

Inventarisasi Jenis Pangan Pokok Lokal di Pulau Sangihe, Sulawesi Utara

Inventory of Local Food on Sangihe Island North Sulawesi

Alin Liana¹, Muh. Yunus¹, dan Herman²

¹Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Pembangunan Indonesia
Jl. Inspeksi Kanal CitraLand No. 10 Makassar, Indonesia

²Yayasan Mitra Masyarakat
Perum Agape Griya Blok R No. 33 Minahasa Utara, Indonesia
Email: alyn.lyana@gmail.com

Diterima: 14 Juni 2021

Revisi: 22 November 2021

Disetujui: 22 November 2021

ABSTRAK

Ketahanan pangan merupakan isu nasional yang melibatkan seluruh lapisan masyarakat. Permasalahan ketahanan pangan pada masyarakat kepulauan bukan hanya tentang ketersediaan pangan, tetapi juga tentang transportasi. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi ragam pangan pokok lokal masyarakat di Pulau Sangihe, Sulawesi Utara sebagai salah satu model diversifikasi pangan masyarakat kepulauan. Teknik pelaksanaan penelitian meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi referensi. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Penelitian ini menemukan 34 ragam pangan pokok lokal berdasarkan penamaan oleh masyarakat setempat. Pangan pokok tersebut meliputi beras, sagu, talas, uwi, ubi jalar, ubi kayu, enau, pisang lokal, dan jagung. Berdasarkan hasil observasi, ke-34 ragam pangan lokal tersebut dikategorikan dalam 13 spesies dari delapan familia tumbuhan.

kata kunci: inventarisasi, diversifikasi, pangan pokok lokal, Pulau Sangihe

ABSTRACT

Food security is a national issue that involves all levels of society. The problem of food security in archipelagic communities is not only about food availability but also transportation. This study aimed to take an inventory of local food variety of the people on Sangihe Island North Sulawesi as a model of food diversification for the archipelagic community. The research implementation techniques include observation, interviews, documentation, and reference studies. Data were analyzed descriptively qualitative. This study found 34 types of local foods based on their given names by local people. The local foods were rice, sago, taro, yam, sweet potato, cassava, palm sugar, local bananas, and corn. Based on observations, the 34 types of local food were categorized into 13 species from eight families.

keywords: *inventory, diversification, local food, Sangihe Island*

I. PENDAHULUAN

Indonesia mengalami ketergantungan pada beras sejak lama. Setiap tahun pemerintah menargetkan konsumsi beras berkurang sebanyak 2,1 persen per tahun. Konsumsi beras tahun 2019 sebesar 94,9 kg per kapita per tahun, pada tahun 2020 ditargetkan turun ke posisi 92,9 kg per kapita per tahun. Nilai konsumsi tersebut diharapkan terus menurun sampai 85 kg per kapita per tahun pada 2024 (Nasution & Zuraya, 2020). Momentum pandemi COVID-19 menjadi pemicu untuk menyadarkan masyarakat akan keanekaragaman pangan lokal yang sudah dikenal masyarakat sejak lama.

Pulau Sangihe merupakan salah satu kepulauan terluar di sebelah utara Pulau Sulawesi. Masyarakat di Pulau Sangihe diketahui memiliki ragam pangan lokal yang melimpah. Dahulu pangan pokok masyarakat Sangihe adalah sagu, namun tergeser karena terjadi perubahan pola konsumsi pangan utama menjadi beras (Lintang, dkk., 2013). Selain sagu sebagai pangan pokok utama, masyarakat Sangihe juga menggunakan umbi-umbian sebagai makanan pokok alternatif. Hasil penelitian Warsilah (2013) menunjukkan bahwa masyarakat desa pesisir Bahoi Minahasa yang biasa mengonsumsi pangan pokok campuran, ternyata berasal dari suku Sangir. Pangan

pokok campuran yang dimaksud adalah pangan nonberas berupa singkong, ubi jalar, pisang, bete (talas/kimpul), dan jagung yang disajikan bersama-sama dengan pangan beras.

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi ragam pangan pokok lokal masyarakat di Pulau Sangihe sebagai suatu kekayaan biodiversitas kepulauan. Selain itu pemetaan keanekaragaman pangan pokok lokal diharapkan dapat membuka wawasan masyarakat tentang variasi pangan untuk tujuan diversifikasi pangan.

II. METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Agustus–Oktober 2020 di Pulau Sangihe Kabupaten Kepulauan Sangihe. Metode penelitian dilakukan dengan survei, yang meliputi lima desa di tiga kecamatan, yaitu Desa Lapango di Kecamatan Manganitu Selatan, Desa Balane di Kecamatan Tamako, serta Desa Bowongkulu, Desa Lenganeng, dan Desa Utaurano di Kecamatan Tabukan Utara. Kelima desa tersebut dipilih sebagai lokasi *sampling* karena merupakan pusat pertanian

Tabel 1. Ragam Pangan Pokok Lokal Masyarakat di Pulau Sangihe

No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Familia	Bagian yang dimanfaatkan	B/L*
1.	Beras	<i>Oryza sativa</i>	Poaceae	Biji	B
2.	Humbia baruk	<i>Arenga microcarpha</i>	Arecaceae	Batang	L
3.	Humbia duri	<i>Metroxylon rumphii</i>	Palmae	Batang	L
4.	Humbia leno	<i>Metroxylon</i> sp.	Palmae	Batang	L
5.	Korlebu ungu/Bete cabu'	<i>Colocasia</i> sp.	Araceae	Umbi	B
6.	Korlebu putih/Bete cabu'	<i>Colocasia</i> sp.	Araceae	Umbi	B
7.	Korlewangka ungu/Bete gale	<i>Colocasia</i> sp.	Araceae	Umbi	B
8.	Korlewangka putih/Bete gale	<i>Colocasia</i> sp.	Araceae	Umbi	B
9.	Daluga	<i>Cyrtosperma merkusii</i>	Araceae	Umbi	L
10.	Daluga mentega	<i>Cyrtosperma merkusii</i>	Araceae	Umbi	L
11.	Daluga merah	<i>Cyrtosperma merkusii</i>	Araceae	Umbi	L
12.	Bigha	<i>Alocasia macrorrhizos</i>	Araceae	Umbi	L
13.	Tapehe/Salawu	<i>Dioscorea alata</i>	Dioscoreaceae	Umbi	B
14.	Ima tinta	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
15.	Ima hesau tamako	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
16.	Apise mahamu	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
17.	Batata kuning	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
18.	Ima momase	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
19.	Batata gunung	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
20.	Ima kapuk	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
21.	Ima marinsade	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
22.	Ima tere	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
23.	Ima	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
24.	Ima asmara	<i>Ipomoea batatas</i>	Colvolvulaceae	Umbi	B
25.	Kasebi bijole	<i>Manihot utilissima</i>	Euphorbiaceae	Umbi	B
26.	Kasebi ranting	<i>Manihot utilissima</i>	Euphorbiaceae	Umbi	B
27.	Kasebi apise	<i>Manihot utilissima</i>	Euphorbiaceae	Umbi	B
28.	Kasebi kacang	<i>Manihot utilissima</i>	Euphorbiaceae	Umbi	B
29.	Kasebi mentega deling	<i>Manihot utilissima</i>	Euphorbiaceae	Umbi	B
30.	Kasebi mentega luring	<i>Manihot utilissima</i>	Euphorbiaceae	Umbi	B
31.	Kasebi gabin	<i>Manihot utilissima</i>	Euphorbiaceae	Umbi	B
32.	Akele'	<i>Arenga</i> sp.	Arecaceae	Batang	L
33.	Hapang Kehu/pisang penjaga	<i>Musa</i> sp.	Musaceae	Buah	B
34.	Jagung	<i>Zea Mays</i>	Poaceae	Biji	B

Catatan: *B = Budidaya; L = Liar (tumbuh secara alami)



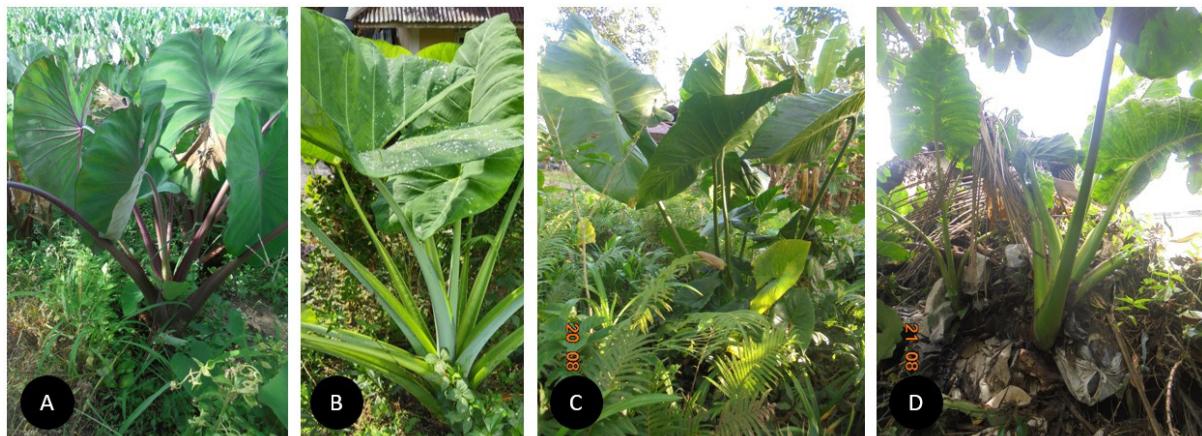
Gambar 1. Ragam Sagu di Pulau Sangihe; A. Sagu Baruk, B. Sagu Duri, C. Sagu Leno
dan perkebunan masyarakat setempat.

Teknik pelaksanaan penelitian meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi referensi. Observasi dilakukan dengan mengunjungi Dinas Pertanian dan tokoh masyarakat setempat, untuk mengetahui data keanekaragaman pangan pokok masyarakat di Pulau Sangihe. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur pada 12 orang warga yang terdiri atas pegawai Dinas Pertanian, kepala desa, petani, dan masyarakat. Dokumentasi dilakukan dengan membuat catatan hasil pengamatan dan foto objek penelitian. Studi referensi dilakukan dengan mengolah pustaka dan berita dari media yang berhubungan dengan objek yang dikaji. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk diinterpretasikan dalam pembahasan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pulau Sangihe merupakan salah satu pulau terluar di Kabupaten Kepulauan Sangihe yang berbatasan dengan Pulau Mindanao, Filipina. Letak geografis pulau tersebut dan sejarah masa lampauanya memungkinkan banyak ditemukan tumbuhan yang menjadi pangan pokok lokal bagi masyarakat setempat. Kekayaan ragam pangan pokok lokal membuat masyarakat seharusnya tidak tergantung pada satu jenis pangan pokok. Hal ini akan sangat menguntungkan masyarakat kepulauan yang seringkali sulit dijangkau. Selain itu, keragaman pangan pokok lokal akan meningkatkan ketahanan dan kemandirian pangan di wilayah tersebut.

Penelitian ini menemukan 34 ragam pangan pokok lokal berdasarkan penamaan oleh masyarakat setempat (Tabel 1). Pangan pokok



Gambar 2. Talas-talasan di Pulau Sangihe; A. Korlebu, B. Korlewangka, C. Daluga, D. Bigha



Gambar 3. Variasi Umbi Ubi Jalar di Pulau Sangihe; 1. Ima Tinta, 2. Ima Hesau Tamako, 3. Apise Mahamu, 4. Batata Kuning, 5. Ima Monase, 6. Batata Gunung, 7. Ima Kapuk, 8. Ima Marinsade, 9. Ima Tere, 10. Ima, 11. Ima Asmara

tersebut berasal dari beras, sagu, talas, uwi, ubi jalar, ubi kayu, enau, pisang lokal, dan jagung. Berdasarkan hasil observasi, ke-34 ragam pangan lokal tersebut dikategorikan dalam 13 spesies dari delapan familia tumbuhan dengan status 7 jenis sebagai tanaman budaya dan 6 jenis sebagai tumbuhan liar. Beberapa pangan lokal dengan nama lokal yang berbeda diketahui berasal dari spesies yang sama. Pada beberapa spesies terdapat varietas yang belum dapat diidentifikasi dengan baik, yaitu *Colocasia* sp. terdapat 4 varietas, *Ipomoea batatas* 11 varietas, dan *Manihot utilissima* sebanyak 7 varietas.

Pangan pokok masyarakat Pulau Sangihe terdiri atas pangan beras dan nonberas. Ketersediaan beras yang diproduksi masyarakat lokal belum mencukupi untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat setempat, sehingga harus didatangkan dari daerah lain. Namun, secara turun-temurun, masyarakat Sangihe telah memanfaatkan pangan nonberas sebagai sumber karbohidratnya (Pakasi, dkk.,

2015). Bahan pangan nonberas yang paling utama adalah sagu. Keberadaan sagu di Sangihe sangat melimpah dan tumbuh secara alami sejak dahulu kala (Yasyi, 2020). Di Pulau Sangihe terdapat tiga jenis sagu (humbia), yaitu humbia baruk dan humbia leno yang tidak berduri, serta humbia duri (Gambar 1). Ketiga jenis sagu tersebut digunakan masyarakat sebagai bahan pangan pokok. Bahkan dahulu kala sebelum masyarakat Sangihe mengenal beras, makanan pokok mereka adalah sagu (Lintang, dkk., 2013), sebagaimana masyarakat Maluku dan Papua (Tulalessy, 2016). Sagu dipanen dari hutan dan diolah secara tradisional menggunakan peralatan yang dirakit sendiri oleh warga. Jenis sagu yang paling banyak dimanfaatkan adalah sagu baruk. Di Sangihe terdapat lahan sagu baruk seluas 1.654,75 ha dengan hasil produksi 2.144,70 ton/tahun (Mendalora dan Darondo, 2019). Jenis pangan lokal olahan dengan bahan dasar sagu di antaranya tepung sagu, sagu bakar (sagu porno), sop sagu, dan cake sagu. Masyarakat



Gambar 4. Variasi Umbi Ubi Kayu di Pulau Sangihe; A. Kasebi Bijole, B. Kasebi Gabin, C. Kasebi Kacang, D. Kasebi Mentega Deling, E. Kasebi Apise

juga mengembangkan produk inovasi olahan sagu menjadi mi, makaroni, kue biji-biji, dan aneka kue kering lainnya (Yapeka, 2018).

Jenis pangan alternatif setelah sagu adalah talas-talasan. Terdapat tiga jenis talas yang diketahui merupakan tanaman pangan bagi masyarakat Sangihe, yaitu bete/talas (*Colocasia sp.*), daluga (*Cyrtosperma merkusii*), dan bigha (*Alocasia macrorrhizos*). Pada masyarakat lokal, dikenal dua tipe bete, yaitu bete yang dipanen dengan cara dicabut disebut korlebu/bete cabut (Gambar 2A) dan bete yang dipanen dengan cara digali disebut korlewangka/bete gale (Gambar 2B). Masing-masing tipe memiliki umbi berwarna putih dan ungu. Talas telah dibudidayakan oleh masyarakat di semua kecamatan di Pulau Sangihe. Data BPS Kabupaten Kepulauan Sangihe menunjukkan bahwa produksi bete (talas) pada 2016 mencapai 769 ton. Jenis talas lain yang banyak digunakan sebagai bahan pangan alternatif adalah daluga, talas rawa raksasa dengan berat umbi mencapai 5 kg (Gambar 2C). Pada masyarakat lokal, daluga dikenal memiliki tiga varietas, yaitu daluga, daluga mentega, dan daluga merah. Pangan ini mempunyai arti penting bagi masyarakat Sangihe karena dapat menunjang ketahanan pangan mereka. Namun, menurut Lintang, dkk. (2016) jenis ini belum dibudidayakan secara luas, bahkan rawa tempat tumbuhnya telah banyak dikonversi menjadi sawah dan permukiman. Jenis talas lain yang juga dikonsumsi sebagai pangan alternatif oleh masyarakat setempat adalah bigha (Gambar 2D). Menurut masyarakat, bagian talas ini yang dimakan adalah batangnya. Namun, hasil penelitian Maretini (2017) mengidentifikasi

bigha mengalami modifikasi batang berupa umbi, sehingga yang sesungguhnya dimakan adalah umbi yang menyerupai batang. Daluga dan bigha merupakan talas varietas lokal Pulau Sangihe yang belum dibudidayakan oleh masyarakat. Menurut masyarakat setempat, kedua jenis talas tersebut berukuran besar dan tumbuh di rawa-rawa sehingga sulit untuk dibudidayakan. Pengolahan umbi talas untuk bahan pangan pokok yaitu dengan direbus, selanjutnya dimakan bersama sayuran dan lauk-pauk. Bentuk olahan lain dapat berupa talas goreng, kolak talas, ataupun keripik talas.

Jenis pangan alternatif yang juga dibudidayakan masyarakat Pulau Sangihe adalah ubi jalar (*Ipomoea batatas*) dari familia Convolvulaceae. Masyarakat setempat menyebutnya ima atau batata. Ubi jalar ini memiliki varietas paling banyak jika dibandingkan dengan jenis pangan lokal lainnya, yaitu sebanyak 11 varietas. Setiap varietas dibedakan berdasarkan karakter morfologis tanaman, terutama umbinya. Setiap umbi memiliki warna, tekstur, bentuk, dan cita rasa yang khas (Gambar 3). Semua varietas tersebut dibudidayakan sebagai upaya diversifikasi dan menjaga ketahanan pangan masyarakat. Dari 15 kecamatan yang ada, hanya Kecamatan Tatoareng yang tidak memiliki lahan budidaya ubi jalar. Data BPS Kabupaten Kepulauan Sangihe menunjukkan bahwa pada tahun 2016 hasil produksi ubi jalar terbanyak terdapat di Kecamatan Tabukan Utara yaitu sebanyak 85,5 ton. Seperti halnya talas, masyarakat mengolah ubi jalar sebagai bahan pangan dengan cara direbus, selanjutnya dimakan bersama sayuran dan lauk pauk.

Tabel 2. Komposisi Energi dan Karbohidrat per 100 gram berbagai Pangan Pokok

No.	Bahan Pangan	Energi (kkal)	Karbohidrat (g)	Pustaka Acuan
1.	Beras Putih	357	77,1	Mahmud & Zulfianto, 2009
2.	Tepung Sagu	353	84,7	Direktorat Gizi, 1979
3.	Umbi Talas	98	23,7	Direktorat Gizi, 1979
4.	Uwi	101	81,6-87,6	Udensi, dkk., 2012
5.	Ubi Jalar	123	27,9	Balitbaki, 2001
6.	Ubi Kayu	154	36,8	Mahmud & Zulfianto, 2009
7.	Jagung	140	75	Lalujan, dkk., 2017
8.	Pisang	116	31,15	Wulandari, dkk., 2018

Ubi kayu juga menjadi makanan pokok alternatif bagi masyarakat Pulau Sangihe. Diketahui terdapat tujuh varietas ubi kayu yang juga teridentifikasi berdasarkan morfologi umbinya (Gambar 4). Seperti halnya talas, ubi kayu juga dibudidayakan oleh masyarakat di seluruh kecamatan yang ada di Pulau Sangihe. Data BPS Kabupaten Kepulauan Sangihe menunjukkan bahwa ubi kayu menghasilkan panen terbesar yaitu 1.210 ton pada tahun 2016 tepatnya di Kecamatan Tabukan Selatan.

Selain empat komoditas nonberas utama, juga terdapat empat sumber pangan lokal alternatif yang tersedia, yaitu tapehe (uwi), akele (enau), hapang kehu (pisang penjaga), dan jagung. Tapehe dikenali dari morfologi tanaman yang tumbuh merambat, membedakan dari jenis umbi yang lain. Tapehe di Sangihe adalah varietas berwarna ungu. Akele dimanfaatkan batangnya untuk diambil patinya dan diolah seperti pengolahan sagu. Sementara itu pisang yang dijadikan sebagai pangan pokok merupakan pisang lokal Sangihe. Jagung juga dibudidayakan sebagai bahan pangan alternatif masyarakat Sangihe.

Dari keempat jenis tersebut, hanya Akele yang tidak dibudidayakan, karena masyarakat lebih memilih untuk mengolah sagu daripada enau. Saat ini masyarakat Sangihe sudah jarang memanfaatkan enau sebagai bahan pangan. Mereka telah mengetahui bahwa batang enau dapat diolah menjadi bahan pangan pokok, tetapi hanya akan digunakan dalam kondisi sangat membutuhkan. Komposisi energi dan karbohidrat per 100 gram berbagai pangan pokok disajikan pada Tabel 2.

Secara umum, masyarakat Sangihe memanfaatkan pangan alternatif nonberas ini dengan cara direbus atau dikukus, kemudian disajikan di meja makan bersama sayuran dan lauk pauk. Hanya sagu dan enau yang melewati proses pengolahan lebih lama, yaitu dengan dibuat sebagai tepung sagu terlebih dahulu. Tepung sagu diolah secara tradisional sesuai kearifan lokal masyarakat Pulau Sangihe (Gambar 5).

Beras bukanlah komoditas utama bagi petani di Sangihe. Kebutuhan akan beras dapat terpenuhi seluruhnya jika dikirim dari daerah



Gambar 5. Alat pengolah sagu, sebuah kearifan lokal

lain. Di sisi lain, keterbatasan pangan beras dipengaruhi oleh ketersediaan alat transportasi antar pulau yang tidak menentu, mengikuti kondisi cuaca dan kondisi geologis wilayah setempat. Pulau Sangihe diketahui sebagai salah satu daerah rawan bencana. Secara geologis, pulau tersebut berada pada rangkaian alur gunung api aktif dan merupakan tumbukan antara lempeng Sangihe dan Halmahera (Prawiradisastra, 2003). Kondisi tersebut membuat Pulau Sangihe rawan terhadap gempa bumi, letusan gunung api, banjir dan tanah longsor. Untuk mengantisipasi segala kemungkinan tersebut, diversifikasi pangan menjadi sesuatu yang penting untuk dilakukan.

Salah satu upaya diversifikasi pangan yang dilakukan oleh pemerintah setempat yaitu dengan program "Kembalikan Sangiheku". Dalam program ini, masyarakat diimbau untuk tidak makan nasi sebanyak dua hari dalam satu minggu. Pemerintah setempat menetapkan hari selasa dan jumat sebagai hari tanpa nasi setiap minggunya. Untuk membuktikan komitmen pemerintah dalam mengupayakan kembalinya sagu menjadi pangan pokok utama, pemerintah menyalurkan bantuan pangan pokok berupa sagu bagi warga mereka yang terdampak COVID-19 (Fakhruddin, 2020).

Upaya pemerintah melakukan diversifikasi pangan juga terlihat dengan keseriusan mereka dalam mendaftarkan varietas pangan lokal sebagai kekayaan biodiversitas mereka. Sejak tahun 2014 sagu baruk telah disahkan kepemilikannya atas nama pemerintah dan masyarakat Pulau Sangihe (Tenda, 2015). Pada

tahun 2019 umbi daluga, bete, bigha, dan pisang penjaga juga didaftarkan sebagai varietas lokal Sangihe.

Pada tahun 2015, indeks ketahanan pangan di Kabupaten Kepulauan Sangihe adalah 0,42; berada dalam status cukup tahan (Pakasi, dkk., 2015). Pemetaan ragam pangan pokok lokal ini diharapkan dapat menyumbangkan peningkatan wawasan keanekaragaman hayati dan upaya diversifikasi pangan. Jika upaya diversifikasi pangan ini berhasil, bukan sekadar sebagai pangan substitusi, maka akan berdampak pada kemampuan masyarakat menyokong kebutuhan pangan mereka. Isu ketahanan pangan akan menjadi sesuatu yang dapat mereka taklukkan.

IV. KESIMPULAN

Pulau Sangihe memiliki 13 spesies pangan pokok lokal yang merupakan gabungan tanaman budidaya dan tumbuhan liar. Pangan pokok lokal tersebut meliputi kelompok beras, sagu, talas, uwi, ubi jalar, ubi kayu, enau, pisang, dan jagung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Miesjie Pontolawokang dan Dinda Dedy Arfansyah Tengahari, beserta seluruh narasumber yang telah membantu proses inventarisasi ragam pangan lokal di Pulau Sangihe.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kepulauan Sangihe. Tanggal diakses 20 Juni 2021.
- Balitbaki. 2001. *Deskripsi Varietas Unggul Ubi Jalar*. Balai Tanaman kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1979. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Fakhruddin, M. 2020. Pemkab Sangihe Siapkan Sagu untuk Warga Terdampak COVID-19. *Republika*, 21 April 2020.
- Laluan, L.E., G.S.S. Djarkasi, T.J.N. Luju, D. Rawung, dan M.F. Sumual. 2017. Komposisi Kimia dan Gizi Jagung Lokal Varietas ‘Manado Kuning’ Sebagai Bahan Pangan Pengganti Beras. *Jurnal Teknologi Pertanian*. Vol 8 (1) Juni 2017: 47–54.
- Lintang, M., P. Layuk, and Bahtiar. 2013. Potensi Pangan Lokal dalam Membangun Kemandirian Pangan di Kabupaten Kepulauan Sangihe. Di dalam E. Pasandaran, E. Ananto, K. Suradisastra, N.S. Saad, B. Irawan, H. Soeparno, dan A. Hendriadi (eds.) *Membangun Kemandirian Pangan Pulau-Pulau Kecil Wilayah Perbatasan*. IAARD Press.
- Lintang, M., P. Layuk, and G.H. Joseph. 2016. Karakteristik Tepung Umbi Daluga (*Cyrtosperma mercusii*), Wongkai (*Dioscorea* sp.), Kolera (*Colocasia* sp.), dan Longki (*Xanthosoma* sp.) Asal Sulawesi Utara, Substitusi Terigu untuk Pangan Pokok. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*. Vol 13 (2) September 2016: 84–91.
- Mahmud, M.K. dan N.A. Zulfianto. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Maretni, S., Mukarlina, M. Turnip. 2017. Jenis-jenis Tumbuhan Talas (Araceae) di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Protobiont*. Vol 6 (1): 42–52.
- Mendarlo J. dan J.M.R. Darondo. 2019. “Sagu Baruk” beri Peran Besar Penuhi Kebutuhan Pangan di Kepulauan Sangihe, *Antara*, 2 Agustus 2019.
- Nasution, D.D. and N. Zuraya. 2020. Tahun Depan, Kementan Targetkan Penurunan Konsumsi Beras, *Republika*, 23 September 2020.
- Pakasi, C.B.D., L. Sondakh, and M. Sondakh. 2015. Identifikasi Status Ketahanan Pangan dan Rantai Pasok Pangan di Daerah Perbatasan Provinsi Sulawesi Utara. *Prosiding Seminar Nasional FKPTPI* Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
- Prawiradastra, S. 2003. Analisa Informasi Bencana Sebagai Dasar Pengembangan Wilayah di Kabupaten Kepulauan. *Jurnal Alami*. Vol. 8(3): 57–61.
- Tulalessy, Q.D. 2016. Sagu sebagai Makanan Rakyat dan Sumber Informasi Budaya Masyarakat Inanwatan: Kajian Folklor Non Lisan. *MELANESIA: Jurnal Ilmiah Kajian Sastra dan bahasa*. Vol. 1(1): 85–91.
- Yapeka, R. 2018. *Melirik Budidaya Sagu Di Kepulauan Sangihe*. Rumah Yapeka. <https://yapeka.or.id/budidaya-sagu-di-kepulauan-sangihe/> [diakses 23 juni 2021].
- Yasyi, D.N. 2020. Mengungkap Asal Usul Sagu Porno dari Kepulauan Sangihe. *Good News From Indonesia (GNFI)*, 16 juni 2020.
- Tenda E.T. 2015. Varietas unggul Sagu Baruq Asal Kabupaten Sangihe. Balit Palma. <https://balitka.litbang.pertanian.go.id/varietas-unggul-sagu-baruq-asal-kabupaten-sangihe/?lang=en> [diakses 24 Juni 2021].
- Udensi, E.A., H.O. Oselebe, O.O Iweala. 2012. The Investigation of Chemical Composition and Functional Properties of Water Yam (*Dioscorea*

-
- alata): Effect of Varietal Differences [2008].
Pakistan Journal of Nutrition. Vol 7 (2): 342–344.*
- Warsilah, H. 2013. Peran *Foodhabits* Masyarakat Pedesaan Pesisir dalam Mendukung Ketahanan Pangan: Kasus Desa Bahoi dan Bulutui di Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Masyarakat & Budaya*. Vol 15 (1): 97–130.
- Wulandari, R.T., N. Widyastuti, dan M. Ardiaria. 2018. Perbedaan Pemberian Pisang Raja dan Pisang Ambon terhadap VO_{2max} pada Remaja di Sekolah Sepak Bola. *Journal of* 14.

BIODATA PENULIS:

Alin Liana dilahirkan di Malang, 02 Juni 1983. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Program Studi Biologi Universitas Negeri Makassar pada tahun 2005; Pendidikan S2 Program Studi Biologi Universitas Gadjah Mada pada tahun 2010; dan Pendidikan S3 Program Studi Ilmu Biologi Universitas Gadjah Mada pada tahun 2017.

Muh. Yunus dilahirkan di Pallameang, 31 Desember 1964. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Program Studi Pendidikan Biologi IKIP Ujung Pandang pada tahun 1988; Pendidikan S2 Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup Universitas Negeri Makassar pada tahun 2005, dan Pendidikan S3 Program Studi Sosiologi Universitas Negeri Makassar pada tahun 2013.

Herman dilahirkan di Ujung Pandang, 19 September 1981. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Program Studi Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga Institut Pertanian Bogor pada tahun 2005.

PETUNJUK PENULISAN “PANGAN”

ISI DAN KRITERIA UMUM

Pangan, terbit 3 (tiga) kali setahun, adalah jurnal nasional terakreditasi dengan peringkat 2 oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI nomor 28/E/KPT/2019. Jurnal Pangan mempublikasikan artikel ilmiah (*research article*), kajian (*review*) tentang pangan, baik sains maupun terapan dan tulisan lainnya yang berkaitan dengan pangan. Redaksi menerima tulisan dari semua bidang ilmu yang terkait dengan komoditi pangan dari segala sumber. Komoditi pangan yang dimaksud adalah beras, jagung, kedelai, gula, minyak goreng, tepung terigu, bawang merah/putih, cabe daging sapi, daging ayam ras, dan telur ayam. Ruang lingkup penulisan meliputi aspek-aspek yang berkaitan dengan produksi, pengolahan, penyimpanan, transportasi, pemasaran, perdagangan, konsumsi dan gizi, sarana, teknologi, jasa, pendanaan, dan kebijakan. Tulisan yang dikirim ke redaksi adalah tulisan yang belum pernah dipublikasikan atau tidak sedang diajukan pada majalah/jurnal lain.

Tulisan ditulis dalam bahasa Indonesia sesuai kaidah bahasa yang digunakan. Tulisan harus selalu dilengkapi dengan Abstrak dwibahasa (Indonesia dan bahasa Inggris). Tulisan yang diajukan harus disertai biodata penulis yang berisi nama lengkap penulis, tempat tanggal lahir, jabatan penulis, instansi penulis beserta alamatnya, riwayat pendidikan penulis, dan alamat email. Tulisan yang isi dan formatnya tidak sesuai dengan pedoman penulisan “Pangan” akan ditolak oleh Redaksi dan Redaksi tidak berkewajiban untuk mengembalikan tulisan tersebut.

KATEGORI TULISAN

Artikel Ilmiah (Research Article) (sekitar 8-20 halaman jurnal). Artikel yang diajukan berisi kemajuan utama (*major advance*) yang merupakan *original research findings*. Artikel ilmiah harus mencakup abstrak, pandahuluan, bagian-bagian dengan sub-judul (*sub-heading*) ringkas, dan maksimum 40 referensi. Materi dan metode harus dimasukkan guna menunjang material *online*, yang juga harus memasukkan informasi lain yang dibutuhkan untuk mendukung kesimpulan.

Kajian (Review) (sekitar 8-20 halaman jurnal) mendeskripsikan perkembangan baru kesignifikanan interdisiplin dan menyorot pertanyaan-pertanyaan yang belum teresolusi serta arahnya di masa mendatang. Semua *review* akan melalui proses pengkajian oleh *peer-reviewer*. *Review* yang dikirim harus memuat abstrak, pandahuluan, bagian-bagian dengan sub-judul (*sub-heading*) ringkas, dan maksimum 40 referensi.

Tulisan selain artikel ilmiah dan kajian yang berkaitan dengan pangan (sekitar 2-8 halaman jurnal) menyajikan hal-hal seperti kebijakan-kebijakan baru dan penting dengan kesignifikanan yang luas, baik skala nasional maupun internasional, komentar terhadap masalah pangan, diseminasi undang-undang, Peraturan Pemerintah, Inpres, Keppres, bedah buku, wawancara.

Tulisan yang dikirim diprioritaskan yang berskala nasional dan internasional.

SELEKSI NASKAH

Pertama, Proses pengajuan dan *review* tulisan dilakukan baik lewat *hardcopy* maupun *softcopy*.

Kedua, Tulisan yang dipertimbangkan untuk di *review* adalah yang memenuhi persyaratan penulisan sesuai petunjuk penulisan.

Ketiga, Semua tulisan yang telah memenuhi tata cara penulisan akan diberikan penilaian tentang kepastian pemuatannya oleh Dewan Editor (*Board of Reviewing Editors*).

Keempat, Tulisan yang layak diterbitkan akan diproses lebih lanjut. Waktu yang dibutuhkan untuk proses penelaahan oleh dewan editor dan mitra bestari paling lama 8 minggu setelah tulisan diterima.

Kelima, Tulisan yang tidak dapat diterbitkan akan diberitahukan kepada penulis via e-mail.

FORMAT PENULISAN

Umum. Seluruh bagian dari tulisan termasuk judul, abstrak, judul tabel dan gambar, catatan kaki dan daftar acuan diketik satu spasi pada *electronic file* dan *print out* dalam kertas ukuran A4. Pengetikan dilakukan dengan menggunakan huruf (*font*) *Arial* berukuran 11 point dengan jarak spasi 1 (spasi) dan jarak antar paragraph 6 point.

Setiap halaman diberi nomor serta secara berurutan termasuk halaman gambar dan tabel. Hasil penelitian atau ulas balik/tinjauan ditulis minimal 8 lembar dan maksimal 20 lembar, termasuk gambar dan tabel. Selanjutnya susunan naskah dibuat sebagai berikut :

Tulisan ilmiah dari hasil penelitian harus mempunyai struktur sebagai berikut :

Judul (Titles) makalah ilmiah bahan publikasi hasil riset semestinya menonjolkan fenomena yang diteliti (objek

riset). Judul bukan metode dan juga bukan kegiatan (proyek). Judul tidak terlalu panjang dimana fungsi aneka kata kunci terkait jelas. Judul dibuat dalam dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris serta ditulis dengan jenis huruf *Times New Roman* ukuran 16 point. Pada bagian bawah judul dicantumkan identitas penulis yang memuat nama penulis, lembaga dan alamat lembaga serta alamat e-mail.

Abstrak (abstracts) menjelaskan kepada pembaca umum kenapa riset dilakukan dan kenapa hasilnya penting. Abstrak tidak lebih dari 200 kata, mengemukakan poin-poin utama tulisan dan *outline* hasil atau kesimpulan. Abstrak ditulis dalam satu paragraf dan mengandung poin-poin sebagai berikut : (i) Alasan riset dilakukan (*the purpose and objective of the study; the central question*); (ii) Pernyataan singkat apa yang telah dilakukan (*what was done; the method*); (iii) Pernyataan singkat apa yang telah ditemukan (*what was found; the result*); dan (iv) Pernyataan singkat tentang kesimpulan (*what was concluded; discussion*). Abstrak harus ditulis dalam dwibahasa (Indonesia dan Inggris). Abstrak juga harus disertai dengan kata kunci (*keywords*) antara 3-6 kata dan ditulis dalam dwibahasa.

Pendahuluan, berisi penjelasan padat dan ringkas tentang latar belakang penelitian, tujuan penulisan atau menggambarkan apa yang akan disampaikan dalam tulisan secara jelas namun tidak terlalu berlebihan. Pendahuluan harus didukung oleh sumber pustaka yang memadai khususnya pustaka primer dan jelas menunjukkan perkembangan dari materi penulisan.

Metodologi berisikan disain penelitian yang digunakan, populasi, sampel, sumber data, instrumen, analisis dan teknik analisis yang digunakan.

Hasil dan pembahasan Hasil adalah temuan penelitian yang disajikan apa adanya tanpa pendapat penulis dan pembahasan menjelaskan dengan baik serta argumentatif tentang temuan penelitian serta relevansinya dengan penelitian terdahulu.

Kesimpulan menjawab tujuan penelitian tanpa melampauinya. Bila ada rekomendasi penelitian, dapat dimasukkan dalam subbab kesimpulan.

Daftar Pustaka, bagian ini berisi sumber rujukan yang digunakan dalam penulisan ilmiah tersebut. Ditulis dengan menggunakan sistem Chicago dan disusun menurut abjad. Daftar pustaka ditulis dengan menggunakan jenis huruf arial ukuran 10 point.

Tulisan ilmiah dari hasil penelitian, apabila penulis perlu menyampaikan ucapan terimakasih dapat dimasukkan dalam tulisan dan diletakkan sebelum daftar pustaka.

Tulisan ilmiah yang berbentuk kajian (bukan hasil penelitian murni) memiliki struktur seperti diatas namun tidak harus mencantumkan metode penelitian dalam subbab tersendiri.

Tulisan lain yang berkaitan dengan pangan, struktur penulisannya disesuaikan dengan isi.

Contoh Penulisan Daftar Pustaka :

Buku

Sawit, M. Husein dan Erna Maria Lakollo. 2007. *Rice Import Surge in Indonesia*. Bogor : ICASEPS and AAI.

Terjemahan

Kotler, Philip. 1997. *Manajemen pemasaran : Analisis, perencanaan, implementasi* (Hendra Teguh & Ronny Antonius Rusli, Penerjemah.). Jakarta: Prenhallindo.

Seminar

Notohadiprawiro, T. dan J.E. Louhenapessy. 1992. Potensi Sagu Dalam Penganekaragaman Bahan Pangan Pokok Ditinjau Dari Persyaratan Lahan. Makalah disampaikan pada *Simposium Sagu Nasional*. 12-13 Oktober. Ambon.

Bab dalam Buku

Suismono dan Suyanti. 2008. Sukun sebagai Sumber Pangan Pokok Harapan dalam Panganekaragaman Konsumsi Pangan. *Di dalam* Wisnu Broto dan S. Prabawati (eds) *Teknologi Pengolahan untuk Panganekaragaman Konsumsi Pangan*. BB Pascapanen.

Artikel Jurnal

Morthy S.N. 1983. Effect of Some Physical and Chemical Treatment on Cassava Flour Quality. *Journal of Food Science and Technology*. Vol. 20. Nov/Dec : 302-305.

Surat Kabar

Santoso, D. A.. 2009. Kedaulatan vs Ketahanan Pangan. *Kompas*, 13 Januari 2009.

Prosiding

Manurung, S.O. dan S. Partohardjono. 1984. Prospek Penggunaan Sitozim Sebagai Komponen Teknologi Untuk Meningkatkan Hasil Padi. *Prosiding Simposium Padi*. Bogor : Puslitbangtan.

Publikasi Dokumen Pemerintah

Biro Pusat Statistik. 1990. Struktur Ongkos Usaha Tani Padi dan palawija. Jakarta : BPS.

Skripsi/tesis/disertasi

Brotodjojo, R.R.R. 2007. *Host searching behaviour of a generalist egg parasitoid – responses to alternative hosts with different physical characteristics*. PhD Thesis at The University of Queensland, 180h.

Situs Web

Khomsan A. 2006. *Beras dan Diversifikasi Pangan*. <http://kompas.com/kompas-cetak/0612/21/opini/3190395.htm> [diakses 09 Feb 2008]

Tabel harus disusun secara jelas dan sesingkat mungkin. Penyusunan tabel harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut : (i) tabel harus dapat dibaca dan dipahami secara tersendiri tanpa mengacu atau mengaitkannya dengan uraian pada teks, (ii) judul tabel harus dapat menggambarkan pemahaman terhadap isi tabel, (iii) pencantuman tabel sedekat mungkin dengan uraiannya pada teks, bila letak tabel berbeda halaman misalnya dua atau tiga halaman setelah uraian pada teks maka uraian dalam teks harus mencantumkan nomor tabel, dan bila agak jauh (melebihi tiga halaman) maka cantumkanlah nomor tabel dan halaman tabel. Penyusunan tabel harus memenuhi beberapa persyaratan yaitu : (i) Tabel dicantumkan pada kertas teks dan simetris terhadap ruang ketikan kiri dan kanan, (ii) Tabel diberi nomor urut dengan angka arab dan diikuti dengan judul tabel yang diletakkan simetris di atas tabel. Bila judul tabel lebih dari satu baris, maka baris kedua dan selanjutnya dimulai sejajar dengan huruf pertama judul tabel pada baris pertama, (iii) Tabel yang terdiri kurang dari satu halaman dapat diletakkan langsung dibawah teks pada naskah yang bersangkutan, dan bila lebih dari satu halaman teks dapat dilakukan dengan dilanjutkan pada halaman berikutnya dengan mencantumkan nomor tabel dan kata lanjutan tanpa disebutkan judul tabelnya atau diletakkan pada lampiran, (iv) tabel yang memuat kutipan dari data sekunder harus mencantumkan sumber kutipan pada bagian bawah kiri sesudah tabel, (v) tabel dibuat satu dimensi tanpa garis batas yang memisahkan antar kolom.

Gambar yang disajikan harus berkaitan dengan uraian pada naskah. Gambar dapat dibentuk bagan/diagram, grafik, peta maupun foto. Penyusunan gambar harus memperhatikan beberapa hal seperti halnya tabel, namun judul gambar diletakkan dibagian bawah gambar tersebut.

PENGIRIMAN

Penulis dapat mengirimkan tulisan dalam bentuk *softcopy* melalui email ke :
redaksi@jurnalpangan.com

Penulis juga dapat mengirimkan tulisan dalam bentuk *compact disk* (CD) yang harus disiapkan dengan Program Microsoft Word dan dikirim ke :

Redaksi Jurnal Pangan

Perum BULOG, Pusat Renstra, dan Manrisk, Lt 11 Gedung BULOG 1
Jl. Gatot Subroto Kav 49, Jakarta Selatan, 12950.
Telp . (021) 5252209 ext. 2123, 2131, 2103

Pengiriman naskah harus disertai dengan surat resmi dari penulis penanggung jawab/korespondensi (*corresponding outhor*), yang harus berisikan dengan nama jelas penulis korespondensi, alamat lengkap untuk surat menyurat, nomor telephone dan faks, serta alamat email dan telephon genggam jika memiliki. Penulis korespondensi bertanggungjawab atas isi naskah dan legalitas pengiriman naskah yang bersangkutan. Naskah juga sudah harus diketahui dan disetujui oleh seluruh anggota penulis dengan pernyataan tertulis.

Halaman ini sengaja dikosongkan
