijual hanya terbatas, baik jenis olahannya maupun jumlahnya dan hanya ditemukan di pasar tradisional yang semakin lama semakin berkurang. Berdasarkan kondisi tersebut perlu adanya upaya untuk mengenalkan sorgum kepada masyarakat tentang manfaat sorgum sebagai bahan pangan alternatif sekaligus mengenalkan berbagai olahan menarik dan mempunyai nilai jual sehingga dapat membantu petani dalam pemasaran hasil panennya. Mitra sasaran adalah ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam PKK Kelurahan Bugul Kidul yang sebagian besar tidak mengenal sorgum dan belum pernah mengikuti kegiatan sosialisasi atau pengenalan sorgum.

2. Sosialisasi dan Edukasi

Kegiatan dilaksanakan di RT 8 dan RT 9, RW 2, Kelurahan Bugul Kidul, Kota Pasuruan, meliputi pengenalan tentang sorgum sekaligus memberikan informasi manfaat sorgum sebagai bahan pangan alternatif dan ketersediannya di wilayah Pasuruan (Gambar 1, 2, 3, 4 dan 5). Masyarakat dipahamkan terlebih dulu tentang pentingnya diversifikasi pangan untuk ketahanan pangan keluarga sebelum diarahkan untuk memanfaatkan dan mengonsumsi sorgum. Disamping itu sebagai warga Pasuruan juga harus peduli terhadap kearifan lokal, dalam hal ini menjaga keberadaan dan keberlangsungan sorgum lokal Pasuruan yang sudah sejak lama dikenal oleh masyarakat Lekok dan Nguling.

3. Pelatihan Pengolahan Sorgum

Pelatihan pengolahan bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam mengenal dan tertarik mengonsumsi sorgum karena dapat terlibat langsung mulai dari penanganan bahan baku, mengolah sampai dengan terciptanya produk olahan.

4. Monitoring dan evaluasi

Merupakan tahap lanjutan untuk memastikan hasil dari pengabdian tidak berhenti sampai dengan selesainya waktu pelaksanaan pengabdian. Diharapkan masyarakat, khususnya ibu rumah tangga maupun pelaku bisnis jajanan tetap mengolah dan memanfaatkan sorgum secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatnya pengetahuan dan pemahaman mitra tentang manfaat sorgum sebagai bahan pangan alternatif serta kegunaannya sebagai bahan baku diversifikasi pangan.

1. Pemahaman Manfaat Sorgum

Untuk mengukur efektivitas materi, menentukan kemampuan dasar peserta serta mengevaluasi hasil edukasi, baik pengetahuan maupun ketrampilan maka dilakukan *pre test* dan *post test*. Terdapat enam butir pertanyaan (*pre-test*) dan tujuh butir pertanyaan (*post-test*) terkait pengetahuan, pemahaman serta minat terhadap sorgum. Berdasarkan hasil *pre-test* terhadap 40 peserta: a) sebanyak 38 orang (95%) menjawab “tidak” pada setiap pertanyaan, artinya bahwa mereka tidak tahu tentang sorgum, b) hanya 2 orang (5%) yang memiliki pengetahuan awal mengenai sorgum. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat literasi masyarakat terhadap sorgum masih sangat rendah sebelum kegiatan sosialisasi dilakukan. Minimnya informasi dan sosialisasi tentang komoditas sorgum menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya tingkat pengetahuan tersebut. Setelah dilakukan sosialisasi dan penyampaian materi diperoleh hasil: a) 100% peserta (40 orang) menyatakan memahami sorgum, b) peserta mengetahui manfaat kesehatan sorgum, c) peserta memahami cara pengolahan biji dan tepung sorgum, d) peserta menyatakan minat untuk mengonsumsi dan mengolah sorgum.

Terjadi peningkatan pemahaman sebesar 95%, menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi berjalan sangat efektif. Penyampaian materi yang sistematis, penggunaan bahasa yang komunikatif serta adanya demonstrasi pengolahan menjadi faktor pendukung keberhasilan kegiatan. Perubahan tidak hanya terjadi pada aspek kognitif (pengetahuan), tetapi juga pada aspek afektif (minat dan sikap). Hal ini penting karena keberhasilan diversifikasi pangan sangat dipengaruhi oleh penerimaan dan minat masyarakat. Temuan ini sejalan dengan konsep bahwa edukasi berbasis partisipatif dapat meningkatkan adopsi inovasi pertanian dan pangan lokal.

2. Ketrampilan Pengolahan Sorgum

Pelatihan pengolahan sorgum, selain bertujuan untuk lebih mengenalkan sorgum kepada masyarakat juga sebagai upaya penganekaragaman pangan bagi keluarga. Kegiatan berupa praktik mengolah sorgum menjadi nasi sorgum, lupis sorgum (kudapan dari beras sorgum) serta kue bolu dan kue kering yang berbahan baku tepung sorgum (Gambar 6, 7 dan 8).

Nasi sorgum merupakan beras sorgum (biji sorgum yang diproses menyerupai beras) yang diolah menjadi nasi. Kandungan serat yang tinggi dan indeks glikemik yang rendah serta bebas gluten, menjadikan nasi sorgum sangat cocok untuk diet dan penderita diabetes. Hasil olahan dari pelatihan secara umum disukai oleh peserta pelatihan. Dinilai dari rasa dan penampilan, secara keseluruhan diperoleh nilai rata-rata 7,8 (kriteria baik). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Bugul Kidul, khususnya ibu-ibu yang tergabung dalam kelompok PKK, mempunyai keinginan untuk belajar dan menerapkan diversifikasi pangan dengan mengolah bahan pangan yang selama ini belum mereka kenal.



Gambar 1. Pengenalan Sorgum



Gambar 2. Pelatihan Pengolahan



Gambar 3. Malai/biji Sorgum



Gambar 4. Beras Sorgum



Gambar 5. Tepung Sorgum



Gambar 6. Nasi dan Lupis Sorgum



Gambar 7. Kue Kering Sorgum



Gambar 8. Kue Bolu Sorgum

Kegiatan pengabdian ini berhasil menjawab kebutuhan mitra terkait pengetahuan tentang sorgum serta keterampilan pengolahannya. Kegiatan yang dipersiapkan secara matang bersama dengan mitra memudahkan tim pelaksana memberikan sosialisasi dan edukasi kepada peserta karena sesuai dengan topik yang diinginkan dan disepakati. Selain itu, bagi ibu rumah tangga, materi tentang pangan tentu sangat menarik untuk dipelajari sebagai tambahan wawasan dalam menyediakan pangan untuk keluarga. Penggunaan metode edukasi dua arah terbukti dapat memperoleh hasil yang optimal karena terbangun komunikasi timbal balik antara pemberi dan penerima informasi. Berdasarkan hasil penelitian Nuryana *et al.* (2025), bahwa komunikasi dua arah yang interaktif akan lebih memperkuat pemahaman dan partisipasi aktif dibanding metode satu arah. Peningkatan pemahaman sesuai hasil *post-test* yang signifikan menunjukkan antusiasme peserta dalam mempelajari diversifikasi pangan, khususnya pemanfaatan sorgum untuk penganeragaman menu keluarga.

Dari segi pengolahan, tidak ada kesulitan karena pada dasarnya mengolah sorgum tidak berbeda jauh dengan mengolah beras atau tepung lainnya. Perbedaan hanya terletak pada komposisi adonan mengingat sorgum tidak mengandung gluten sehingga jika menggunakan tepung sorgum sebagai bahan baku olahan maka perlu memperhatikan pemilihan jenis olahan agar diperoleh tekstur yang *acceptable*. Pengolahan beras sorgum menjadi nasi memerlukan perlakuan perendaman terlebih dulu sebelum dimasak dan selama proses pemasakan perlu air lebih banyak dibandingkan mengolah nasi dari beras putih (padi) karena kandungan amilosa yang sedang sampai tinggi. Hasil penelitian Chen *et al.* (2019) pada 634 jenis sorgum menunjukkan kandungan amilosa rata-rata 20,19%, maksimal 28,21%. Sebagai perbandingan, amilosa beras pulen sebesar 17-19%.

Secara umum pelaksanaan pelatihan tidak ada kendala namun yang perlu mendapatkan perhatian adalah dukungan pemerintah dan pihak terkait terhadap proses budidaya dan pasca panen sampai dengan diperolehnya beras sorgum yang siap diolah. Saat ini mesin pengupas kulit dan sosoh biji sorgum masih terbatas, hal ini menyulitkan petani dan menyebabkan harga beras sorgum mahal. Jika kendala ini tidak segera diatasi maka upaya mengenalkan sorgum secara luas sulit terwujud.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil mencapai tujuan, yaitu bertambahnya pengetahuan dan wawasan tentang pentingnya diversifikasi pangan keluarga dengan memanfaatkan bahan pangan alternatif (pangan lokal), khususnya sorgum. Pengetahuan baru tentang manfaat dan pengolahan sorgum dapat membantu para ibu untuk menambah varian menu sehari-hari dalam melengkapi gizi keluarga, disamping dapat mengurangi ketergantungan terhadap beras dan terigu. Selain itu juga dapat memberdayakan ibu rumah tangga dalam hal menambah pendapatan keluarga dengan cara menjual olahan yang dihasilkan. Dampak lainnya adalah dapat membantu petani sorgum yang ada di wilayah kabupaten Pasuruan untuk memasarkan hasil panennya. Dampak positif ini sudah seharusnya dilanjutkan dengan kegiatan-kegiatan sejenis agar masyarakat dapat mengimplementasikan diversifikasi pangan secara berkelanjutan, minimal di lingkungan keluarga sebagai upaya mewujudkan ketahanan pangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Merdeka Pasuruan yang telah membiayai kegiatan pengabdian, Ketua PKK RT 8 dan 9 RW 2 kelurahan Bugul Kidul yang telah

menyediakan tempat dan mengarahkan anggotanya untuk berpartisipasi, petani sorgum Lekok yang telah memberikan informasi perkembangan sorgum di kabupaten Pasuruan serta seluruh pihak terkait yang telah membantu pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrin, S. & Shabir S. (2021). In Vitro Study to Evaluate Anti-Inflammatory Properties of Sorghum Extract Supplemented Bread. *Future Foods*, 4: 1-6.
- BPS (Badan Pusat Statistik). (2025). Kota Pasuruan dalam Angka.
- BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional). (2024). Diversifikasi Pangan Lokal Kunci Penting Atasi Tantangan Ketahanan Pangan.
- Chen B., Wang C., Wang P., Zhu Z., Xu N., Shi G., Yu M., Wang N., Li J., Hou J., Li S., Zhou Y., Gao S., Lu X. & Huang R. (2019). Genome-Wide Association Study for Starch Content and Constitution in Sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). *Journal of Integrative Agriculture*, 18(11): 2446–2456.
- Kurniawati, E. & A. Brilliantina. (2025). Kajian Sifat Kimia pada Beberapa Jenis Tepung Terigu: Kadar Air, Kadar Abu, dan Kadar Gluten Basah. *Journal of Food Industrial Technology*, 2 (3): 75–81.
- Leiwakabessy I.M., Melani M., Joni P., Dwi I.W.Y. & Melisa M. (2023). Ketahanan Pangan Melalui Diversifikasi Pangan. *Solideo: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2): 74-80.
- Lestari, E.G. (2025). Kandungan Nutrisi dan Gizi pada Sorgum untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Genetics and Molecular Research*, 1(3): 11-14.
- Nisa, S.K., Elfi S., Fadrius W., Fridayanti J., Friska I., Khoiriyah H., M. Faisol, Meylin T., Nuri M. & Tesalonika K. (2025). Pengaruh Diversifikasi Pangan Lokal terhadap Strategi Pangan Global: Sistematis Literatur Review. *Infokes: Info Kesehatan*, 15(1): 1-17.
- Nuryana, R.S., Dyana C.J. & Farah P.F. 2025. Efektivitas Sosialisasi sebagai Pendekatan Partisipatif dalam Program Sosial: Tinjauan Sistematis Literatur. *Share Social Work Journal*, 15(1): 35-47.
- Ritonga, A.A., Novia R., Rizki R. & Windi M. (2022). Peran Ibu dalam Menjaga Ketahanan Pangan Keluarga. *Abdi Cendekia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, (3): 76-82.
- Suarni. (2012). Potensi Sorgum sebagai Bahan Pangan Fungsional. *Balai Penelitian Tanaman Sereal*. IPTEK Tanaman Pangan, 7(1): 58-66.
- Sulistyawati, Roeswitawati, D., Ibrahim, J.T. & Maftuchah. (2019). Genetic Diversity of Local Sorghum (*Sorghum bicolor*) Genotypes of Esat Java, Indonesia for Agro-Morphological and Physiological Traits. *Biodiversitas*, (9): 2503-2510.