UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN VARIETAS DAN LAMA WAKTU TERHADAP KARAKTERISTIK HASIL FERMENTASI NIRA SORGUM MANIS
(Sorghum bicolor L. Moench)
Dharista Meilany Rossa, Prof. Ir. Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D., IPM.; Ir. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Adinurani, P. G., Rahayu, S., & Budi, L. S. (2019). Potensi Kadar Nira dan Produksi Beberapa Varietas Sorgum Manis (Sorghum vulgare) di Lahan Kering Area Hutan sebagai Bahan Baku Bioetanol. *Jurnal Ilmu Pertanian, Kehutanan, Dan Agroteknologi*, *20*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.33319/agtek.v20i1.51

Amalya, R. Y. (2024). Keragaan Agronomi Sembilan Varietas Sorgum (Sorghum Bicolor (L.) Moench) di Bogor. In *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.

Antonio, R. M. D. R., Angelica, A., Cruz, C., Jr, A. S. Q., Cordero, P. R., & Dimaano, M. N. R. (2015). Bioethanol Production from Pineapple (Ananas comosus) Peelings using Saccharomyces cerevisiae as Fermenting Yeast with Focus on Fermentation pH. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, *4*(05), 356–360.

Atmajaya, H. N. (2022). Perbandingan Persentasi Kadar Etanol Nira Aren (Arenga pinnata Merr) pada Penyadapan Pagi dan Sore Hari. In *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.

Babu, C. V. (2024). *Genetic Variability Studies in Sweet Sorghum (Sorghum bicolor l .) Genotypes for Sugar and Biomass Related Traits*. *27*(4), 206–216. https://doi.org/10.9734/JABB/2024/v27i4755

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2019). *Balitbangtan hasilkan varietas unggul baru sorgum Bioguma, ini kelebihannya.*

Balai Penelitian Tanaman Serealia. (2013). *Sorgum untuk Pangan dan Bioetanol*.

Busic, A., Morzak, G., Belskaya, H., & Šantek, I. (2018). Bioethanol Production from Renewable Raw Materials and Its Separation and Purification : A Review. *Food Technology and Biotechnology*, *56*(3), 289–311. https://doi.org/10.17113/ftb.56.03.18.5546

Cahyaningtiyas, A. & Sindhuwati, C. (2021). Pengaruh Penambahan Konsentrasi

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN VARIETAS DAN LAMA WAKTU TERHADAP KARAKTERISTIK HASIL FERMENTASI NIRA SORGUM MANIS (Sorghum bicolor L. Moench)
Dharista Meilany Rossa, Prof. Ir. Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D., IPM.; Ir. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Saccharomyces Cerevisiae pada Pembuatan Etanol dari Air Tebu. *Jurnal Teknologi Separasi*, *7*(9), 89–94. https://doi.org/https://doi.org/10.33795/distilat.v7i2.207

Cika, A. F. P., Uztamila, Y., Effendy, S., Syarif, A., & Hajar, I. (2022). Pengaruh pH Fermentasi dan Putaran Pengadukan pada Fermentasi Molasses terhadap Produksi Bioetanol. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia (JPTI)*, *2*(1), 41–47. https://doi.org/https://doi.org/10.52436/1.jpti.107

Davila-gomez, F. J., Chuck-hernandez, C., Perez-carrillo, E., Rooney, W. L., & Serna-saldivar, S. O. (2011). Evaluation of Bioethanol Production from Five Different Varieties of Sweet and Forage Sorghums (Sorghum bicolor (L) Moench). *Industrial Crops & Products*, *33*(3), 611–616. https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2010.12.022

Devindo, Zulfa, C. S. Attika, C., Handayani, D., & Fevria, R. (2021). Pengaruh Lama Fermentasi dalam Pembuatan Tape. *Prosiding SEMNAS BIO 2021*, *1*, 600–607.

Efendi, R., Aqil, M., & Pabendon, M. (2013). Evaluasi Genotipe Sorgum Manis (Sorghum bicolor (L.) Moench) Produksi Biomas dan Daya Ratun Tinggi. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, *32*(2).

Fajar, R., Wibawa, C., & Wirnas, D. (2021). *Interaksi Genotipe x Lingkungan pada Karakter dan Komponen Hasil Galur-galur Sorgum IPB Genotype x Environment Interaction of Yield Character and Its Component of IPB Sorghum Lines*. *49*(4), 37–44.

Farhani, I., Sawitri, I., Hariningsih, P. D., Farida, I., Sumarna, O., Kimia, P. S., & Indonesia, U. P. (2025). *Bioetanol dari Limbah Sekam Padi sebagai Sumber Energi Terbarukan*. *9*(1), 9–16. https://doi.org/10.30588/jeemm.v9i1.2052

Fathurrahmaniah. (2022). Potensi Sorgum (Sorghum bicolor L. Moench) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bioetanol. *Jurnal PIPA: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, *3*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.56842/jp-

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN VARIETAS DAN LAMA WAKTU TERHADAP KARAKTERISTIK HASIL FERMENTASI NIRA SORGUM MANIS (Sorghum bicolor L. Moench)
Dharista Meilany Rossa, Prof. Ir. Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D., IPM.; Ir. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ipa.v3i2.141

Frastika, T. I., Azhari, Suryati, ZA, N., & Sylvia, N. (2025). Pengaruh Jenis Ragi terhadap Pembuatan Bioetanol dari Limbah Kulit Kopi Arabika (Coffea Arabica L.) Menggunakan Proses Fermentasi. *Chemical Engineering Journal Storage*, *2*(5), 166–179.

Gálvez, L. O., Beer, S. de, Meer, D. van der, & Pons, A. (2021). Dramatic Effect of Fluid Chemistry on Cornstarch Suspensions: Linking Particle Interactions to Macroscopic Rheology. *Phys Rev E*, *3*(1), 2–7.

Guspratiwi, R., Taufiq, T. T., Handika, D. B., Teknologi, S., Pangan, R., Teknologi, J., Pertanian, H., Negeri, P. P., Tuo, K., Lima, K., & Kota, P. (2025). Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Profil Sensori , pH , dan Aktivitas Antioksidan Kombucha Teh Daun Kelor (Moringa oleifera). *Sains Dan Teknologi Pangan*, *10*(2), 8331–8339.

Harahap, M. R., Nasution, R. S., Nadhifa, H., & Khairani, A. (2023). Effect of Acetobacter aceti Concentration and Fermentation Time on Acetic Acid Content Produced From Seaweed Gracilaria sp . *Journal of Islamic Science and Technology*, *9*(1), 125–140. https://doi.org/10.22373/ekw.v9i1.26631

Hasanah, N., Side, S., & Sudding. (2021). Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Kadar Etanol dari Limbah Serabut Kelapa Sawit Hasil Pretreatment Alkali dan Hidrolisis Asam. *Jurnal Ilmiah Kimia Dan Pendidikan Kimia*, *22*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.35580/chemica.v22i1.21729

Hidayah, K., Winarni, E. W., Wardana, R. W., Widarti, H. R., & Firdaus, M. L. (2025). Optimalisasi Fermentasi Bioetanol Campuran Batang Pisang (Musa paradisiaca) dan Bonggol Jagung (Zea mays) dengan Variasi Perlakuan dan Waktu. *Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains (BIOEDUSAINS)*, *8*(5). https://doi.org/https://doi.org/10.31539/0n6tq123

International Energy Agency. (2022). *Southeast Asia Energy Outlook 2022*. https://doi.org/https://doi.org/10.1787/10bc5730-en

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN VARIETAS DAN LAMA WAKTU TERHADAP KARAKTERISTIK HASIL FERMENTASI NIRA SORGUM MANIS (Sorghum bicolor L. Moench)
Dharista Meilany Rossa, Prof. Ir. Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D., IPM.; Ir. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Iriany, R. N. & Makkulawu, A. T. (2013). *Asal Usul dan Taksonomi Tanaman Sorgum*. IAARD Press.

Iwuozor, K. O., Emmanuel, S. S., Hasan, M. B., Emenike, E. C., & Adeniyi, A. G. (2024). Advancements in High Gravity Fermentation Strategies for Optimizing Ethanol Production from Sugarcane-Based Substrates. *Sugar Tech*, *26*(4). https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12355-024-01455-4

Jose, S. (2009). Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits : an overview. *Agroforest Syst*, *76*, 1–10. https://doi.org/10.1007/s10457-009-9229-7

Kartawiria, I. S., Syamsu, K., Noor, E., & Legowo, E. H. (2016). Model Produktivitas Proses Produksi Bioetanol pada Bioreaktor Aerobik dan Anaerobik Sinambung. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, *26*(2).

Kementerian ESDM. (2026). *Capaian Positif Tahun 2025, Negara Hadir Penuhi Kebutuhan Energi Masyarakat [Siaran Pers]*.

Khalil, S. R. A., Abdelhafez, A. A., & Amer, E. A. M. (2015). Evaluation of Bioethanol Production from Juice and Bagasse of Some Sweet Sorghum Varieties. *Annals of Agricultural Sciences*, *60*(2), 317–324. https://doi.org/10.1016/j.aoas.2015.10.005

Khodijah, S. & Abtokhi, A. (2015). Analisis Pengaruh Variasi Persentase Ragi (Saccharomyces cerevisiae) dan Waktu pada Proses Fermentasi dalam Pemanfaatan Duckweed (Lemna minor) Sebagai Bioetanol. *Jurnal Neutrino*, *7*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.18860/neu.v0i0.2989

Kindangen, G., Telleng, M. M., Kaunang, C. L., & Waani, M. R. (2024). *Analisis produktivitas beberapa varietas sorgum (Sorghum bicolor (L .) Moench) sebagai pakan*. *44*(2), 234–241.

Kurniati, Y., Khasanah, I. E., & Firdaus, K. (2021). Kajian Pembuatan Bioetanol dari Limbah Kulit Nanas (Ananas comosus. L). *Jurnal Teknik Kimia USU*, *10*(2).

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN VARIETAS DAN LAMA WAKTU TERHADAP KARAKTERISTIK HASIL FERMENTASI NIRA SORGUM MANIS (Sorghum bicolor L. Moench)
Dharista Meilany Rossa, Prof. Ir. Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D., IPM.; Ir. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lestari, D. I. A., Anugrahwati, D. R., & Zubaidi, A. (2025). Pertumbuhan dan Kadar Brix beberapa Varietas Sorgum (Sorghum bicolor (L.) Moench) pada Fase Berbunga. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROKOMPLEK*, *4*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jima.v4i1.6210

Liang, Y., Sarkany, N., Cui, Y., Yesuf, J., Trushenski, J., & Blackburn, J. W. (2010). Use of Sweet Sorghum Juice for Lipid Production by Schizochytrium limacinum SR21. *Bioresource Technology*, *101*(10), 3623–3627. https://doi.org/10.1016/j.biortech.2009.12.087

Maftuchah, Febriana, L., Sulistyawati, Reswati, H. A., & Septia, E. D. (2021). Morphological Diversity and Heritability of Nine Local Sorghum (Sorghum bicolor) Genotypes in East Java , Indonesia. *Biodiversitas*, *22*(3), 1310–1316. https://doi.org/10.13057/biodiv/d220330

Maharani, M. M., Bakrie, M., & Nurlela. (2021). Pengaruh Jenis Ragi, Massa Ragi dan Waktu Fermentasi pada Pembuatan Bioetanol dari Limbah Biji Durian. *Jurnal Redoks*, *6*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.31851/redoks.v6i1.5200

Mathur, S., Umakanth, A. V, Tonapi, V. A., Sharma, R., & Sharma, M. K. (2017). Biotechnology for Biofuels Sweet sorghum as Biofuel Feedstock : recent advances and available resources. *Biotechnology for Biofuels*, *10*, 146. https://doi.org/10.1186/s13068-017-0834-9

Mbow, C., Noordwijk, M. Van, Luedeling, E., Neufeldt, H., Minang, P. A., & Kowero, G. (2014). Agroforestry Solutions to Address Food Security and Climate Change Challenges in Africa. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, *6*, 61–67. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2013.10.014

Meldha, Z. (2012). Produksi Bioetanol dari Pati Sorgum dengan Proses Sakarifikasi dan Fermentasi Serentak dengan Variasi Temperatur Liquifikasi. In *Skripsi*. Universitas Riau.

Muhammadi, Rachmanto, T., & Tira, H. S. (2025). Pengaruh Varietas Batang Sorgum Terhadap Kadar dan Volume Alkohol yang Dihasilkan dalam

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN VARIETAS DAN LAMA WAKTU TERHADAP KARAKTERISTIK HASIL FERMENTASI NIRA SORGUM MANIS (Sorghum bicolor L. Moench)
Dharista Meilany Rossa, Prof. Ir. Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D., IPM.; Ir. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Pembuatan Bioetanol. *Energy, Materials and Product Design*, *4*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.29303/empd.

Noerhartati, E. & Rahayuningsih, T. (2012). Gula Cair Batang Sorgum : Kajian dari Metode Ekstraksi. *Prosiding Seminar Nasional PERTETA*, 60–67.

Nuraini, A. I. & Ratni, N. (2021). Pengaruh Waktu dan Nutrien Pada Proses dengan Metode SSF. *Jurnal ENVIROUS*, *1*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.33005/envirous.v1i2.40

Osvaldo, Z. S., Putra, S. P., & Faizal, M. (2012). Pengaruh Konsentrasi Asam dan Waktu pada Proses Hidrolisis dan Fermentasi Pembuatan Bioetanol dari Alang-Alang. *Jurnal Teknik Kimia*, *18*(2).

Pramanda, R. P., Hidayat, K. F., Sunyoto, & Kamal, M. (2015). Pengaruh Aplikasi Bahan Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Sorgum. *Jurnal Agrotek Tropika*, *3*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.23960/jat.v3i1.1960

Putri, A. N. F. Z. (2022). *Bertani Sorgum untuk Wilayah yang Kekeringan*. Elementa Agro Lestari.

Putri, S. A., Restuhadi, F., & Rahmayuni. (2016). Hubungan Antara Kadar Gula Reduksi, Jumlah Sel Mikrob dan Etanol dalam Produksi Bioetanol dari Fermentasi Air Kelapa dengan Penambahan Urea. *Jom FAPERTA*, *3*(2), 1–8.

Putrianti, R. D., Salengke, & Supratomo. (2016). Pengaruh Lama Penyimpanan Batang Sorgum Manis (Sorghum bicolor (L.) Moench) Terhadap Rendemen dan Nilai Brix Nira yang Dihasilkan. *Jurnal Agritechno*, *9*(2), 125–133.

Rahmadani, N. (2024). Pertumbuhan dan Produksi Sorgum (Sorghum bicolor L.) Pada Berbagai Varietas dan Dosis Pupuk N,P,K. In *Skripsi*. Universitas Hasanudin.

Rahman, A., Anugrahwati, D. R., & Zubaidi, A. (2022). Uji Daya Hasil Beberapa Genotip Tanaman Sorgum (Sorghum bicolor . L Moench) Di Lahan Kering

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN VARIETAS DAN LAMA WAKTU TERHADAP KARAKTERISTIK HASIL FERMENTASI NIRA SORGUM MANIS (Sorghum bicolor L. Moench)
Dharista Meilany Rossa, Prof. Ir. Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D., IPM.; Ir. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lombok Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROKOMPLEK*, *1*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jima.v1i2.1448

Ramly, Z. A., Akbar, M., Ihsan, M. I., & Bahri, A. (2020). Bioetanol Nira Lontar: Green Energy Alternatif Masa Depan. *Jurnal Bionature*, *21*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.35580/bionature.v21i1.15478

Rita, R., Saputri, H., & Mira, M. (2025). Green Accounting : Dampak Transformasi Energi Hijau Dalam Pengelolaan Lingkungan Yang Berkelanjutan. *Jurnal Ekualisasi*, *6*. https://doi.org/10.60023/bmvsbr61

Rizki, A. N. & Damanhuri. (2019). Penampilan 12 Genotip Sorgum (Sorghum bicolor L .) pada Musim Hujan. *Jurnal Produksi Tanaman*, *7*(9), 1595–1601.

Rochman, F., Priyadi, & Rahmadi, R. (2025). Evaluation of Growth and Sap Quality of Five Sorghum Varieties (Sorghum bicolor L . Moench) at the Primordial Stage in Dryland. *Jurnal Agriment*, *10*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.51967/jurnalagriment.v10i2.3532

Rozalia, Rahayuningsih, M., & Yani, M. (2024). Peningkatan Kualitas Nira Sorgum Manis (Sorghum bicolor L) dan potensinya sebagai Substrat Fermentasi Asam Glutamat. *Agrointek*, *18*(1), 232–238. https://doi.org/10.21107/agrointek.v18i1.17183

Sadono, R., Murdawa, B., Soeprijadi, D., & Nawari. (2011). *Biometrika Hutan*. Interlude.

Saini, J. K., Saini, R., & Tewari, L. (2015). Lignocellulosic agriculture wastes as biomass feedstocks for second-generation bioethanol production : concepts and recent developments. *Biotech*, *5*, 337–353. https://doi.org/10.1007/s13205-014-0246-5

Salihu, U. Y., Usman, U. G., Abubakar, A. Y., & Mansir, G. (2022). Effect of pH and Temperature on Bioethanol Production : Evidences from the Fermentation of Sugarcane Molasses using Saccharomyces cerevisiae. *Dutse Journal of Pure and Applied Sciences (DUJOPAS)*, *8*(4).

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN VARIETAS DAN LAMA WAKTU TERHADAP KARAKTERISTIK HASIL FERMENTASI NIRA SORGUM MANIS (Sorghum bicolor L. Moench)
Dharista Meilany Rossa, Prof. Ir. Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D., IPM.; Ir. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

https://doi.org/https://doi.org/10.4314/dujopas.v8i4b.2

Satiyarti, R. B., Yuliana, S., & Sugiharta, I. (2024). Karakterisasi Bioetanol dari Kulit Buah Naga Merah Berdasarkan Variasi Kadar Yeast (Saccharomyces cerevisae) dan Waktu Fermentasi. *Jurnal Organisms*, *4*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.24042/organisms.v4i1.22018

Sembiring, A. S. (2024). Pengaruh Aplikasi Beberapa Enzim dan Waktu Hidrolisis Ampas Tebu dalam Produksi Bioetanol. *Skripsi*.

Setiawati, E. L., Gonggo, S. T., & Abram, P. H. (2016). Penentuan Waktu Optimum dalam Pembuatan Bioetanol dari Bonggol Pisang Tanduk (Musa paradisiaca formatypisa) Melalui Fermentasi. *Jurnal Akademika Kimia*, *5*(8), 115–120.

Simanjuntak, R. & Naibaho, B. (2024). Identifikasi Bakteri yang Menguntungkan dan Merugikan dari Dengke Naniura. *Jurnal Riset Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian (RETIPA)*, *4*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.54367/retipa.vi.3822

Sirappa, M. P. (2003). Prospek Pengembangan Sorgum di Indonesia sebagai Komoditas Alternatif untuk Pangan, Pakan dan Industri. *Jurnal Litbang Pertanian*, *22*(4).

Solomon, J. K. Q., Opoku, A., Huber, S., & Mccuin, G. (2024). Biofuel Feedstock Potential of Sweet Sorghum Varieties in Western Nevada. In *Extension Publication*. University of Nevada.

Sriagtula, R. (2016). *Evaluasi Produksi, Nilai Nutrisi Dan Karakteristik Serat Galur Sorgum Mutan Brown Midrib Sebagai Bahan Pakan Ruminansia*. Institut Pertanian Bogor.

Sudiyani, Y., Aiman, S., & Mansur, D. (2019). *Perkembangan Bioetanol G2: Teknologi dan Perspektif*. LIPI Press.

Sumarno. (2013). *Inovasi dan Teknologi Pengembangan Sorgum*. IAARD Press.

Sutrisno, T., Anggono, W., Lay, K., & Simanjuntak, M. E. (2021). Optimasi

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN VARIETAS DAN LAMA WAKTU TERHADAP KARAKTERISTIK HASIL FERMENTASI NIRA SORGUM MANIS (Sorghum bicolor L. Moench)
Dharista Meilany Rossa, Prof. Ir. Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D., IPM.; Ir. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Parameter Proses Pembuatan Bioetanol Sorgum dan Pengaruh Terhadap Unjuk Kerja Motor Bensin. *Otopro*, *16*(2), 39–43. https://doi.org/10.26740/otopro.v16n2.

Syahputri, A. A., & Permadi, A. (2025). Review: Proses Pembuatan Cuka Buah Apel Melalui Pendekatan Fermentasi dan Evaluasi Kandungan Gizi. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Seri III Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Terbuka*, *2*(1).

Syauqiah, I. (2015). Pengaruh Waktu Fermentasi dan Persentase Stater Pada Nira Aren (Arenga pinnata) Terhadap Bioethanol yang Dihasilkan. *Info Teknik*, *16*(2), 217–226.

Taslim, M., Mailoa, M., & Rijal, M. (2017). Pengaruh pH, dan Lama Fermentasi Terhadap Produksi Ethanol dari Sargassum crassifolium. *Jurnal Biology Science & Education*, *6*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.33477/bs.v6i1.129

Trianingtyas, A., Wijayanto, N., & Supriyanto. (2020). Analisis Pertumbuhan Mindi (Melia azedarach L.) dan Produktivitas Sorgum (Sorghum bicolor L.) Galur G55 dan Bioss-04 dalam Sistem Agroforestri. *Jurnal Silvikultur Tropika*, *11*(03). https://doi.org/https://doi.org/10.29244/j-siltrop.11.3.141-147

Udeh, I. C., Ezea, I. B., & Ogbonna, J. C. (2024). Comparative Study on Ethanol Production from Sweet Potato Flour and Sugarcane Juice Using Thermotolerant Kluyveromyces marxianus. *Asian Journal of Biotechnology and Bioresource Technology*, *10*(1). https://doi.org/10.9734/AJB2T/2024/v10i1198

Umaiyah, A. S., Chairul, & Yenti, S. R. (2014). Fermentasi Nira Nipah Skala 50 Liter Menjadi Bioetanol Menggunakan Saccharomyces Cerevisiae. *Jurnal Biosains Terapan*, *1*(1).

Umakanth, A. V, Kumar, A. A., Vermerris, W., & Tonapi, V. A. (2019). Sweet

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PERBEDAAN VARIETAS DAN LAMA WAKTU TERHADAP KARAKTERISTIK HASIL FERMENTASI NIRA SORGUM MANIS (Sorghum bicolor L. Moench)
Dharista Meilany Rossa, Prof. Ir. Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D., IPM.; Ir. Sigit Sunarta, S.Hut., M.P., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sorghum for Biofuel Industry. In *Compendium of Bioenergy Crops*, 255–269.

USDA. (2020). *The PLANTS Database*. National Plant Data Team.

Utari, D., Daulay, A. H., & Masthura. (2024). Optimasi Waktu Fermentasi Untuk Peningkatan Kualitas Bioetanol Dari Limbah Ampas Tebu. *Jurnal Redoks*, *9*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.31851/redoks.v9i1.14160

Wang, M., Xin, Z., Tonnis, B., Farrell, G., Pinnow, D., Chen, Z., Davis, J., Yu, J., Hung, Y., & Pederson, G. A. (2012). Evaluation of Sweet Sorghum as a Feedstock by Multiple Harvests for Sustainable Bioenergy Production. *Journal of Sustainable Bioenergy Systems*, *2*, 122–137. https://doi.org/10.4236/jsbs.2012.24019