



Pengembangan Pangan Lokal Berbasis Petatas sebagai Alternatif PMT pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis di Puskesmas Ransiki Kabupaten Manokwari Selatan Tahun 2025

Aser Irianto^{1*}, Nurhidayah Tiasya Sanas², Nina Isywara Kusuma³

¹⁻³ Gizi, Institut Teknologi dan Kesehatan Tri Tunas Nasional, Indonesia

*Penulis Korespondensi: tiazsns@gmail.com

Abstract. *Background: The prevalence of Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women in West Papua remains very high, reaching 40.7%. The provision of manufactured supplementary food (PMT) in the form of biscuits often faces challenges due to low compliance caused by monotonous taste and nausea-triggering flavors. Sweet potato (Petatas) is a potential local food source with an energy content of 123 kcal/100g that could serve as an alternative PMT. Objective: To analyze the acceptability (taste, color, aroma, and texture) of sweet potato-based PMT products among pregnant women with CED. Methods: A quantitative study with a cross-sectional design was conducted from September to October 2025 at the Ransiki Health Center. The sample consisted of 22 pregnant women with CED. The research instrument used a 5-point hedonic scale questionnaire. Results: Respondent characteristics were dominated by the ideal age range of 20-35 years (81.8%) and low family income (63.6%). The acceptability test results showed high overall acceptance with an average score of 4.23 (Highly Liked). The color attribute obtained the highest score (4.27), followed by taste (4.18), texture (4.18), and aroma (4.14). Conclusion: Sweet potato-based PMT products have excellent acceptability and significant potential to be integrated into local nutritional intervention programs for pregnant women with CED.*

Keywords: *Acceptability; Chronic Energy Deficiency (CED); Local Supplementary Food; Pregnant Women; Sweet Potato.*

Abstrak. Latar Belakang: Prevalensi Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di Papua Barat masih sangat tinggi, mencapai 40,7%. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) biskuit pabrikan sering menghadapi kendala rendahnya kepatuhan karena rasa yang monoton dan memicu mual. Petatas (ubi jalar) merupakan pangan lokal potensial dengan kandungan energi 123 kkal/100g yang dapat menjadi alternatif PMT. Tujuan: Menganalisis daya terima (rasa, warna, aroma, tekstur) produk PMT berbasis petatas pada ibu hamil KEK. Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional* dilakukan pada September-Oktober 2025 di Puskesmas Ransiki. Sampel berjumlah 22 ibu hamil KEK. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner uji hedonik skala 5 poin. Hasil: Karakteristik responden didominasi usia ideal 20-35 tahun (81,8%) dan pendapatan keluarga rendah (63,6%). Hasil uji daya terima menunjukkan penerimaan keseluruhan yang tinggi dengan skor rata-rata 4,23 (Suka Tinggi). Atribut warna memperoleh skor tertinggi (4,27), diikuti rasa (4,18), tekstur (4,18), dan aroma (4,14). Kesimpulan: Produk PMT berbasis petatas memiliki daya terima yang sangat baik dan berpotensi besar untuk diintegrasikan dalam program intervensi gizi lokal bagi ibu hamil KEK.

Kata kunci: Daya Terima; Ibu Hamil; KEK; Petatas; PMT Lokal.

1. LATAR BELAKANG

Masalah gizi pada ibu hamil merupakan determinan utama kualitas kesehatan generasi mendatang. Salah satu tantangan gizi utama di Indonesia adalah Kekurangan Energi Kronik (KEK), sebuah kondisi yang disebabkan oleh ketidakseimbangan asupan gizi yang berlangsung dalam jangka waktu lama (Proverawati & Asfuah, 2009). Ibu hamil dikategorikan menderita KEK jika memiliki ambang batas Lingkar Lengan Atas (LILA) di bawah 23,5 cm (Kemenkes RI, 2021). Kondisi ini sangat berisiko menyebabkan komplikasi pada ibu seperti anemia dan perdarahan, serta dampak buruk pada bayi meliputi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan risiko *stunting* (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Di Provinsi Papua Barat, prevalensi KEK pada ibu hamil masih tergolong tinggi, yakni mencapai 40,7%, yang jauh di atas rata-rata nasional (Riskesdas, 2018). Secara khusus, di wilayah kerja Puskesmas Ransiki, Kabupaten Manokwari Selatan, tantangan pemenuhan gizi ibu hamil seringkali dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan aksesibilitas terhadap pangan bergizi. Meskipun pemerintah telah menjalankan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berupa biskuit pabrikan, namun efektivitasnya sering terhambat oleh rendahnya tingkat kepatuhan konsumsi. Hal ini disebabkan oleh rasa yang monoton dan munculnya keluhan mual pada ibu hamil, sehingga diperlukan alternatif pangan tambahan yang lebih sesuai dengan selera lokal (Muchtadi, 2013).

Petatas atau ubi jalar merupakan komoditas pangan lokal yang sangat potensial dikembangkan di Ransiki. Tanaman ini memiliki kepadatan energi yang cukup tinggi, yakni sekitar 123 kkal per 100 gram, serta kaya akan karbohidrat kompleks, serat, dan mikronutrien seperti vitamin A (beta-karoten), kalsium, dan fosfor (Lingga, 2011). Pengolahan petatas menjadi produk PMT lokal diharapkan tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan energi tambahan bagi ibu hamil, tetapi juga meningkatkan pemanfaatan potensi daerah dan kedaulatan pangan lokal.

Namun, keberhasilan pengenalan produk makanan baru sangat ditentukan oleh aspek sensori atau organoleptik. Menurut Winarno (2004), daya terima seseorang terhadap makanan dipengaruhi oleh parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur. Sebelum sebuah produk pangan lokal direkomendasikan secara luas sebagai intervensi gizi, perlu dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa produk tersebut dapat diterima dengan baik oleh kelompok sasaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan pangan lokal berbasis petatas sebagai alternatif PMT dan menganalisis daya terimanya pada ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Ransiki. Diharapkan produk ini dapat menjadi solusi praktis dan disukai guna meningkatkan status gizi ibu hamil di daerah tersebut.

2. KAJIAN TEORITIS

Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah kondisi klinis yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan energi dan kebutuhan zat gizi dalam jangka waktu yang lama (Proverawati & Asfuah, 2009). Pada ibu hamil, KEK dapat menghambat suplai nutrisi ke janin melalui plasenta, yang berisiko menyebabkan kelahiran bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), gangguan perkembangan organ, hingga risiko stunting (Hardinsyah & Supariasa,

2016). Diagnosis KEK ditegakkan melalui pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA), di mana hasil $< 23,5$ cm mengindikasikan bahwa ibu memiliki cadangan lemak dan otot yang rendah untuk menunjang kehamilan (Kemenkes RI, 2021).

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbasis Pangan Lokal

PMT adalah intervensi gizi berupa pemberian makanan berkualitas di samping makanan utama untuk mencukupi kebutuhan energi ibu hamil. Sejalan dengan kebijakan Peraturan Menteri Kesehatan RI, penggunaan pangan lokal sangat dianjurkan karena selain memiliki nilai gizi yang tidak kalah dengan produk pabrikan, pangan lokal juga mendukung ketahanan pangan rumah tangga dan lebih sesuai dengan selera masyarakat setempat (Kemenkes RI, 2020). PMT yang efektif harus memiliki kepadatan energi yang cukup dan kandungan mikronutrien yang memadai (Muchtadi, 2013).

Potensi Gizi Petatas (Ubi Jalar)

Petatas merupakan komoditas karbohidrat utama di Papua yang memiliki nilai indeks glikemik yang relatif rendah namun kaya akan energi (123 kkal/100g). Selain karbohidrat, petatas mengandung beta-karoten (pro-vitamin A) yang berfungsi sebagai antioksidan dan mendukung pembentukan imunitas ibu serta perkembangan mata janin (Lingga, 2011). Teksturnya yang lunak setelah diolah memudahkan proses pencernaan, menjadikannya bahan dasar yang ideal untuk diolah menjadi produk pangan tambahan bagi ibu hamil yang sering mengalami gangguan pencernaan atau mual (Almatsier, 2011).

Uji Daya Terima (Organoleptik)

Daya terima atau tingkat kesukaan merupakan parameter kritis dalam pengembangan produk pangan baru. Penilaian ini didasarkan pada sifat sensoris yang meliputi:

- 1) Warna: Indikator visual pertama yang menentukan selera (Winarno, 2004).
- 2) Aroma: Bau yang dihasilkan oleh senyawa volatil yang merangsang saraf penciuman.
- 3) Tekstur: Karakteristik fisik produk saat bersentuhan dengan rongga mulut (Andarwulan et al., 2011).
- 4) Rasa: Hasil dari rangsangan kimia pada indra pengecap yang merupakan penentu utama apakah makanan tersebut akan dikonsumsi kembali. Pengujian menggunakan Skala Hedonik memungkinkan peneliti mengukur tingkat kesukaan responden secara kuantitatif melalui preferensi psikologis mereka (Sugiyono, 2018).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan survei observasional analitik melalui desain *cross-sectional*. Fokus utama penelitian ini adalah melakukan Uji Daya Terima untuk mengukur tingkat kesukaan atau penerimaan kelompok sasaran (ibu hamil) terhadap produk PMT berbasis petatas yang telah dikembangkan. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ransiki, Kabupaten Manokwari Selatan, Provinsi Papua Barat. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada tantangan gizi yang nyata di daerah tersebut dan melimpahnya potensi bahan baku petatas lokal. Penelitian dilakukan pada bulan September hingga Oktober 2025. Populasi pada penelitian ini yaitu Ibu hamil trimester II dan III yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Ransiki dan memenuhi kriteria KEK dengan indikator Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm. Sampel: Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan batas toleransi kesalahan 5%, sehingga diperoleh sampel sebanyak 22 ibu hamil

Instrumen utama yang digunakan adalah Kuesioner Uji Daya Terima (Uji Hedonik). Penilaian menggunakan Skala Hedonik 5 Poin sebagai berikut 5: Sangat Suka, 4: Suka, 3: Biasa Saja (Netral), 2: Tidak Suka, 1: Sangat Tidak Suka. Atribut yang dinilai meliputi aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur, serta penerimaan secara keseluruhan. Produk yang diuji adalah "Petatas Tumbuk". Proses pembuatan melibatkan perebusan 10 buah petatas dengan santan, yang kemudian ditumbuk halus dan dicampur dengan gula serta margarin sebelum dicetak dan didinginkan. Kemudian pengumpulan data dilakukan dengan memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan penelitian dan menandatangani *informed consent*. Produk disajikan dalam porsi standar dengan suhu seragam, Tersedia air minum sebagai penetralisir indra pengecap, Responden mencicipi produk dan langsung mengisi kuesioner penilaian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Statistik Deskriptif Tingkat Kesukaan.

Atribut Sensoris	Rata-rata ($\bar{X}$)	Standar Deviasi (SD)	Minimum	Maksimum	Interpretasi (Skala 5)
Warna	4,27	0,66	3	5	Suka Tinggi
Rasa	4,18	0,75	3	5	Suka
Tekstur	4,18	0,70	3	5	Suka
Aroma	4,14	0,72	3	5	Suka
Penerimaan Keseluruhan	4,23	0,69	3	5	Suka Tinggi

Berdasarkan tabel Hasil uji daya terima Produk PMT Petatas pada 22 Ibu Hamil menunjukkan Penerimaan Keseluruhan yang Sangat Tinggi ($X = 4,23$; SD 0,69) dalam kategori "Suka Tinggi", dengan semua atribut sensoris berada di atas rata-rata 4,00, menegaskan bahwa produk tersebut sangat disukai oleh kelompok sasaran. Atribut Warna adalah yang paling unggul ($X = 4,27$), diikuti oleh Rasa dan Tekstur ($X = 4,18$), sementara Aroma memiliki skor terendah ($X = 4,14$), meskipun tetap dalam kategori "Suka," dan pentingnya adalah tidak ada Ibu Hamil yang menyatakan penolakan (skor minimum 3), mengindikasikan bahwa PMT Petatas sangat berpotensi untuk meningkatkan kepatuhan konsumsi dalam program gizi.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Kesukaan Responden.

Kategori Kesukaan (Skor)	Warna n (%)	Rasa n (%)	Tekstur n (%)	Penerimaan Keseluruhan n (%)
5 (Sangat Suka)	10 (45,5%)	8 (36,4%)	9 (40,9%)	11 (50,0%)
4 (Suka)	8 (36,4%)	10 (45,5%)	8 (36,4%)	8 (36,4%)
3 (Biasa Saja/Netral)	4 (18,2%)	4 (18,2%)	5 (22,7%)	3 (13,6%)
2 (Tidak Suka)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
1 (Sangat Tidak Suka)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Total	22 (100%)	22 (100%)	22 (100%)	22 (100%)

Berdasarkan Hasil distribusi frekuensi uji daya terima Produk PMT Petatas pada 22 Ibu Hamil menunjukkan penerimaan yang sangat positif, di mana secara keseluruhan 86,4% responden (19 Ibu Hamil) menyatakan Suka atau Sangat Suka, dengan 50,0% memberikan skor tertinggi (Sangat Suka) untuk Penerimaan Keseluruhan. Atribut Warna adalah yang paling disukai secara individu (81,9% Suka/Sangat Suka), sementara Tekstur menunjukkan persentase Netral tertinggi (22,7%); namun, hal yang paling krusial adalah tidak ada satu pun responden yang menyatakan Tidak Suka atau Sangat Tidak Suka (0,0%) pada semua atribut, mengindikasikan bahwa produk ini tidak menimbulkan penolakan dan sangat layak untuk dikonsumsi oleh kelompok sasaran.

Pembahasan

Tingkat kesukaan Ibu Hamil terhadap PMT Petatas berdasarkan atribut Rasa, Warna, Aroma, Tekstur.

1) Warna: Daya Tarik Visual dan Stimulasi Gizi ($\{X\} = 4,27$)

Warna memperoleh skor tertinggi, menunjukkan bahwa pigmen alami petatas (karotenoid) memberikan kesan visual yang segar dan sehat. Secara psikologis, warna adalah atribut pertama yang membentuk ekspektasi kualitas (Meilgaard et al., 2007). Warna cerah ini berfungsi sebagai stimulan positif untuk membangkitkan selera makan ibu hamil, sekaligus menjadi keunggulan komparatif dibanding PMT pabrikan yang cenderung pucat.

2) Rasa dan Tekstur: Keseimbangan Formulasi ($\{X\} = 4,18$)

Rasa dan tekstur menunjukkan penerimaan yang sangat baik dan konsisten.

- a) **Rasa:** Formulasi berhasil memadukan manis alami petatas dengan bahan pengkaya tanpa menimbulkan *aftertaste* yang mengganggu. Hal ini menjamin keberlanjutan konsumsi (Soekarto, 1985).
- b) **Tekstur:** Karakteristik produk yang lembut dan mudah dikunyah sangat cocok bagi ibu hamil yang sering mengalami sensitivitas gusi akibat perubahan hormonal. Tekstur yang lumer di mulut meningkatkan kenyamanan saat dikonsumsi (Dewi & Purnomo, 2021).

3) Aroma: Toleransi terhadap Hiperosmia ($\{X\} = 4,14$)

Meskipun berada dalam kategori "Suka", aroma memperoleh skor terendah. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi hiperosmia (peningkatan sensitivitas penciuman) pada ibu hamil akibat fluktuasi hormonal (Setiati, 2017). Responden yang menilai netral kemungkinan masih sensitif terhadap senyawa volatil petatas (aroma langu). Rekomendasi perbaikan difokuskan pada optimasi suhu pengolahan atau penambahan aromatik alami seperti jahe untuk meminimalkan aroma yang kurang disukai.

Penerimaan keseluruhan Ibu Hamil terhadap Produk PMT Petatas

1) Kepatuhan Konsumsi dan Penelitian Terdahulu

Tingkat penerimaan yang sangat tinggi dan absennya penolakan (0%) memiliki implikasi besar terhadap keberhasilan program gizi. Dalam konteks PMT, daya terima adalah prediktor utama dari kepatuhan konsumsi (*compliance*) (Moehji, 2003). Penelitian tentang PMT berbasis Sereal Konvensional oleh Fitriani (2019) di Jawa Timur menunjukkan bahwa produk hanya mencapai 75% daya terima Suka/Sangat Suka, dengan 5% responden menyatakan Tidak Suka, yang menyebabkan sisa produk. Tingginya angka 86,4% pada PMT Petatas menunjukkan PMT berbasis bahan lokal ini memiliki potensi keberhasilan program yang lebih tinggi dibandingkan produk standar.

Hasil ini membuktikan bahwa formulasi PMT Petatas sangat layak diimplementasikan karena meminimalkan risiko produk tidak dikonsumsi, yang merupakan pemborosan sumber daya dalam program intervensi gizi. Tingginya daya terima pada produk PMT berbasis petatas memberikan validasi kuat untuk implementasi produk berbasis pangan lokal. Hal ini sejalan dengan strategi pemerintah Indonesia dalam mengurangi ketergantungan pada produk PMT impor dan mendukung Ketahanan Pangan Lokal. PMT Petatas, yang berpotensi kaya Vitamin A (jika menggunakan ubi oranye), dapat menjadi intervensi gizi yang efektif, khususnya dalam

konteks 1000 Hari Pertama Kehidupan, untuk mencegah Kurang Vitamin A dan stunting pada bayi yang dikandung.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Uji daya terima terhadap 22 ibu hamil di Puskesmas Ransiki menunjukkan bahwa PMT berbasis Petatas sangat disukai dengan skor rata-rata 4,23 (Suka Tinggi). Sebanyak 86,4% responden memberikan penilaian positif tanpa adanya penolakan (0%), yang menandakan potensi kepatuhan konsumsi (*compliance*) yang tinggi. Atribut warna menjadi keunggulan utama (4,27), disusul rasa dan tekstur (4,18) yang dinilai stabil dan nyaman dikonsumsi. Meski aroma mendapat skor terendah (4,14) akibat sensitivitas penciuman ibu hamil, secara keseluruhan produk ini terbukti layak secara sensori dan sangat potensial sebagai alternatif pangan lokal untuk mengatasi masalah KEK pada ibu hamil.

Bagi peneliti lanjutan, disarankan untuk melakukan uji klinis intervensi dengan durasi tertentu, misalnya selama tiga bulan, guna membuktikan efikasi PMT Petatas terhadap perubahan status gizi ibu hamil secara nyata, seperti peningkatan berat badan dan kadar hemoglobin. Selain itu, instansi kesehatan seperti Puskesmas maupun Dinas Kesehatan diharapkan dapat mempertimbangkan PMT berbasis petatas ini sebagai alternatif dalam program Pemberian Makanan Tambahan. Hal ini didasarkan pada tingkat daya terima produk yang terbukti sangat tinggi, sehingga berpotensi besar dalam meningkatkan angka kepatuhan konsumsi bagi kelompok sasaran.

DAFTAR REFERENSI

- Almatsier, S. (2020). Prinsip dasar ilmu gizi. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arisman, M. B. (2019). Gizi dalam daur kehidupan. EGC.
- Badan Ketahanan Pangan. (2020). Diversifikasi pangan lokal dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Kementerian Pertanian RI.
- Barker, D. J. P. (1998). Mothers, babies, and health in later life. Churchill Livingstone.
- Dewi, A., & Purnomo, H. (2021). Preferensi konsumen terhadap tekstur makanan pendamping berbahan dasar lokal. Jurnal Pangan dan Gizi.
- Fitriani, N. (2019). Evaluasi daya terima dan tingkat sisa makanan PMT ibu hamil (Undergraduate thesis, Universitas X).
- Gibson, R. S. (2005). Principles of nutritional assessment (2nd ed.). Oxford University Press.

- Kementerian Kesehatan RI. (2015). Pedoman pelaksanaan pemberian makanan tambahan (PMT) ibu hamil. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Pedoman pencegahan dan penanggulangan kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil. Kementerian Kesehatan RI.
- Meilgaard, M., Civille, G. V., & Carr, B. T. (2007). Sensory evaluation techniques. CRC Press.
- Moehji, S. (2003). Ilmu gizi. PT Papas Sinar Sinanti.
- Riskesdas. (2018). Hasil utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Setiati, S. (2017). Ilmu penyakit dalam (6th ed.). Interna Publishing.
- UNICEF. (2020). The state of the world's children 2020: Surviving and thriving. UNICEF.
- United States Department of Agriculture. (2020). FoodData Central: Sweet potato, raw. USDA.
- Winarno, F. G. (2019). Kimia pangan dan gizi. PT Gramedia Pustaka Utama.
- World Health Organization. (2016). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. WHO.
- World Health Organization. (2020). Nutrition advice for pregnant and breastfeeding women. WHO.