



Local Legumes from Dry Land of East Nusa Tenggara: Diversity, Nutritional Composition, and Their Use in Society – A Literature Study

Kacang-Kacangan Lokal dari Lahan Kering Nusa Tenggara Timur: Keragaman, Komposisi Nutrisi, dan Pemanfaatannya di Masyarakat – Studi Pustaka

Hyldegardis Naisali^{1*}, Jatmiko Eko Witoyo², Panggulu Ahmad Ramadhani Utoro³

¹Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Timor Kefamenanu-Timor Tengah Utara

²Alumni Departemen Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang

³Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Samarinda

*Corresponding author: hylde3naisali@gmail.com

Article info

Keywords: Dry land, food products, legumes, nutritional composition, species diversity

Abstract

East Nusa Tenggara (ENT) is a province in Indonesia with diverse flora, including the diversity of local legumes. It has been extensively explored and reported in various scientific publications, especially the types of legumes, their nutritional composition, and their uses in local communities. However, few literature studies still comprehensively review the types of legumes, their nutritional composition, and their utilization in the local community of ENT. So, this literature review aims to briefly review the diversity, chemical composition, and use of local legumes from the dry lands of ENT. Various studies reported that *Glycine max*, *Arachis hypogaea*, *Vigna radiata* (L.) R. Wilczek, *Cajanus cajan*, *Vigna unguiculata*, *Phaseolus lunatus*, *Vigna umbellata*, *Lablab purpureus* (L.) Sweet, *Mucuna pruriens* (L.) DC, *Phaseolus vulgaris* L, *Psopocarpus tetragonolobus* (L.) DC, and *Pueraria montana* var. *lobata* (Willd.) Sanjappa & Pradeep nuts are commonly found in the ENT region, either cultivated by the local community or grown wild. Generally, local legumes in ENT have a relatively complete nutritional composition, which varies depending on the type of bean. The ENT's local people use local beans as a mixture of rice/corn and function as sources of protein. Future research is needed to explore the functional characteristics of each ENT local bean. In addition, it is necessary to develop formulations and other food products to utilize ENT's local legumes to diversify legume-based local food.

Abstrak

Kata kunci: Kacang-kacangan, keragaman jenis, komposisi nutrisi, lahan kering, produk pangan

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki keragaman flora, termasuk keragamaman kacang-kacangan lokal dan telah banyak dieksplorasi dan dilaporkan dalam berbagai publikasi ilmiah, terutama jenis kacang-kacangan, komposisi nutrisi dan pemanfaatannya di masyarakat lokal. Namun, masih sedikit studi pustaka yang mereview jenis kacang-kacangan, komposisi nutrisi dan pemanfaatannya di masyarakat lokal NTT secara komprehensif. Tujuan studi pustaka ini bertujuan untuk mengulas secara singkat mengenai keragaman, komposisi kimia, dan pemanfaatan kacang-kacangan lokal dari lahan kering NTT. Berbagai penelitian melaporkan bahwa kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang gude, kacang nasi, kacang arbilba, kacang uci, kacang komak, kacang benguk, kacang buncis, kacang kecipir, dan kacang bitok banyak ditemukan di wilayah NTT, baik yang dibudidayakan oleh masyarakat, ataupun tumbuh liar. Secara umum, kacang-kacangan lokal NTT memiliki komposisi nutrisi yang relatif lengkap dan bervariasi tergantung dari jenis kacang. Masyarakat lokal NTT memanfaatkan kacang-kacangan lokal sebagai campuran pada nasi/jagung, dan difungsikan sebagai sumber protein. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengeksplorasi karakteristik fungsional dari masing-masing kacang lokal NTT. Selain itu, diperlukan pengembangan formulasi dan produk pangan lain untuk memanfaatkan kacang-kacangan lokal NTT untuk penganeekaragaman pangan lokal berbasis kacang-kacangan.

PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki keragaman flora, termasuk keragamaman kacang-kacangan lokal yang telah banyak dilaporkan dalam berbagai publikasi ilmiah, terutama keragaman kacang-kacangan, komposisi nutrisi dan pemanfaatannya di masyarakat. Kacang-kacangan lokal yang banyak dijumpai di NTT antara lain: kedelai (*Glycine max*) (Bayero et al., 2019), kacang tanah (*Arachis hypogaea*) (Mafara, 2020), kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) (Enyiukwu et al., 2020), kacang gude (*Cajanus cajan*), kacang nasi (*Vigna unguiculata*) (Puspita et al., 2017a), kacang arbila (*Phaseolus lunatus*) (Pramitha et al., 2021), kacang uci (*Vigna umbellata*) (Kaur et al., 2020), kacang komak (*Lablab purpureus* (L.) Sweet) (Kilonzi et al., 2017), kacang benguk (*Mucuna pruriens* (L.) DC) (Rima et al., 2023), kacang buncis (*Phaseolus vulgaris* L) (Anino et al., 2019), kacang kecipir (*Psopocarpus tetragonolobus* (L.) DC) (Adegboyega et al., 2020), dan kacang bitok (*Pueraria montana* var. *lobata* (Willd.) Sanjappa & Pradeep) (Mundita, 2013).

Umumnya, kandungan kimia dari kacang-kacangan lokal NTT bervariasi tergantung pada jenis dan varietasnya. Di NTT, masyarakat setempat menggunakan kacang-kacangan sebagai bahan campuran pada nasi ataupun jagung sebagai sumber protein nabati. Ada banyak pengolahan kacang-kacangan lokal NTT yang dilakukan dengan metode modern untuk meningkatkan nilai ekonomisnya, seperti pembuatan makanan bar, tempe, *jagung borse* instan, *brownies*, dan bakso. Namun, masih sedikit artikel studi pustaka tentang jenis kacang-kacangan, komposisi nutrisi dan pemanfaatannya di masyarakat lokal NTT secara komprehensif. Tujuan sudi pustaka

ini bertujuan untuk mengulas secara singkat mengenai keragaman, komposisi kimia, dan pemanfaatan kacang-kacangan lokal dari lahan kering Nusa Tenggara Timur.

KERAGAMAN KACANG-KACANGAN LOKAL NUSA TENGGARA TIMUR

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu wilayah dengan lahan kering terluas di Indonesia dengan suhu harian yang sangat ekstrim, dan curah hujan tahunan sedikit (iklim kering) (Rahmianna et al., 2018) menjadikannya memiliki keragaman yang sangat berbeda dengan wilayah lain, baik keragaman flora, maupun fauna. Salah satu keragaman flora yang dimiliki oleh NTT adalah keragaman kacang-kacangan lokal sebagai sumber protein nabati masyarakat lokal. Kacang-kacangan lokal yang sering dijumpai dan dimanfaatkan di wilayah NTT adalah sebagai berikut:

1) Kedelai (*Glycine max*)

Kedelai (*Glycine max*) (Gambar 1) merupakan salah satu tanaman polong-polongan yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan dasar makanan di Indonesia, seperti tahu, tempe, dan kecap, dan merupakan sumber utama protein nabati, maupun minyak nabati. Selain itu, kedelai juga merupakan salah satu bahan baku industri yang sangat penting. Berdasarkan data dari statistik pertanian BPS NTT tahun 2021 (Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur, 2021), kacang kedelai dipanen dari 1.397 hektar areal panen dengan produksi sebesar 2.292 ton dengan produktivitas sebesar 16,41 ku/ha. Produksi ini meningkat sebesar 10,78% dibandingkan tahun sebelumnya (2020) disebabkan peningkatan produktivitas tanaman sebesar 30,75% (3,86 ku/ha) dibandingkan tahun 2020, walaupun luas panen mengalami

penurunan sebesar 14,14% (230 ha). Selama 1 dekade terakhir, produksi kedelai di NTT mengalami pertumbuhan fluktuatif sebesar 28,57% per tahun, dengan luas area panen rata-rata meningkat sebesar 28,78% per tahun, dan peningkatan produktivitas rata-rata per tahun sebesar 7,53% per tahun. Kacang tipe ini di budidayakan terpusat di Kabupaten Sumba Timur, Kabupaten Kupang, Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS), Kabupaten Belu, Kabupaten Sikka, Kabupaten Ngada, Kabupaten Manggarai, Kabupaten Manggarai Barat, Kabupaten Sumba Tengah, Kabupaten Sumba Barat Daya, Kabupaten Nagekeo, dan Kabupaten Manggarai Timur, dengan produksi terbanyak adalah Kabupaten Manggarai dengan produksi sebesar 700 ton pada tahun 2021.



Gambar 1. Kacang kedelai (Faradiba, 2021)

2) Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*)

Kacang tanah (*Arachis hypogaea*) (Gambar 2) merupakan tanaman polong-polongan yang dibudidayakan hampir di seluruh wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Kacang tanah merupakan salah satu sumber protein nabati setelah kedelai. Kacang jenis ini oleh masyarakat lokal dikenal dengan berbagai nama daerah, seperti *pua kase* (Kupang), *uta najor* (Lembata), *kacang tanah* (Rote-Ndao), *manila* (Sabu Raijua), dan *fue kase* (Timor Tengah Utara (TTU), dan TTS) (Mundita, 2013). Produksi kacang tanah di NTT pada tahun 2021 sebanyak 12.476 ton biji kering, dengan produktivitas sebesar 10,03 ku/ha dari areal panen sebesar 12.437 Ha.

Produksi kacang tanah mengalami peningkatan sebesar 31,32% dibandingkan tahun 2020, yang disebabkan oleh peningkatan luas panen sebesar 19,01%, dan produktivitas sebesar 12,69%. Namun, produksi, luas panen, dan produktivitas kacang tanah di NTT selama 1 dekade terakhir cenderung mengalami penurunan sebesar 1,53% per tahun, 0,83% per tahun, dan 1,32% per tahun secara berurutan (Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur, 2021). Kacang tanah di NTT memiliki 2 varian warna yaitu kacang tanah merah dan kacang tanah putih (Puspita et al., 2017b), seperti yang ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kacang tanah merah (A) dan kacang tanah putih (B) khas NTT (Puspita, et al., 2017b)

3) Kacang Hijau (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek)

Utan wewe, wewe (Lembata), *kacang tanah* (Rote-Ndao), *fue mnutu* (TTS) dan *fue nutu* (TTU) merupakan nama lokal yang banyak dikenal di masyarakat NTT yang merujuk pada kacang hijau (Mundita, 2013). Kacang hijau (Gambar 3) merupakan tanaman legum terpenting di Indonesia, termasuk NTT, setelah kacang kedelai dan kacang tanah. Berdasarkan catatan BPS NTT, produksi kacang hijau di NTT pada tahun 2021 sebesar 8.971 ton biji kering, hasil panen dari area panen seluas 13.669 ha dengan produktivitas sebesar 6,56 ku/ha. Namun, produksi ini cenderung menurun sebesar 15,09% dibandingkan tahun 2020, yang disebabkan penurunan produktivitas kacang kedelai sebesar 21,99% atau sebesar 6,56 ku/ha. Sama seperti kacang tanah,

produksi dan luas penen kacang tanah di NTT cenderung mengalami penurunan sebesar 1,18% per tahun dan 0,66% per tahun, secara berurutan, selama a1 dekade terakhir (Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur, 2021).



Gambar 3. Kacang hijau (Enyiukwu et al., 2020)

4) Kacang Gude (*Cajanus cajan*)

Kacang gude yang secara ilmiah dikenal sebagai *Cajanus cajan* banyak dibudidayakan di wilayah NTT. Masyarakat lokal mengenal kacang jenis ini dengan berbagai nama seperti *tunis* (Kupang, TTS dan TTU), *turis* (Rote-Ndao), dan *uye* (Lembata) (Mundita, 2013). Menurut (Puspita et al., 2017b), kacang gude atau lebih dikenal sebagai *kacang turis*, memiliki 2 varian warna yaitu *kacang turis* putih, dan *kacang turis* hitam (Gambar 4)



Gambar 4. *Kacang turis* putih (A) dan *kacang turis* hitam (B) khas NTT (Puspita et al., 2017b)

5) Kacang Nasi (*Vigna unguiculata*)

Kacang nasi (*Vigna unguiculata*) merupakan biodiversitas kacang-kacangan lokal NTT yang dikenal secara nasional sebagai kacang tunggak atau kacang merah (Mundita, 2013; Naisali & Wulan, 2020). Kacang jenis ini memiliki banyak nama daerah di NTT seperti *fua* (Kupang), *fue*, *fufue* (Rote-Ndao), *uta* (Lembata), *kebui* (Sabu-Raijua), *fue me*, *fue muti*, *fue naes*, dan *kot muti* (TTS) dengan musim panen

pada bulan Mei sampai Juni tiap tahunnya (Mundita, 2013). Ketersediaan kacang ini di NTT sangat melimpah, namun pemanfaatannya masih terbatas (Naisali & Wulan, 2020). Namun, BPS NTT belum mendokumentasikan dengan baik produksi, produktivitas dan luas panen *kacang nasi* di Provinsi NTT. *Kacang nasi* di NTT memiliki 2 varian warna yaitu *kacang nasi* merah dan *kacang nasi* putih (Puspita et al., 2017a), seperti yang ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. *Kacang nasi* merah (A) dan *kacang nasi* putih (B) khas NTT (Puspita et al., 2017a)

6) Kacang Arbila (*Phaseolus lunatus*)

Kacang arbila merupakan nama yang sering dijumpai masyarakat NTT untuk menyebut kacang yang memiliki nama ilmiah *Phaseolus lunatus* ini, dan secara nasional dikenal sebagai kacang kratok. Kacang jenis ini memiliki beragam nama daerah di NTT seperti *koto* (Kupang), *kot fui*, *kot laos* (TTS), dan *kot laso* (TTU) (Mundita, 2013). *Kacang arbila* yang ditemukan di NTT memiliki banyak variasi, seperti *kacang arbila beracun*, *kacang arbila biji besar*, *kacang arbila hitam*, *kacang arbila kuning*, *kacang arbila kuning-putih*, *kacang arbila lipak*, *kacang arbila lorang*, *kacang arbila pohon*, *kacang arbila cicak telur*, *kacang arbila ungu*, dan *kacang arbila wangi*. Morfologi dari masing masing *kacang arbila* ditampilkan pada Gambar 6. Menurut pembudidayannya, *kacang arbila* terbagi menjadi 2, yaitu *kacang arbila* budidaya dan *kacang arbila* liar. *Kacang arbila beracun*, *kacang arbila hitam*, *kacang arbila kuning*, dan *kacang arbila kuning-putih* tergolong *kacang arbila*

liar, dan sisanya merupakan *kacang arbila* budidaya yang tidak beracun (Puspita et al., 2017a).



Gambar 6. Kacang arbila beracun (A), kacang arbila biji besar (B), kacang arbila hitam (C), kacang arbila kuning (D), kacang arbila kuning-putih (E), kacang arbila lipak (F), kacang arbila lorang (G), kacang arbila pohon (H), kacang arbila cicak telur (I), kacang arbila ungu (J) dan kacang arbila wangi (K) khas NTT (Puspita et al., 2017a)

7) Kacang – Kacangan Lokal Lain

Kacang uci (*Vigna umbellata*) juga ditemukan di wilayah NTT, dan disebut dengan nama lokal *fue selo* di Timor Tengah Selatan (Mundita, 2013). Selain kacang uci, kacang komak (*Lablab purpureus* (L.) Sweet), kacang benguk (*Mucuna pruriens* (L.) DC), kacang buncis (*Phaseolus vulgaris* L), kacang kecipir (*Psopocarpus tetragonolobus* (L.) DC), dan kacang bitok (*Pueraria montana* var. *lobata* (Willd.) Sanjappa & Pradeep) juga ditemukan dengan berbagai nama lokal yang sangat berbeda tiap daerah. Kacang komak di TTS dikenal dengan nama *kot fue mese*. Kacang kecipir (Gambar 7A) memiliki nama lokal *ki* di TTS. Lebih lanjut, kacang benguk memiliki nama *nipe*, *nipel* di Kupang, *ipa* di Lembata, dan *nipe* di TTS. Kacang buncis (Gambar 7B) memiliki nama lokal *kepapa* di Sabu Raijua, *kot biam napa* dan *kot kneo* (Timor Tengah Selatan). Kacang bitok merupakan kacang yang secara lokal dikenal sebagai *paj* (Kupang), *wowei leludu*, dan *bitok* (Sabu Raijua) (Mundita, 2013).



Gambar 7. Kacang kecipir (A) dan kacang buncis (B) khas NTT (Puspita et al., 2017a)

KOMPOSISI NUTRISI KACANG-KACANGAN LOKAL NUSA TENGGARA TIMUR

Kacang-kacangan lokal Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki komposisi nutrisi yang berbeda-beda. Komposisi nutrisi meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, dan kadar karbohidrat, dan kadar serat pangan di tampilkan pada Tabel 1. Tabel 1 memperlihatkan bahwa kacang-kacangan lokal NTT memiliki kisaran kadar protein sebesar 2,93-39,24%, dan merupakan komponen tertinggi setelah karbohidrat. *Kacang arbila biji besar* merupakan kacang lokal dari NTT yang memiliki nilai kadar protein sebesar 2,93%, dan kadar

protein kacang tertinggi ditemukan pada kacang kedelai.

Kadar protein yang tinggi pada kacang-kacangan dapat digunakan sebagai sumber protein nabati oleh masyarakat lokal NTT. Dalam bidang pangan, kacang-kacangan umumnya digunakan sebagai bahan fortifikasi untuk meningkatkan nilai protein pada produk pangan tertentu yang terbuat dari bahan pangan yang memiliki nilai protein lebih rendah. Proses fortifikasi umumnya dalam bentuk tepung kacang-kacangan ataupun kacang segar. Penambahan tepung kacang-kacangan dengan berbagai konsentrasi terbukti mampu meningkatkan kadar protein dari berbagai olahan pangan seperti biskuit (Tunjung Sari & Fathonah, 2019), *nugget* ayam kampung (Rahmawati & Irawan, 2021), *flakes* (Agustia et al., 2019), bolu kukus ubi kayu (Yanti et al., 2019), *brownies* (Puspita et al., 2017c), bakso (Alawiyah et al., 2019), *jagung bese* instan (Nino et al., 2021; Yulianti et al., 2022a; Yulianti et al., 2022b; Yulianti et al., 2022c), dan produk lain yang sejenis. Selain itu, penambahan kacang tunggak dengan proporsi 10-50% juga ditemukan mampu untuk meningkatkan kadar protein pada nasi kecambah dari sorghum (Wulandari et al., 2020). Selain itu, kacang-kacangan lokal NTT dapat digunakan sebagai bahan baku alternatif, selain kacang kedelai pada pembuatan tempe (Fazrin et al., 2020; Hanas et al., 2022; Jayanti, 2019; Naisali & Wulan, 2020), maupun tahu (Andarwulan et al., 2018).

Kacang-kacangan lokal NTT juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pangan lokal darurat, seperti *food bars*, ataupun *snack bars*. *Kacang arbila loreng*, *kacang arbila biji besar*, *kacang turis*, kacang tanah, *kacang panjang lokal merah*

dan *kacang merah* merupakan jenis kacang-kacangan yang dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk pembuatan pangan darurat dalam bentuk *foods bar* (Puspita et al., 2021; Puspita et al., 2018b). Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.), kacang tanah, *kacang nasi* (kacang tunggak), dan kacang kedelai merupakan alternatif bahan baku dalam pembuatan *snack bars* dengan tujuan tertentu (Asriasih et al., 2020; Fitriana et al., 2022; Ginting et al., 2022; Listyaningrum et al., 2018; Pontang & Wening, 2021; Rahardjo et al., 2019).

Kacang kedelai, dan kacang kecipir juga memiliki kadar lemak yang relatif tinggi, yaitu sebesar 28,2-30,31%, dan 15,76-19,01%. Kadar lemak yang tinggi pada kedua kacang menjadikannya sebagai sumber minyak nabati yang potensial utama untuk masyarakat NTT. Minyak kedelai diperoleh dari kacang kedelai dengan cara melakukan ekstraksi lemak dari bijinya (Jayanegara et al., 2018). Minyak kedelai dapat dimanfaatkan sebagai pengganti minyak goreng dari kelapa sawit. Selain itu, minyak kedelai dapat dimanfaatkan sebagai *emulsifier* dalam sistem pangan (Wati et al., 2022). Selain itu, minyak biji kecipir memiliki kandungan yang sebanding dengan minyak kedelai. Minyak biji kecipir stabil secara termal, yang disebabkan adanya asam lemak jenuh sebesar 21,2–22,7%, asam lemak tidak jenuh tunggal sebesar 39,3–40,2% dan asam lemak tidak jenuh ganda, sebesar 37,0–38,2%, menjadikannya layak untuk digunakan sebagai minyak goreng untuk mengolah bahan pangan (Mohanty et al., 2021). Minyak kacang kedelai juga bisa digunakan sebagai campuran dalam pembuatan *margarine* (Makeri et al., 2019). Lebih lanjut, kacang kedelai dan

kacang kecipir juga cocok digunakan untuk memproduksi isolat protein (Makeri et al., 2017).

Tabel 1. Komposisi nutrisi kacang-kacangan lokal NTT

Jenis Kacang	Komposisi nutrisi (%)						Referensi
	Protein	Lemak	Abu	Air	Karbohidrat	Serat	
Kacang kedelai	37,69-39,24	28,2-30,31	4,29-4,61	8,07-8,13	5,08-16,31	5,44-6,84	Bayero et al. (2019); Etiosa et al. (2018)
Kacang tanah	20,39-28,20	7,9-8,97	1,75-16,4	3,93-5,9	17,61-53,84	62,33-71,33	Mafara (2020); Zahran & Tawfeuk (2019)
Kacang hijau	15,80-24,59	-	3,1-4	5,26-10,90	11,97-41,88	-	Nagrare et al. (2018)
Kacang gude	20,95-22,61	1,43-3,35	3,92-5,41	6,85-9,96	49,72-64,69	2,10-3,90	Anaemene (2020)
<i>Kacang turis hitam</i>	16,91	0,94	-	-	62,25	-	Puspita et al. (2018a)
<i>Kacang nasi</i>	13,16	0,87	-	-	68,01	-	
<i>Kacang arbila biji besar</i>	2,93	1,34	-	-	76,16	-	
<i>Kacang arbila merah/kuning</i>	18,55	1,62	-	-	61,80	-	
<i>Kacang arbila loreng</i>	4,67	1,85	-	-	76,76	-	
<i>Kacang arbila</i>	18,75	1,43	3,58	13,4	62,85	-	Pramitha et al. (2021)
Kacang kratok	23,98-24,76	2,78-2,94	3,14-3,35	9,32-9,84	53,17-54,40	5,59-6,09	Gemedede & Birhan (2020)
Kacang uci	22,59	1,40	4,62	-	71,75	19,95	Sahasakul et al. (2022)
Kacang komak	22,5-25,4	2,6-2,7	4,0-4,4	8,1-9,8	59,8-60,8	-	Kilonzi et al. (2017)
Kacang kecipir	28,43-31,13	15,76-19,01	4,55-4,98	4,05-8,53	18,43-39,76	4,61-7,28	Adegboyega et al. (2020)
Kacang benguk	25,20-31,79	2,44-4,52	3,38-3,81	5,56-12,90	54,75-55,70	-	Rima et al. (2023)
Kacang buncis	20,80-23,50	1,8-2,7	4,4-4,6	62,7-67,3	-	4,6-7,4	Anino et al. (2019)

PEMANFAATAN KACANG-KACANGAN LOKAL OLEH MASYARAKAT

Masyarakat NTT, terutama masyarakat daerah Timor, *kacang nasi* digunakan sebagai campuran beras untuk dijadikan nasi. Selain itu, pemanfaatan *kacang turis*, *kacang arbila biji besar*, *kacang arbila biji merah*, dan *kacang arbila biji loreng* oleh masyarakat lokal NTT digunakan sebagai sumber protein nabati dalam pembuatan *jagung boses*, makanan lokal dari NTT dengan bahan dasar jagung yang dikombinasikan dengan kacang-kacangan lokal (Nino et al., 2021). Kacang tanah merah dan kacang tanah putih dikonsumsi dengan cara dicampur dengan jagung yg dimasak, direbus saat mentah, ataupun digoreng sebagai cemilan, sedangkan kacang kecipir dikonsumsi dengan cara dicampur dengan jagung yg dimasak (Puspita et al., 2017b).

KESIMPULAN

Kacang kedelai (*Glycine max*), kacang tanah (*Arachis hypogaea*), kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek), kacang gude (*Cajanus cajan*), *kacang nasi* (*Vigna unguiculata*), *kacang arbila* (*Phaseolus lunatus*), kacang uci (*Vigna umbellata*), kacang komak (*Lablab purpureus* (L.) Sweet), kacang benguk (*Mucuna pruriens* (L.) DC), kacang hijau (*Phaseolus vulgaris* L), kecipir (*Psopocarpus tetragonolobus* (L.) DC), dan kacang bitok (*Pueraria montana* var. lobata (Willd.) Sanjappa & Pradeep) merupakan keragaman kacang-kacangan lokal yang banyak dijumpai di wilayah NTT, baik di perkebunan rakyat maupun liar di hutan/pekarangan. Kacang-kacangan lokal NTT memiliki nutrisi yang relatif lengkap dan bervariasi tergantung dari jenis kacang,

yang difungsikan sebagai campuran nasi, ataupun jagung sebagai sumber protein. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengeksplorasi karakteristik fungsional dari masing-masing kacang lokal NTT. Selain itu, diperlukan pengembangan formulasi dan produk pangan untuk memanfaatkan kacang-kacangan lokal NTT.

DAFTAR PUSTAKA

- Adegboyega, T. T., Abberton, M. T., Abdelgadir, A. A. H., Dianda, M., Maziya-Dixon, B., Oyatomi, O. A., Ofodile, S., & Babalola, O. O. (2020). Nutrient and antinutrient composition of winged bean (*Psopocarpus tetragonolobus* (L.) DC.) seeds and tubers. *Journal of Food Quality*, 2020, 1–8.
<https://doi.org/10.1155/2020/3439620>
- Agustia, F. C., Subardjo, Y. P., Ramadhan, G. R., & Betaditya, D. (2019). Formulasi *flake* mohiro dari MOCAF-beras hitam dengan penambahan kacang koro pedang sebagai alternatif sarapan tinggi protein dan serat. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(4), 130.
<https://doi.org/10.17728/jatp.3009>
- Alawiyah, T., Picauly, I., Oematan, G., & Pellokila, M. R. (2019). Uji organoleptik produk olahan bakso kombinasi jantung pisang, kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) dan ubi jalar (*Ipomea batatas* L). *Jurnal Pangan Gizi dan Kesehatan*, 8(1), 941–947.
<https://doi.org/10.51556/ejpazih.v8i1.20>
- Anaemene, D. I. (2020). A comparative evaluation of the nutrient and anti-nutrient compositions of four pigeon pea (*Cajanus cajan*) varieties. *Anchor University Journal of Science and Technology (AUJST)*, 1(1), 102–109.
- Andarwulan, N., Nuraida, L., Adawiyah, D. R., Triana, R. N., Agustin, D., & Gitaprawati, D. (2018). Pengaruh perbedaan jenis kedelai terhadap kualitas mutu tahu. *Jurnal Mutu*

- Pangan*, 5(2), 66–72.
- Anino, C., Onyango, A. N., Imathiu, S., Maina, J., & Onyangore, F. (2019). Chemical composition of the seed and 'milk' of three common bean (*Phaseolus vulgaris* L) varieties. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 13(2), 1242–1249. <https://doi.org/10.1007/s11694-019-00039-1>
- Asriasih, D. N., Purbowati, & Anugrah, R. M. (2020). Nilai gizi snack bar tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) dan snack bar komersial. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 12(27), 21–28. <https://doi.org/10.35473/jgk.v12i27.57>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur. (2021). *Statistik Pertanian Provinsi Nusa Tenggara Timur 2021*. Kupang, Nusa Tenggara Timur.
- Bayero, A. S., Datti, Y., Abdulhadi, M., Yahya, A. T., Salihu, I., Lado, U. A., Nura, T., & Imrana, B. (2019). Proximate composition and the mineral contents of soya beans (*Glycine max*) available in Kano State, Nigeria. *ChemSearch Journal*, 10(2), 62–65.
- Enyiukwu, D. N., Chukwu, L. A., & Bassey, I. N. (2020). Nutrient and anti-nutrient compositions of cowpea (*Vigna unguiculata*) and mung bean (*Vigna radiata*) seeds grown in humid Southeast Nigeria: A comparison. *Tropical Dryland*, 4(2), 41–45. <https://doi.org/10.13057/tropdrylands/040202>
- Etiosa, O., Chika, N., & Benedicta, A. (2018). Mineral and proximate composition of soya bean. *Asian Journal of Physical and Chemical Sciences*, 4(3), 1–6. <https://doi.org/10.9734/ajopacs/2017/38530>
- Faradiba, N. (2021, November 27). Kandungan nutrisi dan manfaat kacang kedelai untuk kesehatan. *Kompas.com*. [https://www.kompas.com/sains/read/2021/11/27/182900823/kandungan-](https://www.kompas.com/sains/read/2021/11/27/182900823/kandungan-nutrisi-dan-manfaat-kacang-kedelai-untuk-kesehatan)
- [nutrisi-dan-manfaat-kacang-kedelai-untuk-kesehatan](https://www.kompas.com/sains/read/2021/11/27/182900823/kandungan-nutrisi-dan-manfaat-kacang-kedelai-untuk-kesehatan)
- Fazrin, H., Dharmawibawa, I. D., & Armiani, S. (2020). Studi organoleptik tempe dari perbandingan kacang komak (*Lablab purpureus* (L.) Sweet) dengan berbagai konsentrasi ragi dan lama fermentasi sebagai bahan penyusunan brosur. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 8(1), 39. <https://doi.org/10.33394/bjib.v8i1.2662>
- Fitriana, D. N., Ekasari, A., Fahira, L., & Afiera, E. (2022). Pembuatan snack bar tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) sebagai alternatif camilan pelancar asi. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 5(1), 71–77. <https://doi.org/10.47522/jmk.v5i1.165>
- Gemedde, H. F., & Birhanu, E. (2020). Nutritional, antinutritional and phenolic properties of lima bean (*Phaseolus lunatus*) accessions: underutilized legume in Ethiopia. *Acta Universitatis Cibiniensis. Series E: Food Technology*, 24(2), 195–204. <https://doi.org/10.2478/aucft-2020-0018>
- Ginting, A. S. G., Yusa, N. M., & Ina, P. T. (2022). Pengaruh perbandingan tepung kacang tunggak (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) dengan buah anggur bali (*Vitis vinifera*) kering terhadap karakteristik snack bar. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 11(2), 237. <https://doi.org/10.24843/itepa.2022.v11.i02.p06>
- Hanas, D. F., Sine, Y., Adu, R. E. Y., Bria, E. J., Korbafo, E., Metboki, B., Seran, R., & Kollo, M. M. (2022). Pelatihan pembuatan tempe kacang turis dan kacang merah bagi Masyarakat Kelompok Tani Fatuknutu Kelurahan Sasi, Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Pasopati: Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Pengembangan Teknologi*, 4(3), 144–149.

- <https://doi.org/10.14710/pasopati.2022.14375>
- Jayanegara, A., Harahap, R. P., Rozi, R. F., & Nahrowi. (2018). Effects of lipid extraction on nutritive composition of winged bean (*Psophocarpus tetragonolobus*), rubber seed (*Hevea brasiliensis*), and tropical almond (*Terminalia catappa*). *Veterinary World*, 11(4), 446–451. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2018.446-451>
- Jayanti, E. T. (2019). Kandungan protein biji dan tempe berbahan dasar kacang-kacangan lokal (Fabaceae) non kedelai. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(1), 79. <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/bioscientist/article/view/2454>
- Kaur, D., Dhawan, K., Rasane, P., Singh, J., Kaur, S., Gurumayum, S., Singhal, S., Mehta, C. M., & Kumar, V. (2020). Effect of different pre-treatments on antinutrients and antioxidants of rice bean (*Vigna umbellata*). *Acta Universitatis Cibiniensis Series E: Food Technology*, 24(1), 25–38. <https://doi.org/10.2478/auft-2020-0003>
- Kilonzi, S. M., Makokha, A. O., & Kenji, G. M. (2017). Physical characteristics, proximate composition and anti-nutritional factors in grains of lablab bean (*Lablab purpureus*) genotypes from Kenya. *Journal of Applied Biosciences*, 114(1), 11289. <https://doi.org/10.4314/jab.v114i1.2>
- Listyaningrum, C. E., Affandi, D. R., & Zaman, M. Z. (2018). Pengaruh palm sugar sebagai pengganti sukrosa terhadap karakteristik *snack bar* tepung komposit (ubi ungu, jagung kuning dan kacang tunggak) sebagai *snack* rendah kalori. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 11(1), 53. <https://doi.org/10.20961/jthp.v11i1.29096>
- Mafara, S. M. (2020). Proximate analysis of three varieties of groundnut (*Arachis hypogaea*) seeds and cakes. *Bakolori Journal of General Studies*, 10(1), 2697–2707.
- Makeri, M., Sahri, M. M., Ghazali, H. M., Ahmad, K., & Muhammad, K. (2019). Polymorphism, textural and crystallization properties of winged bean (*Psophocarpus tetragonolobus*, D.C) oil-based trans-fatty acids free ternary margarine blends. *Lwt*, 100, 158–166. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2018.09.012>
- Makeri, M. U., Abdulmannan, F., Ilowefah, M. A., Chiemela, C., Bala, S. M., & Muhammad, K. (2017). Comparative physico-chemical, functional and structural characteristics of winged bean (*Psophocarpus tetragonolobus* DC) and soybean (*Glycine max.*) protein isolates. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 11(2), 835–846.
- Mohanty, C. S., Syed, N., Kumar, D., Khare, S., Nayak, S. P., Sarvendra, K., Pattanayak, R., Pal, A., Chanotiya, C. S., & Rout, P. K. (2021). Chemical characterization of winged bean (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC. seeds and safety evaluation of its fatty oil. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 15(1), 807–816. <https://doi.org/10.1007/s11694-020-00680-1>
- Mundita, I. W. (2013). *Pemetaan pangan lokal di Pulau Sabu-Raijua, Rote-Ndao, Lembata, dan Daratan Timor Barat (Kabupaten Kupang dan TTS)* (W. Adiningtyas (ed.)). Perkumpulan PIKUL.
- Nagrare, S. C., An, P., Tayade, N., Pv, J., & Ys, W. (2018). Proximate composition and estimation of mineral content from different mungbean (*Vigna radiata* (L.) Wiczeck) genotypes. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 7(4), 3434–3436.
- Naisali, H., & Wulan, S. N. (2020). Karakteristik sensori tempe kacang tunggak hitam dan tempe kedelai. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 8(1), 29–35.

- <https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2020.08.01.4>
- Nino, J., Naisali, H., Taena, W., Ulia, V., & Sila, R. (2021). Karakteristik sensori jagung bose instan dan konvensional sebagai makanan khas masyarakat timor barat. *Prosiding Seminar Nasional Agribisnis 2021 Fakultas Pertanian Universitas Khairun*, 12–15.
- Pontang, G. S., & Wening, D. K. (2021). Formulasi snack bar berbahan dasar tepung mocaf dan tepung kacang merah sebagai makanan selingan bagi atlet. *Journal of Nutrition College*, 10(3), 218–226. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i3.29278>
- Pramitha, A. R., Harijono, H., & Wulan, S. N. (2021). Comparison of cyanide content in arbila beans (*Phaseolus lunatus* L.) of East Nusa Tenggara using picrate and acid hydrolysis methods. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 924, 012031. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/924/1/012031>
- Puspita, D., Fuka, D. E., & Notosoedarmo, S. (2017a). Pengetahuan lokal masyarakat timor dalam upaya menjaga ketahanan pangan melalui pangan lokal. *Cakrawala*, 6(1), 75–92.
- Puspita, D., Palimbong, S., Toy, B., & Notosoedarmo, S. (2017b). Identifikasi legum lokal di Pulau Timor yang berpotensi dalam pengembangan inovasi pangan lokal. *Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VI*, 324–335.
- Puspita, D., Sinaga, J., & Tanadi, E. (2017c). Kacang nasi (*Vigna umbellata*) sebagai bahan *brownies* untuk diversifikasi pangan lokal di NTT. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers: "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VII"*, 710–717.
- Puspita, D., Monang, S., & Seilatuw, M. M. (2018a). Pemanfaatan legum lokal dari Pulau Timor, Nusa Tenggara Timur (NTT) dalam pembuatan food bar sebagai diversifikasi pangan. *Prosiding SNST Ke-9*, 1–5.
- Puspita, D., Sihombing, M., & Seilatuw, M. M. (2018b). Analisis kandungan gizi dan karakteristik organoleptik food bar dari legum lokal pulau Timor, Nusa Tenggara Timur (NTT). *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 17(2), 67–74.
- Puspita, D., Rahardjo, M., & Kirana, S. F. (2021). Formulasi *food bar* dari kacang lokal Pulau Timor sebagai pangan darurat. *Science Technology and Management Journal*, 1(2), 47–55. <https://doi.org/10.53416/stmj.v1i2.18>
- Rahardjo, L. J., Bahar, A. C., & Adi, A. C. (2019). Pengaruh kombinasi kacang kedelai (*Glycine max*) dan kacang tunggak (*Vigna unguiculata* (L) Walp.) yang diperkaya biji nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap daya terima dan kadar protein *snack bar*. *Amerta Nutrition*, 3(1), 71. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i1.2019.671-77>
- Rahmawati, N., & Irawan, A. C. (2021). Pengaruh penambahan tepung kacang merah terhadap mutu organoleptik, fisik dan kimia nugget ayam kampung. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 6(1), 46–53.
- Rahmianna, A. A., Wijanarko, A., & Bombo, Y. (2018). Respons pertumbuhan vegetatif dan generatif varietas kacang tanah terhadap pemberian pupuk organik di dataran tinggi lahan kering iklim kering. *Buletin Palawija*, 16(2), 104. <https://doi.org/10.21082/bulpa.v16n2.2018.p104-112>
- Rima, Ishmayana, S., Made Malini, D., & Soedjanaatmadja, U. M. S. (2023). Nutritional content and the activities of L-Dopa (L-3,4-dihydroxyphenylalanine) from *Mucuna pruriens* L. DC seeds of Central Java accession. *Arabian Journal of Chemistry*, 16(1). <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2022.104390>
- Sahasakul, Y., Aursalung, A., Thangsiri, S.,

- Wongchang, P., Sangkasa-ad, P., Wongpia, A., Polpanit, A., Inthachat, W., Temviriyankul, P., & Suttisansanee, U. (2022). Nutritional compositions, phenolic contents, and antioxidant potentials of ten original lineage beans in thailand. *Foods*, *11*(14), 2062. <https://doi.org/10.3390/foods11142062>
- Tunjungsari, P., & Fathonah, S. (2019). Pengaruh penggunaan tepung kacang tunggak (*Vigna unguiculata*) terhadap kualitas organoleptik dan kandungan gizi biskuit. *Teknobuga*, *7*(2), 110–118.
- Wati, L. E., Fitriani, S., & Zalfiatri, Y. (2022). Sifat fisik-kimia dan sensoris mayones minyak kedelai dan pasta biji ketapang (*Terminalia cattapa* L.). *Journal of Tropical AgriFood*, *4*(2), 105. <https://doi.org/10.35941/jtaf.4.2.2022.8355.105-114>
- Wulandari, E., Sari, H. R., Sukarminah, E., Kurniati, D., Lembong, E., & Filianty, F. (2020). Pengaruh penambahan kacang tunggak (*Vigna Unguiculata*) terhadap komposisi proksimat nasi kecambah sorgum (*Sorghum bicolor* (L) Moench). *Agritech*, *40*(2), 169–174.
- Yanti, S., Wahyuni, N., & Hastuti, H. P. (2019). Pengaruh penambahan tepung kacang hijau terhadap karakteristik bolu kukus berbahan dasar tepung ubi kayu (*Manihot esculenta*). *Jurnal TAMBORA*, *3*(3), 1–10. <https://doi.org/10.36761/jt.v3i3.388>
- Yulianti, L. E., Setiaboma, W., Hakim, A. N., Widowati, E., Afifah, N., & Ekafitri, R. (2022a). The effect of beans types and soaking time on the characteristics of Indonesian traditional food "Instant Bose." *Food Science and Technology (Brazil)*, *42*, 1–7. <https://doi.org/10.1590/fst.19621>
- Yulianti, L. E., Sholehah, H., Widowati, E., Setiaboma, W., & Ekafitri, R. (2022b). Karakteristik jagung bose instan hasil pengolahan dengan berbagai metode pemasakan. *Pangan*, *31*(2), 135–144.
- Yulianti, L. E., Sholehah, H., Widowati, E., Setiaboma, W., Ekafitri, R., & Afifah, N. (2022c). The effect of instanization methods on rehydrated instant bose characteristics. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *980*, 012028. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/980/1/012028>
- Zahran, H. A., & Tawfeuk, H. Z. (2019). Physicochemical properties of new peanut (*Arachis hypogaea* L.) varieties. *OCL - Oilseeds and Fats, Crops and Lipids*, *26*(2). <https://doi.org/10.1051/ocl/2019018>