

**PEMANFAATAN JAGUNG DAN UBI UNGU DALAM BENTUK COOKIES SEBAGAI  
TERAPI KOMPLEMENTER PADA IBU HAMIL ANEMIA****Wa Ode Nurul Mutia<sup>1\*</sup>, Hilda Sulistia Alam<sup>2</sup>, Dahniar Dahlan<sup>3</sup>**<sup>1-3</sup>Prodi Diploma III Kebidanan, Jurusan Kesehatan, Politeknik Baubau

Email Korespondensi: waodenurulmutia21@gmail.com

Disubmit: 12 November 2025

Diterima: 17 Desember 2025

Diterbitkan: 01 Januari 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i1.23452>**ABSTRAK**

Anemia pada kehamilan merupakan anemia yang terjadi pada ibu hamil dengan kadar hemoglobin 11, 0 gram/ dL. Pergantian fisiologis sepanjang kehamilan, melalui kenaikan volume plasma yang lebih besar dibanding kenaikan sel darah merah, menimbulkan hemodilusi sehingga berisiko terjadi anemia. Komplikasi anemia dalam kehamilan bisa tingkatan resiko morbiditas serta mortalitas ibu dan bayi , diantaranya abortus, persalinan prematur, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), sampai kematian ibu sepanjang ataupun setelah persalinan. Tujuan pengabdian ini yaitu memberikan edukasi ibu hamil dengan anemia tentang pemanfaatan jagung serta ubi ungu dalam bentuk *cookies* sebagai terapi komplementer/ pengobatan pendamping. Program ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kampeonaho, Kota Baubau pada bulan Juni 2025 dengan sasaran 20 ibu hamil dengan anemia. Metode yang digunakan yaitu melalui penyuluhan serta menggunakan *Pre-Test* serta melalui kuesioner. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa kenaikan rerata pengetahuan partisipan dari 1, 40 (*Pre-Test*) menjadi 1, 80 (*Post-Test*). Uji statistik menunjukkan peningkatan signifikan antara pengetahuan saat sebelum serta sehabis penyuluhan (*P-Value*= 0,02 < 0,05). Kesimpulan: Terdapat pengaruh signifikan penyuluhan terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil anemia tentang pemanfaatan jagung serta ubi ungu sebagai terapi komplementer dalam penanganan anemia dalam kehamilan.

**Kata Kunci:** Jagung, Ubi Ungu, Cookies, Terapi Komplementer, Ibu Hamil, Anemia.

**ABSTRACT**

*Anemia in pregnancy is anemia that occurs in pregnant women with hemoglobin levels of 11.0 grams/dL. Physiological changes throughout pregnancy, through an increase in plasma volume greater than the increase in red blood cells, cause hemodilution so that the risk of anemia occurs. Complications of anemia in pregnancy can increase the risk of maternal and infant morbidity and mortality, including abortion, premature delivery, Low Birth Weight (LBW), to maternal death during or after delivery. The purpose of this community service is to provide education to pregnant women with anemia about the use of corn and purple sweet potatoes in the form of cookies as complementary therapy/accompanying treatment. This program was implemented in the work area of the Kampeonaho Health Center, Baubau City in June 2025 with a target*

of 20 pregnant women with anemia. The method used was through counseling and using Pre-Test and through questionnaires. The results of the community service showed an increase in the average knowledge of participants from 1.40 (Pre-Test) to 1.80 (Post-Test). Statistical tests showed a significant increase in knowledge before and after counseling ( $P\text{-Value} = 0.02 < 0.05$ ). Conclusion: There is a significant influence of counseling on increasing the knowledge of pregnant women with anemia regarding the use of corn and purple sweet potatoes as complementary therapy in treating anemia during pregnancy.

**Keywords:** Corn, Purple Sweet Potato, Cookies, Complementary Therapy, Pregnant Women, Anemia.

## 1. PENDAHULUAN

Anemia pada ibu hamil adalah keadaan di mana terjadi defisiensi sel darah merah selama trimester I dan II, dengan kadar hemoglobin (Hb) < 11 g/dl, serta trimester III < 10,5 g/dl. Kondisi kurangnya sel darah merah ini dapat membahayakan baik ibu maupun janin. Ibu hamil lebih mudah mengalami anemia karena selama masa kehamilan, tubuh mengalami berbagai perubahan signifikan, salah satunya ditunjukkan dengan meningkatnya kebutuhan oksigen yang harus dibagi dengan janin. (Tampubolon et al., 2021). Anemia juga mengakibatkan menurunnya stamina fisik akibat kurangnya pasokan oksigen ke sel-sel tubuh. Pada ibu hamil, kondisi ini dapat mempertinggi risiko komplikasi selama masa kehamilan dan persalinan.

Dampak anemia dalam kehamilan beragam, mulai dari gejala yang sangat ringan hingga gangguan serius seperti keguguran, persalinan bermasalah (atonia uteri, partus lama, perdarahan atonis), masalah pasca-melahirkan (subinvolusi rahim), serta gangguan pada janin. (Elisa Safitri & Rahmika, 2022). Di samping itu, anemia pada masa kehamilan juga memengaruhi kehidupan sosial, ekonomi, serta pertumbuhan pribadi ibu. Sebagian aspek yang bisa menimbulkan anemia antara lain kekurangan zat Besi, kendala dalam penyerapan zat besi, dan kenaikan kebutuhan ataupun kehabisan zat besi. (Khani Jeihooni, et al, 2021).

Dengan demikian, angka kecukupan gizi harian untuk zat besi pada ibu hamil direkomendasikan sebesar 27 mg, meningkat signifikan dari kebutuhan wanita biasa yang hanya 8 mg. (Kumar, et al, 2022). Secara global, prevalensi anemia pada kehamilan mencapai 38,2%, dengan defisiensi zat besi sebagai penyebab utama. Di kawasan Asia, angka ini meningkat menjadi rata-rata 72,6%, sementara di Asia Tenggara mencapai 97,8%. Di Indonesia, sekitar 70% ibu hamil mengalami anemia, yang berarti dari setiap 10 ibu hamil, terdapat 7 kasus anemia. (Mutoharoh & Indarjo, 2024).

Untuk menekan kasus anemia kehamilan yang berpotensi meningkatkan angka kematian *Maternal* dan *Neonatal*, pemerintah mengimplementasikan program suplementasi tablet zat besi (Fe). Badan kesehatan dunia WHO (*World Health Organization*) merekomendasikan protokol pemberian satu tablet Fe per hari sepanjang 90 hari berturut-turut pada masa kehamilan. Namun dalam praktiknya, terapi ini sering menimbulkan efek samping gastrointestinal seperti mual dan emesis, khususnya pada trimester pertama, padahal kebutuhan zat besi justru mencapai puncaknya pada periode ini. (Yuliasuti et al., 2022). Analisis

komparatif menunjukkan bahwa tepung jagung memiliki keunggulan nutrisi dibanding tepung terigu, khususnya dalam hal kandungan serat yang secara signifikan lebih tinggi. Karakteristik ini menjadikan jagung sebagai pangan fungsional yang potensial untuk dikembangkan. (Putri & Triandita, 2018).

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) termasuk dalam kategori tanaman merambat yang tumbuh subur di wilayah beriklim tropis, termasuk Indonesia. Di negara kita, tanaman ini telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat tidak hanya sebagai sumber bahan pangan tetapi juga sebagai pewarna alami. Di antara berbagai jenis ubi jalar yang ada, varietas ungu merupakan salah satu yang paling umum dijumpai. Warna ungu yang khas pada umbi ini berasal dari kandungan pigmen antosianin. Senyawa bioaktif ini memiliki berbagai manfaat kesehatan yang signifikan, antara lain berperan sebagai antioksidan, memiliki sifat antikanker dan antibakteri, serta mampu memberikan perlindungan terhadap berbagai penyakit organ vital seperti gangguan hati, penyakit jantung, dan stroke. (Kusumayanti & Nindya, 2018).

Berdasarkan penelitian (Anugrah & Suryani, 2020) ubi jalar ungu memiliki bermacam komponen gizi berarti dengan komposisi selaku berikut: antosianin sebesar 150,7 miligram, serat 1,1%, pati 18,2%, gula reduksi 0,4%, protein 0,6%, dan zat besi 0,70 miligram. Tingginya kadar antosianin yang terkandung dalam ubi jalar ungu ini secara visual ditunjukkan melalui intensitas warna ungu yang lebih pekat pada umbi. Penelitian tersebut mengkonfirmasi bahwa semakin gelap warna ungu pada ubi, semakin tinggi pula kandungan pigmen antosianinnya. (Mahmudatussa'adah et al., 2015).

Ubi jalar ungu memiliki profil gizi yang mengesankan, mengandung berbagai mineral esensial seperti zat besi, fosfor, dan kalsium, serta serat larut yang berperan dalam mengikat kelebihan lemak dan kolesterol dalam darah. Selain itu, umbi ini kaya akan vitamin A, B1, B6, dan C. (Rahmawati et al., 2024). Keunggulan utamanya terletak pada kandungan antioksidan yang mencapai 59,25%, efektif dalam menangkal radikal bebas penyebab berbagai masalah kesehatan termasuk penuaan dini, penyakit kanker, dan gangguan jantung. (Frestasya & Pangsidang, 2024).

Hasil penelitian (Ulfiana et al., 2019) menunjukkan bahwa konsumsi ubi jalar rebus secara signifikan meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil. Kelompok intervensi yang diberikan ubi jalar rebus mengalami peningkatan kadar *Hemoglobin* sebesar 0,58 g/dL, sementara kelompok kontrol hanya menunjukkan kenaikan rata-rata 0,18 g/dL. Temuan ini membuktikan efektivitas ubi jalar rebus sebagai intervensi gizi untuk mengatasi anemia pada kehamilan.

Kondisi ini memerlukan perhatian khusus karena pada trimester pertama kehamilan (0-12 minggu), mayoritas ibu hamil mengalami gejala *Morning Sickness* berupa mual-muntah. Pemberian suplementasi tablet *Fe* konvensional justru berpotensi memperberat keluhan gastrointestinal tersebut. (Rahayu et al., 2012). Anemia pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan yang serius di wilayah kerja Puskesmas Kampeonaho. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Baubau tahun 2023, angka kejadian anemia di wilayah ini mencapai 38%, suatu angka yang tergolong tinggi dan masuk dalam kategori masalah kesehatan masyarakat. Kondisi ini tidak boleh dianggap remeh karena dapat menimbulkan berbagai komplikasi berbahaya baik bagi ibu maupun janin. Pada ibu hamil, anemia seringkali menyebabkan tubuh cepat lelah dan kurang bertenaga, serta

meningkatkan risiko perdarahan saat persalinan. Sementara pada janin, kondisi ini dapat mengakibatkan kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah yang berdampak pada kualitas hidup anak di masa depan. Tingginya angka anemia di wilayah ini menunjukkan perlunya upaya serius dan terkoordinasi untuk menanggulangi masalah kesehatan yang krusial ini.

Upaya penanggulangan anemia pada ibu hamil selama ini masih bertumpu pada pemberian suplemen tablet zat besi (*Fe*). Namun dalam pelaksanaannya, program ini menghadapi berbagai tantangan, terutama rendahnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. Banyak ibu hamil mengeluhkan efek samping seperti mual, rasa logam di mulut, serta kejenuhan akibat konsumsi jangka panjang. Menyikapi hal ini, diperlukan terobosan berupa terapi pendamping yang memanfaatkan sumber daya pangan lokal. Pendekatan berbasis pangan lokal ini diharapkan tidak hanya lebih mudah diterima oleh ibu hamil, tetapi juga mampu menyediakan asupan nutrisi komprehensif untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara optimal. Inovasi semacam ini menjadi penting untuk menciptakan solusi berkelanjutan dalam penanganan anemia di tingkat komunitas.

Di wilayah Baubau, khususnya sekitar Puskesmas Kampeonaho, jagung dan ubi ungu merupakan komoditas lokal yang melimpah dan mudah diakses. Kedua bahan pangan ini memiliki profil gizi yang menjanjikan untuk mendukung upaya penanganan anemia. Jagung mengandung zat besi nabati, beragam vitamin, serta serat pangan, sementara ubi ungu kaya akan antosianin, vitamin C, dan zat besi yang merupakan nutrisi yang tidak hanya berperan sebagai antioksidan, tetapi juga meningkatkan bioavailabilitas zat besi dalam tubuh. Sebagai bentuk inovasi intervensi gizi, kedua bahan ini dapat diolah menjadi cookies fortifikasi yang praktis dan mudah diterima oleh ibu hamil. Camilan sehat ini diharapkan dapat menjadi alternatif fungsional yang tidak hanya meminimalkan keluhan terkait suplementasi zat besi konvensional (seperti mual atau ketidakpatuhan), tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kadar *hemoglobin* secara alami. Dengan memanfaatkan potensi lokal, strategi ini juga mendukung keberlanjutan dan kemandirian masyarakat dalam upaya perbaikan status gizi.

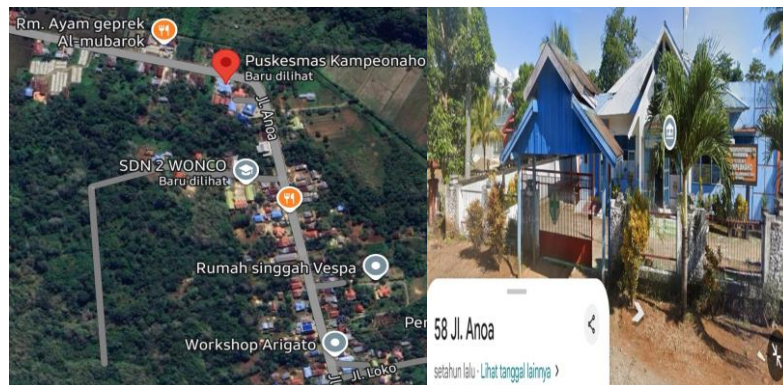
Upaya inovatif dalam penanganan anemia pada ibu hamil kini hadir melalui pemanfaatan bahan pangan lokal yang diolah menjadi *cookies* fortifikasi. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi kepada ibu hamil anemia tentang pemanfaatan bahan alam lokal berupa jagung dan ubi ungu yang diolah menjadi *cookies* sebagai terapi komplementer. Melalui kegiatan ini, kami berupaya memperkenalkan alternatif penanganan anemia yang lebih mudah diterima, mengingat banyak ibu hamil sering mengalami kesulitan dalam mengonsumsi suplemen zat besi akibat efek samping yang tidak nyaman.

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa di wilayah kerja Puskesmas Kampeonaho masih banyak ibu hamil dengan anemia ringan dan sedang, terutama pada trimester I kehamilan. Mengacu pada fenomena tersebut, tim penelitian yang merupakan tim pengabdian saat ini melakukan satu inovasi dengan memanfaatkan pangan lokal yaitu jagung dan ubi ungu yang dibuat dalam bentuk *cookies* sebagai terapi pendamping dalam pengobatan anemia. *Cookies* adalah jenis makanan ringan yang renyah biasanya berukuran kecil

dan praktis, terbuat dari adonan lunak, dan dalam pengolahannya sudah modern yaitu dengan cara dioven. Selain itu *cookies* banyak diminati oleh banyak orang, memiliki daya simpan yang cukup lama.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka rumusan dalam pengabdian ini yaitu mengedukasi ibu hamil yang mengalami anemia agar dapat memanfaatkan bahan alam yaitu jagung dan ubi ungu dalam bentuk *cookies* sebagai salah satu terapi komplementer anemia.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi medis pada ibu hamil yang ditandai oleh kadar hemoglobin (*Hb*) dalam darah di bawah ambang normal umumnya didefinisikan sebagai  $Hb < 11,0$  g/dL pada trimester I dan III (dan  $< 10,5$  g/dL pada trimester II) sehingga jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis ibu dan janin. (Asiyah et al., 2022). Penyebabnya paling sering adalah defisiensi zat besi akibat asupan zat besi yang tidak memadai, peningkatan kebutuhan besi selama kehamilan, atau kehilangan darah, faktor sosial ekonomi, rendahnya kepatuhan pada suplementasi besi (tablet *Fe*), jarak kehamilan, serta status gizi juga berperan meningkatkan resiko. (Yanti et al., 2023). Anemia pada masa kehamilan tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia dengan prevalensi yang masih tinggi dan dikaitkan dengan peningkatan resiko komplikasi maternal seperti perdarahan pasca persalinan, infeksi, serta resiko neonatal seperti Berat Badan Lahir Rendah (*BBLR*) dan gangguan pertumbuhan *intrauterine*. (Handayani & Masluroh, 2024). Oleh karena itu deteksi dini melalui pemeriksaan *Hb* pada *Antenatal Care*, peningkatan edukasi gizi, dan kepatuhan pada suplementasi zat besi merupakan langkah pencegahan utama yang direkomendasikan oleh studi-studi nasional. (Emira et al., 2022).

Terapi komplementer adalah kumpulan praktik, teknik, atau intervensi non-farmakologis dan non invasif yang digunakan sebagai pelengkap (bukan pengganti) pengobatan medis konvensional untuk meningkatkan kesejahteraan, mengurangi gejala, dan mendukung proses penyembuhan melalui pendekatan holistik mencakup aspek fisik, psikologis, dan sosial. Praktik ini meliputi pijat/terapi manual, teknik relaksasi dan pernapasan, akupresur/akupunktur, aromaterapi, hidroterapi, terapi musik, serta penggunaan intervensi herbal yang aman. Penerapannya sering disarankan

bila ada bukti manfaat, adanya standar pelaksanaan, dan pengawasan tenaga kesehatan profesional agar keselamatan pasien terjaga. (Korengkeng & Mangolo, 2023).

*Cookies* ubi ungu adalah variasi kue kering yang bahan utamanya berasal dari ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) dalam bentuk tepung ubi ungu dan campuran bahan kue lainnya sehingga menghasilkan produk camilan yang bertekstur renyah sesuai formulasi. (Wulandari & Oktia Woro Kasmini Handayani, 2024).

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) mengandung zat besi (*Fe*), tetapi kadar yang dilaporkan bervariasi tergantung varietas, metode analisis, dan pengolahan; beberapa studi nasional melaporkan nilai zat besi berkisar dari sekitar 0,55-0,7 mg per 100 g sampai laporan lain yang menyebut 4 mg per 100 g pada beberapa sampel atau olahan tertentu. (Maharani & Noeraini, 2023). Oleh karena itu, ketika ubi ungu dimanfaatkan sebagai bahan pangan fungsional atau bahan baku produk misalnya *cookies*, *snack bar* penting untuk melaporkan kandungan *Fe* per 100 g spesifik produk/varietas dan mempertimbangkan formulasi/penambahan komponen penguat penyerapan seperti sumber vitamin C serta metode pengolahan yang menjaga kandungan mineral. (Nusra, ST Austa & Hikmayani, 2025)

Zat besi (*Fe*) pada jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu mikronutrien penting yang terdapat dalam biji jagung dan berperan pada fungsi hemoglobin. kandungan *Fe* pada jagung dilaporkan bervariasi antar jenis (jagung pipil, jagung manis, tepung jagung) dan antar metode analisis beberapa penelitian dan laporan laboratorium Indonesia menemukan nilai *Fe* antara 1,1 mg hingga 3,0 mg per 100 g bahan basah atau produk olahan tergantung varietas dan proses pengolahan. (Rahmatu et al., 2025). Oleh karena itu, ketika jagung digunakan sebagai bahan pangan fungsional atau bahan substitusi (mis. tepung jagung dalam produk roti atau biskuit) laporan analisis laboratorium spesifik produk (mg *Fe* /100 g) dan strategi formulasi untuk meningkatkan penyerapan misalnya penambahan sumber vitamin C atau teknik pengolahan yang mengurangi filtrat sangat dianjurkan. (Tjendani et al., 2024).

Nilai kandungan zat besi (*Fe*) pada jagung (*Zea mays L.*) menunjukkan peningkatan perhatian terhadap biofortifikasi dan variasi kadar *Fe* antar varietas. Berdasarkan hasil studi (Anwar et al., 2022) menunjukkan bahwa *Fe* sebesar 3% menghasilkan kadar zat besi tertinggi pada biji jagung, yaitu sekitar 28,5 mg/kg, dibanding kontrol yang hanya 19,2 mg/kg. Selain meningkatkan kandungan *Fe*, biofortifikasi juga memperbaiki kualitas butir dan hasil tanaman. Secara umum, kadar *Fe* alami jagung non fortifikasi berkisar antara 15-25 mg/kg, namun dapat ditingkatkan hingga 35-40 mg/kg melalui teknologi biofortifikasi terbaru. (Mehboob, U., Sarwar, G., & Tahir, 2022).

#### 4. METODE

- a. Metode pelaksanaan program mencakup tiga pendekatan utama, yaitu edukasi, pelatihan pembuatan produk, serta intervensi konsumsi *cookies* berbahan dasar jagung dan ubi ungu. *Cookies* tersebut diformulasikan sebagai terapi komplementer untuk membantu meningkatkan kadar *Hemoglobin (Hb)* pada ibu hamil. Melalui rangkaian kegiatan ini, diharapkan peserta dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik

- tentang penanganan anemia sekaligus mempraktikkan pembuatan makanan sehat yang mendukung terapi ibu hamil anemia.
- b. Program ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kampeonaho, Kota Baubau, Juni 2025, dengan sasaran 20 ibu hamil dengan anemia.
  - c. Langkah-langkah Pengabdian kepada Masyarakat meliputi:
    - 1) Tahap Persiapan: meliputi koordinasi intensif dengan pihak Puskesmas Kampeonaho untuk pendataan calon peserta dan penyusunan rencana teknis pelaksanaan. Tim Pengabdian menyiapkan materi edukasi mengenai anemia dalam kehamilan, termasuk dampaknya terhadap kesehatan ibu dan janin, serta peran pangan lokal kaya zat besi dan antioksidan dalam membantu pencegahan dan penanganan anemia.
    - 2) Tahap Pelaksanaan: kegiatan dimulai dengan penyuluhan kesehatan yang membahas pentingnya mengatasi anemia selama kehamilan, faktor penyebab, dan cara penanganannya melalui pola makan bergizi. eserta diperkenalkan pada bahan pangan lokal seperti jagung dan ubi ungu yang dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin. Program ini bertujuan meningkatkan kesadaran sekaligus memberikan solusi konkret bagi ibu hamil dalam mengatasi anemia melalui pemanfaatan sumber daya lokal yang mudah didapat dan terjangkau.
    - 3) Tahap Evaluasi: dilakukan *Pre-Test* dan *Post-Test* menggunakan kuesioner untuk mengukur pemahaman peserta tentang anemia kehamilan serta terapi komplementer berbasis pangan lokal.

## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil

Tabel 1. Perbedaan Pengetahuan Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah diberikan Penyuluhan

Variabel	Mean	SD	SE	<i>P-Value</i>	n
Pengetahuan <i>Pre-Test</i>	1,40	0,503	0,112		
Pengetahuan <i>Post-Test</i>	1,80	0,410	0,092	0,002	20

Berdasarkan hasil analisis data Tabel 1 menggunakan uji *Paired Sample T-Test*, diketahui bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata (*mean*) pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang anemia dan terapi komplementer. Nilai rata-rata pengetahuan ibu hamil pada saat *pre-test* adalah 1,40 dengan standar deviasi (SD) sebesar 0,503 dan standar error (SE) sebesar 0,112. Setelah diberikan edukasi dan pelatihan pembuatan cookies berbahan jagung dan ubi ungu, terjadi peningkatan nilai rata-rata pengetahuan ibu hamil pada saat *post-test* menjadi 1,80 dengan standar deviasi 0,410 dan standar error 0,092.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai *P-Value* = 0,002, yang berarti lebih kecil dari nilai alpha 0,05 (*P-Value* < 0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan edukasi dan intervensi terapi komplementer. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi kesehatan dan pelatihan pembuatan cookies berbahan

dasar jagung dan ubi ungu efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil terkait anemia kehamilan dan pemanfaatan pangan lokal sebagai upaya pencegahan anemia.



Gambar 2. Registrasi dan Pengisian Kueisioner Pengetahuan Anemia Ibu Hamil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan memberikan sejumlah hasil yang berdampak positif bagi sasaran maupun bagi tim pelaksana. Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat merupakan integrasi dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya untuk disebarluaskan melalau edukasi / penyuluhan.



Gambar 3. Edukasi Pentingnya Manfaat Jagung dan Ubi Ungu Bagi Ibu Hamil

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dapat dilihat bahwa kegiatan penyuluhan ini memberikan dampak positif dapat dilihat dari para peserta yang memberikan respon antusias yang merupakan pengetahuan baru dalam pemanfaatan ubi ungu dan jagung dalam bentuk cookies yang bermanfaat dalam penanganan anemia pada ibu hamil

## b. Pembahasan

Melalui edukasi dan penyuluhan yang diberikan, ibu hamil menjadi lebih memahami pentingnya pemanfaatan bahan alami seperti jagung dan ubi ungu, sebagai bagian dari terapi pendukung untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Respons positif dari peserta menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya diterima dengan baik, tetapi juga mulai diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menandakan bahwa terapi komplementer memiliki potensi besar sebagai solusi pendamping dalam penanganan anemia selama kehamilan, yang aman, terjangkau, dan berbasis pada kearifan lokal. Hal ini ditunjang pula oleh hasil analisis data yang menunjukkan nilai *P- Value* sebesar  $0,002 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan ada perbedaan pengetahuan ibu hamil anemia sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan.

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, terungkap bahwa banyak ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Kampeonaho kota Baubau yang baru mengetahui bahwa ubi ungu dan jagung memiliki manfaat dalam membantu mengatasi anemia. Selama ini, sebagian besar peserta hanya mengenal suplemen zat besi yaitu tablet Fe sebagai solusi utama, tanpa menyadari bahwa bahan pangan lokal seperti ubi ungu yang kaya zat besi dan jagung yang mengandung asam folat serta vitamin B kompleks juga berperan penting dalam meningkatkan kadar *hemoglobin*. Pengetahuan baru ini membuka wawasan ibu hamil untuk lebih memanfaatkan sumber daya alam di sekitar mereka sebagai terapi pendukung yang alami, aman, dan mudah diakses. Antusiasme peserta menunjukkan bahwa informasi ini sangat bermanfaat dan mendorong perubahan perilaku ke arah konsumsi pangan bergizi berbasis lokal. (Annisha & Naziratil Husna, 2024).

Anemia pada ibu hamil, terutama anemia defisiensi zat besi, merupakan salah satu faktor utama yang dapat menyebabkan stunting pada anak. Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak akibat kekurangan gizi kronis, terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan (sejak kehamilan hingga usia 2 tahun). Salah satu penyebab stunting ialah rendahnya asupan makanan/ nutrisi yang tidak adekuat pada anak sehingga kebutuhan gizinya tidak tercukupi yang dapat terjadi dari mulai anak masih dalam kandungan dan terlihat jelas tandanya ketika anak telah berusia 2 tahun. (Mardiati et al., 2024).

Pada Penelitian yang dilakukan oleh (Curayag et al., 2019) menyatakan ubi ungu yang diolah menjadi tepung merupakan sumber energi, protein, dan zat besi yang menjadikan tepung sebagai bahan baku yang menjadi makanan kaya kalori bagi anak dan orang dewasa yang dapat digunakan untuk membantu mengatasi masalah kekurangan gizi dan ketahanan pangan di negara-negara terbelakang. Sejalan dengan penelitian (Rosell et al., 2024) menyatakan bahwa ubi jalar ungu memiliki kandungan vitamin C yang tinggi yang terlibat dalam biosintesis kolagen, metabolisme kolesterol, modulasi jalur zat besi. Hasil wawancara langsung dengan para peserta pengabdian masyarakat yaitu ibu hamil anemia di wilayah Kampeonaho kota Baubau menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil hanya mengetahui cara mengonsumsi ubi ungu dan jagung dengan cara direbus secara langsung.

Pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan bahan pangan secara kreatif dan bernutrisi tinggi masih tergolong minim. Selama ini,

ubi ungu dan jagung hanya dipandang sebagai makanan pelengkap biasa, belum dioptimalkan sebagai sumber pangan fungsional yang dapat mendukung kesehatan ibu hamil, khususnya dalam mencegah anemia. Rendahnya kesadaran ini salah satunya disebabkan oleh terbatasnya akses informasi dan edukasi tentang nilai gizi yang terkandung dalam kedua bahan lokal tersebut. Ubi ungu memiliki kandungan antioksidan dan zat besi nabati yang tinggi, sementara jagung kaya akan asam folat dan serat nutrisi penting yang sangat dibutuhkan selama masa kehamilan. Hal ini sesuai dengan hasil riset (Im et al., 2021) menyatakan antosianin ubi jalar ungu memiliki aktivitas antioksidan, antikanker, dan antimutagenisitas.

Penelitian lain (Pasricha et al., 2012) jagung merupakan bahan pangan serbaguna yang dapat diolah menjadi berbagai produk bernutrisi tinggi. Di Italia, jagung dihaluskan menjadi tepung jagung untuk dijadikan roti jagung, sedangkan di Rumania, bijinya dimanfaatkan sebagai bahan dasar bubur jagung. Selain itu, biji jagung dapat diolah menjadi beragam produk seperti pati jagung, tepung terigu, tortilla, makanan ringan, dan sereal sarapan, menjadikannya komoditas penting dalam industri pangan. Teknik pengolahannya pun bervariasi, mulai dari direbus, dipanggang, hingga digoreng, menyesuaikan kebutuhan kuliner. Kandungan nutrisi jagung telah diteliti secara mendalam, menunjukkan bahwa jagung kaya akan karbohidrat, protein, mineral, vitamin, dan fitokimia yang bermanfaat bagi kesehatan. Salah satu mineral penting dalam jagung adalah zinc (seng), yang berperan dalam proses metabolisme tubuh, termasuk sintesis dan pemecahan protein, karbohidrat, lemak, serta asam nukleat. Dengan kandungan gizi yang lengkap dan beragamnya metode pengolahan, jagung tidak hanya menjadi sumber pangan pokok tetapi juga bahan fungsional yang mendukung kesehatan.

Upaya terapi komplementer ini mampu menjaga dan meningkatkan sel darah merah. (Saputri & Hirawati, 2024) Inovasi pengolahan pangan lokal melalui pembuatan cookies berbahan dasar jagung dan ubi ungu menawarkan terapi komplementer yang efektif untuk mengatasi anemia pada ibu hamil. Kombinasi kedua bahan alami ini memberikan sinergi nutrisi yang optimal. jagung menyumbangkan asam folat dan zat besi untuk pembentukan sel darah merah, sementara ubi ungu memberikan antosianin sebagai antioksidan kuat sekaligus zat besi tambahan untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Keberadaan produk ini tidak hanya menjadi bukti pemanfaatan bahan lokal secara kreatif, tetapi juga menjawab tantangan kesehatan ibu hamil melalui pendekatan yang holistik. Dengan menggabungkan prinsip ilmu gizi dan kearifan lokal, cookies fortifikasi ini muncul sebagai solusi berkelanjutan yang terjangkau, aman, dan efektif dalam upaya penanggulangan anemia selama periode kehamilan. Penambahan ekstrak herbal pada kue kering dapat meningkatkan sifat sensorisnya dan memperpanjang masa simpan dengan melindungi lemak dari oksidasi. (Kozłowska et al., 2019). Kue kering merupakan sumber energi yang mudah diakses oleh orang-orang dari segala usia.

Kue kering yang tersedia di pasaran biasanya terbuat dari beras, jagung, dan pati. (Ferradji et al., 2024). *Cookies* atau kue kering telah menjelma menjadi camilan favorit disemua jenis usia berkat karakteristik uniknya. Dengan cita rasa yang khas dan beragam mulai dari manis, gurih, hingga kombinasi keduanya *cookies* mampu memenuhi selera berbagai

kalangan. Teksturnya yang bervariasi, baik renyah, lembut, maupun kenyal, semakin menambah daya tariknya. Selain itu, kepraktisannya sebagai camilan siap santap membuat *cookies* mudah dinikmati kapan saja dan di mana saja. Salah satu keunggulan utama *cookies* adalah daya simpannya yang relatif lama. Rendahnya kadar air dalam *cookies* membuatnya tidak mudah ditumbuhi mikroba sehingga lebih awet dibandingkan kue basah. Sifat alaminya yang tahan lama ini memungkinkan produksi dalam skala besar dan distribusi yang lebih luas tanpa khawatir cepat rusak. Kombinasi antara rasa yang nikmat, tekstur yang menggugah selera, kepraktisan, dan ketahanan simpan inilah yang menjadikan *cookies* sebagai salah satu produk pangan paling populer, mampu menembus berbagai budaya dan permintaan pangsa pasar dengan sukses. Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat yang telah dilakukan bahwa sasaran yaitu ibu hamil anemia berdampak positif terhadap pengetahuan baru dalam pemanfaatan jagung dan ubi ungu dalam bentuk *cookies* sebagai terapi komplementer ibu hamil anemia. Para peserta PkM juga sangat antusias dalam memberikan respon dalam kegiatan penyuluhan.

## 6. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kampeonaho Kota Baubau berfokus pada peningkatan pengetahuan ibu hamil mengenai pemanfaatan ubi ungu dan jagung dalam bentuk *cookies* sebagai terapi komplementer untuk anemia. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman ibu hamil setelah diberikan penyuluhan. Sebelum intervensi, rata-rata skor pengetahuan (*Pre-Test*) berada pada angka 1,40, sedangkan setelah penyuluhan (*Post-Test*), skor tersebut meningkat menjadi 1,80. Selain itu, analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan signifikan secara statistik, dengan nilai *P-Value* sebesar 0,002 (<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan yang diberikan efektif dalam meningkatkan kesadaran ibu hamil tentang manfaat ubi ungu dan jagung sebagai alternatif pendamping penanganan anemia.

Saran bagi pengabdian selanjutnya yaitu dapat mensosialisasikan hasil uji kandungan *cookies* jagung dan ubi ungu dan sebaiknya dilakukan kerjasama lintas sektor, termasuk dengan posyandu, puskesmas, dan lembaga pendidikan untuk mengkaji daya terima dan komersialisasi produk sebagai terapi pendamping dalam penanganan anemia pada ibu hamil.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Annisha, D., & Naziratil Husna. (2024). Edukasi Pemanfaatan Pangan Lokal: Upaya Peningkatan Pengetahuan Kebutuhan Gizi Masyarakat Desa Sangat Tertinggal Kabupaten Bireuen. *Jurnal Malikussaleh Mengabdikan*, 3(2), 225-230. <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/jmm.v3n2.18745> Edukasi
- Anugrah, R. M., & Suryani, E. (2020). Kandungan Gizi Donat dengan Penambahan Ubi Ungu (*Ipomoea Batatas L.*) Sebagai Makanan Jajanan Berbasis Pangan Lokal Bagi Anak Sekolah. *Jurnal Gizi*, 9(1), 150.

- <https://doi.org/10.26714/jg.9.1.2020.150-158>
- Anwar, Z., 1, Basharat, Z., 1, Hafeez, M. B., Khan, S., Zahra, N., Zayrah, Rafique, & Maqsood, M. (2022). Biofortification of maize with zinc and iron not only enhances crop growth but also improves grain quality. *Asian J Agric & Biol.*, 2022(2). <https://doi.org/10.35495/ajab.2021.02.079>
- Asiyah, Y. N., Windayanti, H., Arsfandi, A., Permata, I., & Penyebab, K. K. (2022). *Studi Literature Penyebab Anemia pada Ibu Hamil Trimester III*. 1(2), 686-695.
- Curayag, Q. A. L., Dizon, E. I., & Hurtada, W. A. (2019). Antioxidant activity, chemical and nutritional properties of raw and processed purple-fleshed sweet potato (*Ipomoea batatas* Lam.). *Cogent Food and Agriculture*, 5(1). <https://doi.org/10.1080/23311932.2019.1662930>
- Elisa Safitri, M., & Rahmika, P. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil. *Journal Healthy Purpose*, 1(2), 42-48. <https://doi.org/10.56854/jhp.v1i2.127>
- Emira, E., Karin, A. D., Afni, N., & Handayani, L. (2022). Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe pada Ibu Hamil : *The Indonesian Journal of Public Health*, 17(1), 12-17.
- Ferradji, S., Bourekoua, H., Djeghim, F., Ayad, R., Krajewska, M., & Rózyto, R. (2024). Development of a Novel Gluten-Free Cookie Premix Enriched with Natural Flours Using an Extreme Vertices Design: Physical, Sensory, Rheological, and Antioxidant Characteristics. *Applied Sciences (Switzerland)*, 14(22), 1-20. <https://doi.org/10.3390/app142210391>
- Frestasya, L., & Pangsibidang, R. C. . (2024). Purple sweet potato antioxidants for oxidative stress caused by intense physical exercise. *Pharmacy Education*, 24(6), 128-133. <https://doi.org/10.46542/pe.2024.246.128133>
- Handayani, W., & Masluroh. (2024). Analisis Karakteristik Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Alia Hospital Jakarta Timur. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, 4(12), 5625-5637.
- Im, Y. R., Kim, I., & Lee, J. (2021). Phenolic composition and antioxidant activity of purple sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) lam.): Varietal comparisons and physical distribution. *Antioxidants*, 10(3), 1-17. <https://doi.org/10.3390/antiox10030462>
- Khani Jeihooni, A., Rakhshani, T., Harsini, P. A., & Layeghiasl, M. (2021). *Effect of educational program based on theory of planned behavior on promoting nutritional behaviors preventing Anemia in a sample of Iranian pregnant women*. <https://doi.org/BMC Public Health>, 21(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12270-x>
- Korengkeng, L. C., & Mangolo, A. V. O. S. (2023). Persepsi Dan Sikap Masyarakat Terhadap Terapi Komplementer. *Klabat Journal of Nursing*, 5(1), 31-37. <http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/kjn>
- Kozłowska, M., Zbikowska, A., Marciniak-Lukasiak, K., & Kowalska, M. (2019). Herbal extracts incorporated into shortbread cookies: Impact on color and fat quality of the cookies. *Biomolecules*, 9(12), 1-16. <https://doi.org/10.3390/biom9120858>
- Kumar, A., Sharma, E., Marley, A., Samaan, M. A., & Brookes, M. J. (2022). *Iron deficiency anaemia: Pathophysiology, assessment, practical management*. In *BMJ Open Gastroenterology (Vol. 9, Issue 1)*. *BMJ*

- Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2021-000759>.
- Kusumayanti, N., & Nindya, T. S. (2018). Hubungan Dukungan Suami Dengan Pemberian Asi Eksklusif Di Daerah Perdesaan. *Media Gizi Indonesia*, 12(2), 98. <https://doi.org/10.20473/mgi.v12i2.98-106>
- Maharani, M., & Noeraini, A. R. (2023). Literature Review: The Effect Of Giving Purple Sweet Potato On Haemoglobin (Hb) Levels. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 9(2), 250-254. <https://doi.org/10.33024/jkm.v9i2.9407>
- Mahmudatussa'adah, A., Fardiaz, D., Andarwulan, N., & Kusnandar, F. (2015). Pengaruh Pengolahan Panas Terhadap Konsentrasi Antosianin Monomerik Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) (Effect of Heat Processing on Monomeric Anthocyanin of Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L)). *Jurnal Agritech*, 35(02), 129. <https://doi.org/10.22146/agritech.9398>
- Mardiati, M., Sinulingga, A. N., Usrah, C. H., & Naslya, A. (2024). Pemberian Edukasi Stunting Kepada Masyarakat Desa Keutapang Kecamatan Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Malikssaleh Mengabdikan*, 3(2), 269-272. <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/jmm.v3n2.18909>
- Mehboob, U., Sarwar, G., & Tahir, M. A. (2022). Role of iron biofortification to improve growth, yield and chemical composition of maize. *Journal of Pure and Applied Agriculture*, 7(2). <https://ojs.aiou.edu.pk/index.php/jpaa/article/download/991/860>
- Mutoharoh, A. V. N., & Indarjo, S. (2024). Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 8(1), 22-30. <https://doi.org/10.15294/higeia.v8i1.65548>
- Nusra, ST Austa, A. L., & Hikmayani, N. H. (2025). Efektivitas Cookies Ubi Jalar Ungu Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Dan Hematokrit Pada Remaja Putri Anemia. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 35(1), 56-67.
- Pasricha, S.-R., De-Regil, L. M., Garcia-Casal, M. N., Burford, B. J., Gwartz, J. A., & Peña-Rosas, J. P. (2012). Fortification of maize flour with iron for preventing anaemia and iron deficiency in populations. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd010187>
- Putri, N. E., & Triandita, N. (2018). Pengaruh Campuran Tepung Jagung Dan Tepung Kedelai Hitam Terhadap Penerimaan Sensori Cookies. *Jagros : Jurnal Agroteknologi dan Sains (Journal of Agrotechnology Science)*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.52434/jagros.v3i1.447>
- Rahayu, P., Fathonah, S., & Fajri, M. (2012). Daya Terima Dan Kandungan Gizi Makanan Tambahan Berbahan Dasar Ubi Jalar Ungu. *Food Science and Culinary Education Journal*, 1(1), 2-6.
- Rahmatu, R. D., Kadir, Syahraeni, Rahim, Abdul, Hadid, A., Rahman, A., Lakani, I., Sangadji, M. N., Monde, A., Noviyanty, Amalia, Ariany, Septian Palma, Marwiah, Sitti, Mutmainah, Laksmayani, M. K., Arsih, D. W., Nugroho, M. F. A., Iqbal, Muhammad, & Badrin Djau, Nurfathia. (2025). Pengembangan Ekonomi Produktif Melalui Pengolahan Susu Jagung Fortifikasi Daun Kelor di BPP Layana, Duyu dan Kayumalue. *Jurnal Pengabdian Masyarakat I-Com: Indonesian Community Journal*, 5(3), 1807-1817.
- Rahmawati, D., Bukhari, A., Usman, A. N., Hadju, V., Mahmud Hafsa, A., &

- Stang. (2024). The Benefits of Processed Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L. *poir*) in Increasing Nutritional Intake. *BIO Web of Conferences*, 96. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20249601020>
- Rosell, M. de los Á., Quizhpe, J., Ayuso, P., Peñalver, R., & Nieto, G. (2024). Proximate Composition, Health Benefits, and Food Applications in Bakery Products of Purple-Fleshed Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) and Its By-Products: A Comprehensive Review. *Antioxidants*, 13(8). <https://doi.org/10.3390/antiox13080954>
- Saputri, E., & Hirawati, H. (2024). Komplementer Diet Nutrisi dalam Peningkatan HB pada Ibu Hamil. *Universitas Ngudi Waluyo*, 3(1), 2024.
- Tampubolon, R., Lasamahu, J. F., & Panuntun, B. (2021). Identifikasi Faktor-Faktor Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Kecamatan Amahai Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(4), 489-505. <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i4.432>
- Tjendani, E. N., Rohmah, I. H., Khumairoh, S., Tjendani, E. N., Jember, U. I., Rohmah, I. H., Islam, U., Kiai, N., Achmad, H., Jember, S., Khumairoh, S., Jember, U. I., Dijaya, P., Jember, U., Faqih, M., Shaddam, U., Rifandi, M., Amadea, S., Jember, U., & Zahro, F. (2024). *Pemanfaatan Komoditas Jagung menjadi Olahan Emping untuk Peningkatan Nilai Ekonomi Keluarga Desa Panduman Kabupaten Jember*. 297-308.
- Ulfiana, E., Yuliandani, F. A., Dewi, R. K., & Ratri, W. K. (2019). Pengaruh Pemberian Ubi Jalar Ungu terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Kebidanan*, 9(1), 90-96. <https://doi.org/10.31983/jkb.v9i1.4027>
- Wulandari, Y., & Oktia Woro Kasmini Handayani. (2024). Cookies Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* L. *Poir*) sebagai Jajanan Pangan Lokal untuk Anak Usia Sekolah. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 4(2), 252-260.
- Yanti, V. D., Dewi, N. R., Sari, S. A., Keperawatan, A., Wacana, D., Kunci, K., & Hamil, I. (2023). Penerapan Pendidikan Kesehatan Tentang Anemia Untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Metro Tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3, 603-609.
- Yuliasuti, L. P., Agustikawati, N., & Setianingsih, F. (2022). Efektivitas konsumsi daun ubi jalar ungu terhadap peningkatan kadar hemoglobin darah ibu hamil trimester pertama. *Al-Insyirah Midwifery Jurnal Ilmu Kebidanan (Journal of Midwifery Sciences)*, 11(1), 62-68.