



Analisis Proksimat Jagung Pulut (*Zea mays* L. var Damahu) dari Desa Bontula Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo

Mustamin Ibrahim¹, Devi Bunga Pagalla^{2*}, Abubakar Sidik Katili³,
Nurul Fajryani Usman⁴

^{1,2,3} Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

⁴ Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

*Penulis Korespondensi: devibungapagalla@ung.ac.id.

Abstract. The Damahu waxy corn (*Zea mays* L. var. Damahu) is a local variety traditionally cultivated by the Gorontalo community and possesses significant potential for the development of functional food products. This study aimed to determine the nutritional composition of the Damahu waxy corn variety originating from Bontula Village, Asparaga District, Gorontalo Regency, through proximate analysis. The corn samples were dried, milled, and analyzed using standard analytical procedures to quantify moisture, ash, fat, protein, and carbohydrate contents. The results indicated that Damahu waxy corn flour contained 83.32% carbohydrates, 5.93% protein, 1.67% fat, 8.84% moisture, and 0.24% ash. This composition characterizes the Damahu variety as a good energy source. However, its protein content does not yet meet the minimum requirement set by the Indonesian National Standard (SNI) for corn-based processed products. The nutritional profile highlights the potential of Damahu waxy corn for the development of nutritious and competitive local food products. This study provides an initial contribution to the documentation of Gorontalo's indigenous corn varieties and offers a scientific foundation for the utilization of local germplasm to strengthen regional food security.

Keywords: Binthe Damahu; Bontula Village; Gorontalo; Nutritional Value; Proximate Analysis.

Abstrak. Jagung pulut Damahu (*Zea mays* L. var. Damahu) merupakan varietas lokal yang secara tradisional dibudidayakan oleh masyarakat Gorontalo dan memiliki potensi besar untuk pengembangan produk pangan fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan komposisi kandungan gizi jagung pulut varietas Damahu yang berasal dari Desa Bontula, Kecamatan Asparaga, Kabupaten Gorontalo melalui analisis proksimat. Sampel jagung dikeringkan, digiling, dan dianalisis menggunakan prosedur analisis standar untuk menentukan kadar air, abu, lemak, protein, dan karbohidrat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung jagung pulut Damahu mengandung 83,32% karbohidrat, 5,93% protein, 1,67% lemak, 8,84% kadar air, dan 0,24% kadar abu. Komposisi ini menunjukkan bahwa varietas Damahu merupakan sumber energi yang baik, meskipun kandungan proteinnya belum memenuhi standar minimum yang ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk produk olahan berbasis jagung. Profil kandungan gizinya menegaskan potensi jagung pulut Damahu dalam pengembangan produk pangan lokal yang bergizi dan berdaya saing tinggi. Penelitian ini memberikan kontribusi awal terhadap dokumentasi varietas jagung lokal Gorontalo serta menyediakan dasar ilmiah bagi pemanfaatan plasma nutfah lokal untuk memperkuat ketahanan pangan daerah.

Kata kunci: Analisis Proksimat; Binthe Damahu; Desa Bontula; Gorontalo; Nilai Nutrisi

1. LATAR BELAKANG

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan utama di dunia yang memiliki nilai strategis dalam sistem pertanian global karena kandungan gizinya yang tinggi dan fleksibilitas pemanfaatannya. Tanaman ini banyak digunakan sebagai bahan pangan, pakan ternak, serta bahan baku industri, dengan biji yang mengandung proporsi tinggi karbohidrat, protein, dan lemak (Ahmad *et al.*, 2021). Selain sebagai sumber energi, jagung juga mengandung provitamin A berupa karotenoid seperti zeaxantin dan lutein, yang penting bagi kesehatan dan memperkuat sistem imun (Hwang *et al.*, 2016). Karena memiliki potensi gizi dan multifungsi, jagung menjadi sangat penting dalam mendukung ketahanan pangan, khususnya di negara-negara berkembang.

Di Indonesia, jagung merupakan pangan pokok kedua setelah beras, terutama di kawasan timur seperti Provinsi Gorontalo. Masyarakat Gorontalo mengenal jagung dengan nama lokal binthe. Jagung menjadi bagian penting dalam sistem pangan tradisional dan budaya masyarakat Gorontalo. Terdapat beberapa varietas jagung lokal yang ada di Gorontalo antara lain momala, pulo (jagung pulut), dan kiki (Kandowangko *et al.*, 2025). Jagung telah dibudidayakan secara turun-temurun dan dimanfaatkan dalam berbagai bentuk olahan pangan seperti bubur jagung (bubur sada), jagung sangrai berbumbu (binthe biluti), hingga puding jagung (kokole) (Kandowangko *et al.*, 2020). Namun demikian, meskipun penggunaannya luas, informasi ilmiah yang komprehensif mengenai kandungan gizi, terutama makronutrien dan mikronutrien pada jagung lokal Gorontalo, masih sangat terbatas.

Penelitian yang mengkaji komposisi gizi dan mineral pada varietas jagung lokal menjadi penting untuk mendukung strategi pemenuhan kebutuhan mineral harian serta sebagai dasar pengembangan intervensi gizi pada masyarakat yang berisiko mengalami malnutrisi (Ndukwe *et al.*, 2015; Solang & Andriani, 2021). Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa varietas jagung berpigmen memiliki keunggulan gizi dan aktivitas antioksidan yang tinggi. Sebagai contoh, jagung Manado kuning dari Sulawesi Utara diketahui memiliki kandungan protein, lemak, karotenoid, dan senyawa fenolik yang tinggi, yang semuanya berkontribusi terhadap aktivitas antioksidan (Suarni & Yasin, 2011). Selanjutnya penelitian Qamar *et al.*, (2016) dan Runtunuwu *et al.*, (2014) menegaskan bahwa kandungan nutrisi jagung sangat bervariasi antar genotipe yang meliputi parameter proksimat seperti kadar air, abu, lemak, protein, dan serat. Variasi ini menunjukkan potensi besar untuk eksplorasi lebih lanjut terhadap varietas lokal dalam rangka pengembangan pangan fungsional dan peningkatan nilai tambah produk pertanian berbasis lokal. Selain faktor genetik, kandungan mineral pada tanaman sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti pH tanah, ketersediaan hara, pengelolaan lahan, serta kondisi tanah itu sendiri (Nurdin *et al.*, 2021). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji komposisi proksimat jagung varietas Damahu dari Desa Bontula, Gorontalo. Kajian ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan pengetahuan mengenai kandungan gizi jagung lokal, sekaligus menjadi dasar ilmiah dalam upaya pengembangan produk pangan berbasis sumber daya genetik daerah.

2. KAJIAN TEORITIS

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan tanaman sereal yang sangat penting secara global karena fleksibilitas penggunaannya sebagai bahan pangan, pakan ternak, serta bahan baku industri pangan dan non-pangan (Serna-Saldívar & Pérez-Carrillo, 2018). Dalam konteks ilmu

gizi, analisis proksimat menjadi metode standar untuk mengidentifikasi komponen utama suatu bahan pangan, yakni kadar air, abu, lemak, protein, dan karbohidrat (AOAC, 2005). Metode ini tidak hanya memberikan gambaran nilai gizi dasar suatu bahan, tetapi juga menjadi indikator kualitas dan potensi pengembangan produk berbasis pangan lokal.

Varietas jagung pulut seperti Damahu memiliki karakteristik khusus berupa kandungan amilopektin yang tinggi pada pati, yang berkontribusi terhadap tekstur lengket dan berpotensi sebagai bahan pangan fungsional (Genesiska *et al.*, 2020). Selain itu, jagung pulut diketahui memiliki nilai indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan varietas jagung biasa, menjadikannya relevan dalam pengembangan pangan fungsional untuk penderita diabetes atau diet sehat (Suarni & Yasin, 2011).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kandungan nutrisi jagung sangat bervariasi tergantung genotipe dan lingkungan tumbuh. Qamar *et al.* (2016) menegaskan bahwa komposisi proksimat seperti protein, lemak, dan karbohidrat sangat ditentukan oleh varietas dan kondisi agronomik. Hal serupa juga disampaikan oleh Ndukwe *et al.*, (2015), bahwa pemahaman terhadap keragaman gizi jagung lokal dapat dimanfaatkan untuk intervensi gizi di komunitas pedesaan.

Dalam konteks pangan lokal dan ketahanan pangan daerah, dokumentasi nilai gizi dari varietas lokal seperti Damahu memiliki peran penting. Informasi tersebut dapat menjadi dasar ilmiah bagi pengembangan produk bernilai tambah, baik untuk konsumsi langsung maupun untuk diversifikasi pangan. Kandowangko *et al.*, (2025) menekankan bahwa jagung lokal di Gorontalo, termasuk varietas pulut seperti Damahu, merupakan sumber genetik berharga yang masih minim dokumentasi nutrisinya, padahal potensinya besar dalam sistem pangan lokal. Dengan demikian, pengkajian proksimat jagung pulut var. Damahu tidak hanya penting untuk keperluan akademik, tetapi juga menjadi bagian dari strategi peningkatan ketahanan pangan berbasis sumber daya genetik lokal yang adaptif dan berkelanjutan.

3. METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan sejak 12 September – 12 Oktober 2025. Sampel berupa jagung pulut varietas Damahu dikumpulkan secara acak dari Desa Bontula, Kecamatan Asparaga, Kabupaten Gorontalo. Pengujian kandungan proksimat dilakukan di Laboratorium Analisis Kimia dan Mikrobiologi, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.

Bahan dan Alat

Bahan utama penelitian ini adalah jagung pulut kering varietas Damahu (150 gram). Bahan lain berupa asam sulfat pekat (H_2SO_4), natrium hidroksida (NaOH) 40%, asam borat (H_3BO_3) 2%, indikator bromocresol green dan metil merah dengan perbandingan 2:1, larutan standar HCl , serta tablet selenium sebagai katalis. Air suling (akuades) digunakan pada hampir seluruh tahap analisis sebagai pelarut maupun pencuci alat.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi timbangan analitik digital, perangkat lengkap metode Kjeldahl yang terdiri atas tabung destruksi, unit distilasi, dan sistem titrasi manual untuk analisis kadar protein. Untuk pengujian kadar air, digunakan oven pengering dengan suhu pengoperasian antara $102\text{--}105^\circ\text{C}$, sedangkan proses pengabuan untuk analisis kadar abu dilakukan menggunakan tanur (muffle furnace) pada suhu 550°C . Cawan porselen digunakan sebagai wadah sampel pada kedua jenis analisis tersebut, dan proses pendinginan sampel dilakukan di dalam desikator. Alat-alat gelas seperti erlenmeyer, pipet ukur, dan gelas ukur digunakan dalam berbagai tahap analisis, terutama dalam proses distilasi dan titrasi. Seluruh peralatan yang digunakan telah dikalibrasi dan diuji kelayakannya sebelum digunakan, guna menjamin keakuratan dan validitas hasil analisis laboratorium.

Preparasi sampel

Biji Jagung pulut varietas Damahu kering ditimbang sebanyak 150 gram kemudian dihaluskan menggunakan blender lalu disaring dengan ayakan 80 Mesh. Tepung jagung selanjutnya digunakan untuk analisis proksimat.

Analisis Komposisi Proksimat

Uji Kadar Protein

Analisis kadar protein menggunakan metode Kjeldahl sesuai prosedur AOAC (2005). Tujuan dari metode ini adalah untuk menentukan kandungan protein kasar dalam sampel melalui tiga tahapan, yaitu proses destruksi, distilasi, dan titrasi. Tahap destruksi: menimbang 0,5 gram sampel, lalu memasukkannya ke dalam labu Kjeldahl. Menambahkan satu butir tablet selenium sebagai katalis dan 3 mL asam sulfat pekat (H_2SO_4), kemudian dipanaskan dalam pemanas blok pada suhu 410°C hingga larutan menjadi jernih. Selanjutnya menambahkan 10 mL air untuk melarutkan hasil destruksi sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahap distilasi: mendinginkan larutan hasil destruksi, lalu menambahkan 50 mL air suling dan 20 mL larutan NaOH 40% untuk memulai proses distilasi. Menampung hasil distilasi dalam Erlenmeyer 125 mL yang telah diisi dengan 25 mL larutan asam borat 2% (H_3BO_3) serta indikator campuran bromocresol green dan metil merah (perbandingan 2:1). Distilat yang diperoleh berwarna biru kehijauan. Tahap titrasi: menitrasi distilat menggunakan larutan HCl

standar sampai warna larutan berubah menjadi merah muda. Kemudian mencatat volume titrasi, lalu menghitung kadar nitrogen dan kadar protein menggunakan rumus berikut:

$$\% \text{Nitrogen} = \frac{(mL \text{ HCl Sampel} - mL \text{ HCl Blanko}) \times N \text{ HCl} \times 14}{\text{Bobot Sampel (mg)}} \times 100\%$$

$$\% \text{Kadar Protein} = \% \text{N total} \times \text{Faktor konversi}$$

Uji Kadar Lemak

Analisis kadar lemak menggunakan metode ekstraksi Soxhlet semiotomatis dengan alat OPSIS SOXROC, sebagaimana dijelaskan dalam Manual Book Soxroc (2018). Menimbang sampel sebanyak 0,1 hingga 5 gram, lalu memasukkannya ke dalam timbel dan menempatkannya dalam extraction cup. Kemudian mengisi cup dengan pelarut sebanyak 70–90 mL, kemudian menjalankan program pada unit SOXROC sesuai instruksi. Setelah proses ekstraksi selesai dan layar alat menampilkan status “completed”, tray dan cup diangkat dengan hati-hati menggunakan sarung tangan tahan panas. Selanjutnya cup didinginkan di dalam desikator selama 15 menit, kemudian menimbanginya kembali. Kadar lemak dihitung menggunakan rumus:

$$\% \text{Extractable Matter (Fat)} = \frac{W2 - W1}{W0} \times 100\%$$

Keterangan:

W2 = Berat cup lemak setelah proses ekstraksi

W1 = Berat cup kosong

W0 = berat Sampel

Uji Kadar Karbohidrat

Penentuan kadar karbohidrat dilakukan secara by difference (AOAC, 2005) yaitu hasil pengurangan dari 100% dengan total kadar air, abu, protein, dan lemak. Kadar karbohidrat dihitung dengan rumus :

$$\% \text{Karbohidrat} = 100\% - (\% \text{Abu} + \% \text{Air} + \% \text{Lemak} + \% \text{Protein})$$

Uji Kadar Air

Kadar air diukur dengan metode gravimetri berdasarkan prosedur AOAC (2005). Tahap ini diawali dengan memanaskan cawan porselen kosong dalam oven pada suhu 105°C selama 1 jam, kemudian didinginkan dalam desikator selama 15 menit dan menimbanginya (berat A). Selanjutnya, menimbang 3 gram sampel (berat B) dan menaruhnya ke dalam cawan. Cawan berisi sampel dipanaskan dalam oven pada suhu 102–105°C selama 3 jam. Setelah itu, cawan didinginkan kembali dalam desikator selama 15 menit, lalu menimbanginya (berat C). Kadar air dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\%Kadar\ Air = \frac{B - (C - A)}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Berat cawan kosong

B = Berat sampel

C = Berat Sampel setelah Dikeringkan

Uji Kadar Abu

Analisis kadar abu berdasarkan metode standar SNI 01-2891-1992. Cawan porselen kosong ditimbang (berat B), lalu menimbang 3 gram sampel (berat C) dan menaruhnya ke dalam cawan. Selanjutnya sampel dibakar terlebih dahulu di atas nyala api untuk menghilangkan asap, kemudian memindahkannya ke dalam tanur pada suhu 550°C hingga seluruh komponen organik terbakar sempurna dan hanya menyisakan abu. Setelah proses pengabuan selesai, cawan didinginkan dalam desikator dan menimbanginya kembali hingga berat konstan (berat A). Kadar abu dihitung dengan rumus:

$$\%Kadar\ Abu = \frac{A - B}{C} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Berat Cawan + Abu

B = Berat cawan kosong

C = Berat Sampel

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakter morfologi biji jagung varietas Damahu dapat dilihat pada Gambar 1. Menurut Kandowangko *et al.*, (2025) meliputi tipe biji: *Semi-dent*, dengan warna biji putih bening. Jumlah biji per baris $30 \pm 2,608$ dan jumlah baris biji per tongkol sekitar $10 \pm 1,702$. Tongkol terpanjang ditemukan pada varietas siropu, sedangkan tongkol terpendek terdapat pada varietas kiki. Tipe biji yang paling dominan adalah tipe *pearl*, dengan variasi warna biji meliputi oranye, oranye dengan ujung merah, merah marun, putih, hingga putih bening. Warna tongkol mayoritas berwarna putih, namun terdapat juga varietas dengan tongkol berwarna merah kecokelatan seperti jagung siropu. Perbedaan karakteristik morfologi antar varietas ini disebabkan oleh variasi genetik, perbedaan jenis tanah, faktor lingkungan, tingkat kematangan panen, serta faktor fisiologis tanaman (Ndukwe *et al.* 2015; Vaswani *et al.*, 2016). Jagung lokal diketahui memiliki beberapa keunggulan, antara lain kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap kondisi lahan tanam, umur panen yang relatif genjah, toleransi terhadap kekeringan dan serangan hama, serta cita rasa khas yang disukai oleh masyarakat setempat (Kandowangko,

2019; Wawo *et al.*, 2019; Latif *et al.*, 2023). Selain itu jagung lokal juga tinggi akan kandungan amilopektin (Genesisiska *et al.*, 2020).



Gambar 1. Morfologi jagung pulut varietas Damahu dari Desa Bontula.

Nilai gizi jagung pulut lokal varietas Damahu tercantum dalam Tabel 1. Hasil analisis proksimat terhadap sampel tepung jagung pulut varietas Damahu dari Desa Bontula menunjukkan kandungan gizi yang bervariasi. Kadar karbohidrat biji sebesar 83,32%, protein 5,93%, lemak 1,67%, kadar air 8,84%, dan kadar abu 0,24%. Komposisi ini mencerminkan karakteristik gizi yang cukup baik, terutama dari segi kandungan karbohidrat yang tinggi.

Tabel 1. Hasil analisis proksimat nilai gizi jagung pulut varietas Damahu dari Desa Bontula.

Parameter	Metode Uji	Nilai Gizi (%)
Protein	Kjeldahl	5.93
Karbohidrat	By Difference	83.32
Lemak	Soxhlet (OPSIS SOXROC)	1.67
Air	Gravimetri	8.84
Abu	SNI 01-2891-1992	0.24

Kandungan kadar karbohidrat dari jagung pulut varietas Damahu yang diperoleh dari Desa Bontula lebih tinggi yaitu 83.32% dibandingkan jagung pulut varietas Damahu dari Desa Bolihutuo (77.32%). Jagung Pulo yang juga merupakan jagung pulut dengan warna biji putih mengandung kandungan kadar karbohidrat sebesar dari jagung pulo yang dikaji oleh Kandowangko *et al.*, (2025). Secara umum, tepung jagung mengandung sekitar 73% pati, 10% protein, dan 5% minyak, selebihnya serat, vitamin, serta beragam unsur makro dan mikronutrien. Perbedaan komposisi dipengaruhi oleh karakter genetik endosperma, tetua (indukan), dan faktor lingkungan. Keragaman genetik jagung sangat luas (putih, kuning, manis, *popcorn*, biru, waxy (pulut) dan QPM), yang penting untuk pemuliaan varietas bermutu,

adaptif pada berbagai lingkungan, dan memenuhi kebutuhan gizi spesifik untuk mendukung produksi pangan berkelanjutan (Serna-Saldívar & Pérez-Carrillo 2018).

Kadar air sebesar 8.84% menunjukkan bahwa memenuhi persyaratan mutu berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-4483-1998, yaitu maksimal 14% (SNI, 1998). Kadar air yang rendah sangat penting karena berkaitan langsung dengan indeks kestabilan bahan pangan saat penyimpanan. Semakin tinggi kadar air dalam bahan pangan, maka semakin tinggi risiko penurunan kualitas dan pertumbuhan mikroorganisme. Sebaliknya, kadar air yang rendah memperpanjang daya simpan serta meningkatkan kestabilan mutu (Arpah, 1993; Landeng dkk, 2017).

Kadar abu pada jagung pulut *var. Damahu* dari Bontula sebesar 0.24%, jauh di bawah batas maksimum 2.0% menurut SNI (1998). Hal ini menunjukkan rendahnya kandungan residu mineral anorganik yang tertinggal setelah proses pembakaran. Kadar abu yang rendah dapat mengindikasikan kemurnian bahan dan rendahnya kontaminan mineral seperti natrium (Na), kalsium (Ca), dan fosfor (P) yang tidak terbakar (Winarno, 1991).

Kandungan protein jagung pulut *var. Damahu* sebesar 5.93%, hal ini belum memenuhi syarat minimum kadar protein menurut SNI (1998), yakni sebesar 7.5% untuk produk olahan biji jagung. Namun demikian, hasil ini masih dapat diterima untuk kategori jagung pulut lokal yang secara alami memiliki kandungan protein lebih rendah dibandingkan jagung hibrida. Perbedaan ini juga dapat disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan tempat tanaman tumbuh. Sebagai perbandingan, Landeng dkk, (2017) melaporkan bahwa kadar protein serbuk jagung Manado kuning sebesar 7.71%, dan Runtunuwu *et al.*, (2014) melaporkan nilai yang lebih tinggi lagi sebesar 9.44%. Di sisi lain, kadar protein jagung lokal Gorontalo (8,82–12,53%) (Kandowangko *et al.*, 2025) lebih tinggi daripada varietas BH-546 di Ethiopia yang memiliki protein kasar 5,02% pada monokultur dan 6,28% pada tumpangsari (Kussie *et al.*, 2024).

Kadar lemak dalam sampel *Damahu* dari Bontula sebesar 1.67%, yang berarti lebih rendah dari batas minimum yang ditetapkan oleh SNI (1998), yaitu sebesar 3.0%. Meskipun demikian, kadar lemak yang rendah ini justru menguntungkan dalam konteks pengolahan pangan rendah lemak atau produk yang membutuhkan stabilitas penyimpanan lebih lama. Dibandingkan dengan jagung Manado kuning yang memiliki kadar lemak sebesar 6.09% (Landeng dkk, 2017), nilai ini relatif rendah, namun masih mencerminkan potensi dalam produk dietetik. Kandowangko *et al.*, 2025 melaporkan kadar lemak dari 6 varietas jagung lokal Provinsi Gorontalo, yaitu : varietas Doti (4.22%), varietas Kiki (4.24%), varietas Siropu

(3.45%), varietas Momala (5.09%), varietas Pulo (4.72%) dan varietas Damahu dari Bolihutuo (2.85%).

Salah satu hasil yang paling menonjol adalah kadar karbohidrat yang tinggi, yakni mencapai 83.32%. Hal ini menunjukkan bahwa varietas Damahu dari Bontula memiliki potensi sebagai sumber energi yang sangat baik. Bahkan jika dibandingkan dengan jagung lokal dari Pulau Moa, Maluku Barat Daya, yang berkisar antara 84,92–86,36% (Augustyn et al., 2019), perbedaan kadar karbohidratnya tidak terlalu signifikan. Tingginya kadar karbohidrat ini juga mengindikasikan bahwa jagung Damahu dari Bontula berpotensi tinggi sebagai bahan baku olahan pangan berbasis karbohidrat seperti pati, mi jagung, dan kue tradisional.

Produk berbasis jagung dapat membantu mengatasi berbagai masalah kesehatan karena kandungan nutrisinya. Jagung memiliki sifat analgesik, astringen, antialergi, dan emolien; bermanfaat untuk ruam kulit dan radang tenggorokan; mempunyai efek antiangina dan antihipertensi; membantu mengatasi gangguan kandung empedu, mencegah batu ginjal, bersifat antidiare, serta membantu kondisi saluran kemih (disuria, sistitis, uretritis, enuresis nokturnal). Jagung kaya vitamin A, B, E, serta berbagai mineral, penelitian lain juga menunjukkan bahwa jagung berpotensi menurunkan tekanan darah dan mengurangi risiko cacat tabung saraf saat persalinan (Huma *et al.*, 2019).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mengkaji nilai gizi jagung pulut varietas Damahu dari Desa Bontula melalui analisis proksimat. Hasil menunjukkan bahwa sampel memiliki kadar karbohidrat yang sangat tinggi sebesar 83,32%, disusul oleh kadar protein sebesar 5,93%, lemak 1,67%, air 8,84%, dan abu 0,24%. Kandungan karbohidrat yang tinggi menjadikan varietas ini sebagai sumber energi potensial dalam pengembangan pangan lokal berbasis karbohidrat. Meskipun kadar protein dan lemaknya lebih rendah dari standar SNI, nilai ini masih dapat diterima untuk varietas lokal yang secara genetik memang memiliki kandungan protein dan lemak lebih rendah dibandingkan varietas hibrida. Penelitian ini menegaskan pentingnya dokumentasi gizi jagung lokal Gorontalo sebagai dasar ilmiah dalam pengembangan produk pangan fungsional berbasis sumber daya genetik lokal. Kajian lebih lanjut terkait kandungan mikronutrien dan senyawa bioaktif sangat direkomendasikan untuk mendukung intervensi gizi dan inovasi pangan di wilayah tersebut

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didukung oleh hibah penelitian dari GEF-SGP Indonesia dan Pusat Kajian Konservasi dan Sumber daya Alam tahun 2025. Kami sangat berterima kasih atas dukungan finansial yang diberikan.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, J., Kandowangko, N. Y., Solang, M., & Najamuddin, E. (2021). Morphological characteristics and nutritional value of binthe kiki, a local maize variety from Gorontalo, Indonesia. *Biodiversitas*, 22(8), 3523–3529. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d220852>
- Arpah, M. (1993). *Pengawasan mutu pangan*. Tarsito.
- Augustyn, G. H., Tetelepta, G., & Abraham, I. R. (2019). Physicochemical analysis of several corn flours from Moa Island, South West Moluccas Regency. *Agritekno*, 8(2), 58–63. <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2019.8.2.58>
- Genesiska, G., Susanto, B., & Mulyono, M. (2020). Phenotypic characters of local maize (*Zea mays* L.) variety pulut Sulawesi. *Plantropica*, 5(1), 85–94. <https://doi.org/10.21776/ub.jpt.2020.005.1.10>
- Huma, B., Hussain, M., Ning, C., & Yuesuo, Y. (2019). Humans benefit from maize. *Scholarly Journal of Applied Science and Research*, 2(2), 4–7.
- Hwang, T., Ndolo, V. U., Katundu, M., et al. (2016). Provitamin A potential of orange maize from Malawi. *Food Chemistry*, 196, 1315–1324. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.10.067>
- Kandowangko, N. Y. (2019). *Solusi kekeringan tanaman jagung*. Ideas Publishing.
- Kandowangko, N. Y., Solang, M., & Retnawaty, E. (2020). Traditional agro-management practices and nutritional composition of momala corn. *Biodiversitas*, 21(3), 853–859. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210301>
- Kandowangko, N. Y., Solang, M., Febriyanti, & Ahmad, A. (2025). Morphological traits and nutritional value of six local cultivars of maize (*Zea mays*) from Gorontalo, Indonesia. *Biodiversitas*, 26(5), 2289–2298. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d260526>
- Kussie, B., Tadele, Y., & Asresie, A. (2024). Intercropping maize and cowpea under irrigation in Ethiopia. *Heliyon*, 10, e39817. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39817>
- Landeng, J. P., Suryanto, E., & Momuat, L. I. (2017). Komposisi proksimat dan potensi antioksidan dari biji jagung Manado kuning (*Zea mays* L.). *Chem.Prog*, 10(1), 33–39.
- Latif, K. P., Kandowangko, N. Y., Ahmad, J., & Sija, P. (2023). Growth response of local maize under drought. *Jurnal Biologi Papua*, 15(1), 11–18. <https://doi.org/10.31957/jbp.2373>
- Ndukwe, O. K., Edeoga, H. O., & Omosun, G. (2015). Varietal differences in nutritional composition of maize in Nigeria. *International Journal of Academic Research and Reflection*, 3(5), 1–11.
- Nurdin, R., Rayes, M. L., Soemarno, & Sudarto. (2021). Land characteristics controlling maize production in Gorontalo. *ISPLRSAD 2020 Proceedings*. <https://doi.org/10.2991/absr.k.210609.068>

- Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists (AOAC). (2005). *Official methods of analysis*. Association of Official Analytical Chemists.
- Qamar, S., Aslam, M., & Javed, M. A. (2016). Determination of proximate chemical composition and detection of inorganic nutrients in maize (*Zea mays* L.). *Materials Today: Proceedings*, 3(2), 715–718. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2016.01.118>
- Serna-Saldívar, S. O., & Pérez-Carrillo, E. (2018). Food uses of whole corn and dry-milled fractions. In *Corn* (3rd ed., pp. 435–467). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811971-6.00016-4>
- Solang, M., & Andriani, M. (2021). Anadara granosa substitution in feed for malnutrition rats. *Food Research*, 5(1), 132–139. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.5\(1\).458](https://doi.org/10.26656/fr.2017.5(1).458)
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (1992). *SNI 01-2891-1992: Cara uji makanan dan minuman*. Badan Standardisasi Nasional.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (1998). *SNI 01-4483-1998*. Badan Standardisasi Nasional.
- Suarni, & Yasin, M. (2011). Jagung sebagai sumber pangan fungsional. *IPTEK Tanaman Pangan*, 6(1), 41–56.
- Vaswani, S., & Kumar, R., et al. (2016). Nutritional composition of maize fodder. *International Journal of Science and Environment*, 5(5), 2719–2727.
- Wawo, A. H., Lestari, P., & Setyowati, N. (2019). Exploration and growth study of local corn in South Sulawesi. *Jurnal Biota*, 4(2), 79–93. <https://doi.org/10.24002/biota.v4i2.2474>
- Winarno, F. G. (1991). *Kimia pangan dan gizi*. Gramedia Pustaka Utama.