

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI OPTIMALISASI PEMANFAATAN BUAH  
BIT PADA KELOMPOK TANI DESA REGAJI KABUPATEN KARO****Evarina Sembiring<sup>1</sup>, Amila<sup>2\*</sup>, Ayu Andira<sup>3</sup>, Della Kuswinda Tanjung<sup>4</sup>, Suswati<sup>5</sup>**<sup>1-4</sup>Universitas Sari Mutiara Indonesia<sup>5</sup>Universitas Medan Area

Email Korespondensi: mila\_difa@yahoo.co.id

Disubmit: 15 September 2023

Diterima: 22 September 2023

Diterbitkan: 01 Oktober 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i10.12198>**ABSTRAK**

Bit banyak dibudidayakan masyarakat di Kabupaten Karo, Sumatera Utara. Namun, keberadaan tanaman bit di lahan mereka sebagai tanaman sampingan, menjualnya dalam bentuk segar dan belum diolah menjadi produk yang tahan lama tanpa diperlakukan khusus karena ketidakpahaman mitra akan manfaat potensi bit. Bit banyak mengandung vitamin dan mineral penting, yaitu folat, vitamin B6, kalsium, zinc, magnesium, mangan, fosfor, tembaga, zat besi bermanfaat untuk kesehatan. Tujuan kegiatan PKM untuk memberdayakan, menguatkan partisipasi masyarakat dalam swamedikasi, optimalisasi potensi buah bit, penyuluhan kesehatan mengenai khasiat dan kegunaan bit, budidaya bit, praktik menanam bit, pembuatan tepung, biskuit bit dan pelatihan penggunaan media sosial dalam pemasaran bit. Diawal kegiatan, peserta mengisi kuesioner untuk mengukur pemahaman mengenai buah bit. Setelah dilaksanakan penyuluhan, peserta kembali diminta mengisi kuesioner untuk melihat peningkatan pemahamannya. Sebelum penyuluhan tentang pemanfaatan bit, mayoritas pengetahuan kelompok tani Bunga Tani dalam mengenal buah bit dalam kategori kurang (55,56%) dan pengetahuan kelompok tani Sada Nioga sebanyak 63,64%. Setelah penyuluhan mayoritas pengetahuan masyarakat dalam pengenalan bit pada kelompok tani Bunga Tani dalam kategori baik (58,33%) dan pengetahuan kelompok tani Sada Nioga dalam kategori baik (54,54%). Peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang potensi buah bit dapat membantu masyarakat memanfaatkan buah bit secara optimal.

**Kata Kunci:** Bit, Kesehatan, Budidaya, Tepung, Biskuit**ABSTRACT**

*Beets are widely cultivated by people in Karo Regency, North Sumatra. However, the presence of beet plants on their land as a side crop, selling them fresh and unprocessed into long-lasting products without special treatment is due to the partners' lack of understanding of the potential benefits of beetroot. Beets contain many important vitamins and minerals, namely folate, vitamin B6, calcium, zinc, magnesium, manganese, phosphorus, copper, iron which are beneficial for health. The aim of public health service is to empower, strengthen community participation in self-medication, optimize the potential of beets, health education about the properties and uses of beets, and beet cultivation, and the practice of growing beets, making beet flour and biscuits and training*

*on the use of social media in beetroot marketing. At the beginning of the activity, participants filled out a questionnaire to measure their understanding of beets. After the counseling was carried out, participants were again asked to fill out a questionnaire to see how their understanding had improved. Before counseling on the use of beets, the majority of the Bunga Tani farmer group's knowledge of beetroot was in the poor category (55.56%) and the knowledge of the Sada Nioga farmer group was 63.64%. After counseling, the majority of community knowledge regarding the introduction of beets in the Bunga Tani farmer group was in the good category (58.33%) and the knowledge of the Sada Nioga farmer group was in the good category (54.54%). Increasing participants' knowledge and understanding of the potential of beetroot can help people make optimal use of beetroot.*

**Keywords :** *Beetroot, Helath, Cultivation, Flour, Biscuit*

## 1. PENDAHULUAN

Kabupaten Karo merupakan salah satu Kabupaten yang terdapat di Sumatera Utara, dimana di Kabupaten tersebut terdapat Desa Regaji merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan Merek, di desa ini terkenal dengan masyarakatnya menjadi petani. Produk yang dihasilkan KT ini beraneka ragam sayuran seperti kol, sawi, cabe, wortel, kentang, bit dan tanaman pangan. Kedua KT ini merupakan mitra dengan kategori masyarakat yang produktif secara ekonomi.

Bit salah satu jenis umbi-umbian yang ditanam di lahan mereka di Desa Regaji dan merupakan tanaman lokal di Kabupaten Karo. Namun bit hanya ditanam sebagai tanaman sampingan dan dijual di pasar tradisional dalam bentuk buah segar yang belum diolah karena ketidak pahaman tentang pengolahan bit. Bit masih terbatas diolah menjadi sari buah, jus atau direbus, namun kurang diminati oleh masyarakat karena bit rasanya getir di lidah, rasa bit sedikit langu dan tercium aroma tanah ((Amila et al., 2021).

Produk yang dihasilkan KT ini beraneka ragam sayuran seperti kol, sawi, wortel, kentang, bit dan tanaman pangan. Kedua KT merupakan mitra dengan kategori masyarakat yang produktif secara ekonomi. Permasalahan pada kedua KT adalah kurangnya informasi dan tidak memanfaatkan bit untuk meningkatkan kesehatan, tidak mengetahui pengolahan bit seperti tepung dan biscuit. KT hanya menanam sayur dan pangan sebagai salah satu produk yang dijual mitra dan masih memiliki permasalahan seperti sayur tidak tahan lama. KT hanya menanam bit sebagai tanaman sampingan sebagai salah satu produk yang dijual mitra dalam bentuk segar. KT juga tidak mengetahui bit dapat dijadikan pangan lokal yang memiliki nilai jual yang tinggi dan meningkatkan ekonomi keluarga.

Bit banyak mengandung vitamin dan mineral penting, diantaranya folat, vitamin B6, kalsium, zinc, magnesium, mangan, fosfor, tembaga dan zat besi. Mineral ini merupakan komponen penting membentuk sel darah merah. Namun masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang manfaat bit untuk kesehatan. Kabupaten Karo memiliki prevalensi Stunting sebesar 24,9% di atas prevalensi nasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Dalam 100 gram/3.5 onz buah bit rata rata memiliki kandungan zat besi/Fe 0.80 mg (6%) dan folat (vitamin B9) sebesar 109 µg. Kandungan zat besi dan folat pada buah bit yang tinggi ini bisa dijadikan sebagai pilihan

dalam penanganan anemia (Pallavi Joshi and Beena Mathur, 2010). Selain itu buah bit juga memiliki kandungan vitamin yang tinggi yaitu vitamin A, C, B1, B2, B3, B6, potassium, magnesium, fosfor, sodium, kalsium, dan zat gizi lain (Black, 2012). Selain itu, kandungan zat gizi lain yang terkandung dalam umbi bit adalah serat atau fiber jenis selulosa yang dapat membantu mengatasi gangguan kolesterol (Murphy et al., 2012).

Bit juga kaya akan karbohidrat (dalam bentuk gula dengan sedikit kandungan protein dan lemak ) yang mudah menjadi energi serta zat besi yang membantu darah mengangkut oksigen ke otak. Buah bit sebagai pengobatan terapeutik dalam patologi klinis yang dihubungkan dengan stres oksidatif dan inflamasi (Clifford et al., 2015).

Hasil penelitian Sembiring, Syapitri, & Amila (2019) bahwa jus bit meningkatkan hemoglobin sebesar 2,5 gr/dl pada Tb Paru anemia (Sembiring et al., 2021). Selain itu masyarakat masih banyak belum memanfaatkan bit secara maksimal, sehingga perlu penganekaragaman produk bit untuk meningkatkan nilai ekonominya. Bit dapat diolah menjadi tepung dan biskuit sebagai makanan tambahan balita, remaja, ibu hamil mencegah stunting dan meningkatkan hemoglobin pasien anemia.

Data Studi Indonesia Gizi Balita Indonesia (SSGBI) tahun 2021, prevalensi stunting di Sumatera Utara tahun 2021 mencapai 25,8% berada di atas angka nasional yaitu 24,4%, termasuk Kronis-Akut. Sebanyak 13 dari 33 kabupaten/kota di Sumut berstatus merah dengan prevalensi stunting di atas angka 30%. Prevalensi Stunting di Kabupaten Karo sebesar 24,9% di atas nasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Pemilihan menu berbahan pangan lokal untuk ibu hamil dan balita, adalah satu dari sembilan intervensi pemerintah untuk menekan angka stunting. Hasil penelitian Amila dkk, (2021) dengan pemberian biskuit bit pada Tb Paru anemia meningkatkan hemoglobin sebesar 2,29 gr/dl (Amila & Sembiring, 2021).

KT Bunga Tani” dan “KT Sada Nioga tidak menjadikan bit sebagai komoditas utama hanya menanam sayur dan menanam pangan sebagai salah satu produk yang dijual mitra dalam bentuk segar dan masih memiliki permasalahan dalam pengembangan usaha seperti sayur yang tidak tahan lama, kurangnya pengetahuan tentang keberadaan bit di lahan KT, kurangnya informasi penyuluhan kesehatan tentang potensi tanaman herbal seperti tanaman bit, sayur dan tanaman pangan yang mereka produksi. Pemasaran, izin produk, distribusi produk, kemasan, merek usaha yang belum mereka miliki. Jumlah anggota KT di desa tersebut berjumlah 45 orang, didirikan dengan tujuan mengajak masyarakat di lingkungan tersebut untuk berdaya guna dan mandiri.

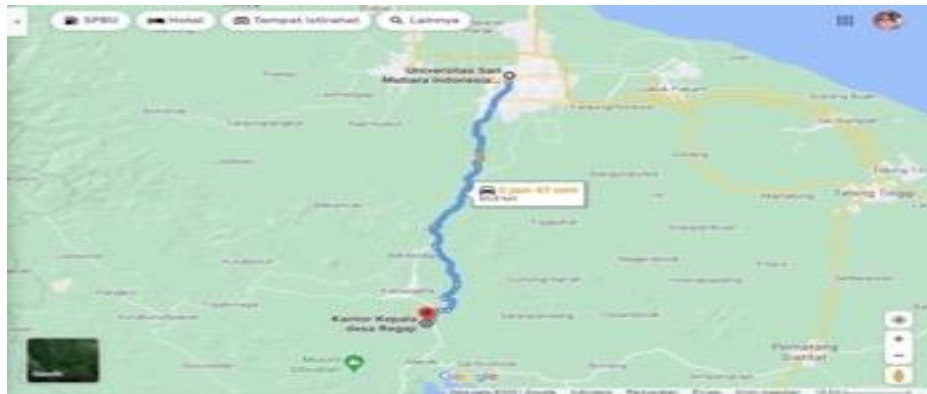
Berdasarkan kondisi mitra, KT “Bunga Tani” dan “Sada Nioga” Desa Regaji Kabupaten Karo sangat berkeinginan mengembangkan usaha yang dikelola, sehingga perlu dilakukan teknologi tepat guna, edukasi tentang potensi tanaman herbal dan manfaatnya, pelatihan pembuatan tepung dan biscuit bit. Pendidikan dan penyuluhan kesehatan bertujuan memberi pengetahuan kepada mitra terhadap manfaat tanaman herbal khususnya tanaman bit.

Tujuan kegiatan PKM untuk memberdayakan, menguatkan partisipasi masyarakat dalam swamedikasi, optimalisasi potensi buah bit, penyuluhan kesehatan dengan memberikan informasi mengenai khasiat dan kegunaan bit, dan budidaya bit, praktik menanam bit, pembuatan tepung dan biscuit bit dan dan pelatihan penggunaan media sosial dalam pemasaran bit.

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Alasan kami memilih tempat kegiatan karena kedua kelompok Tani yang terdapat Desa Regaji di Kabupaten Karo merupakan kelompok tani produktif secara ekonomi, banyak menanam sayuran. KT hanya menanam bit sebagai tanaman sampingan sebagai salah satu produk yang dijual mitra dalam bentuk segar. KT juga tidak mengetahui bit dapat dijadikan pangan lokal yang memiliki nilai jual yang tinggi dan meningkatkan ekonomi keluarga.

Apakah pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan buah bit dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani Desa Regaji Kabupaten Karo?



Gambar 1  
Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat  
(Desa Regaji Kabupaten Karo)

## 3. KAJIAN PUSTAKA

Beetroot secara botani disebut *beta vulgaris* juga dikenal dengan nama bit meja (table beet), bit emas (golden beet), bit taman (garden beet), bit merah (red beet). Bit merupakan tanaman semusim yang berbentuk rumput. Akar tanaman bit adalah akar tunggang yang nantinya akan tumbuh menjadi buah atau umbi. Tetapi umumnya orang hampir mengganti kata tanaman akar tunggang dan menyebutnya menjadi bit. Batang bit sangat pendek, hampir tidak terlihat sama halnya seperti tanaman bawang yang tidak terlihat bagian batangnya. Akar tunggangnya tumbuh menjadi umbi. Daunnya tumbuh terkumpul pada leher akar tunggang (pangkal umbi) dan berwarna kemerahan (Steenis, 2005). Buah bit (beetroot) saat ini mulai banyak dikembangkan para petani di Berastagi. Cuaca sejuk dengan suhu rata-rata 26 derajat celsius menjadikan Berastagi wilayah yang subur sebagai tempat bercocok tanam bagi para petani. Kota yang berada di Kabupaten Karo ini juga berada di kawasan pegunungan yang masih asri lingkungannya. Kota Berastagi dengan ketinggian 1300 mdpl adalah salah satu kota terdingin di Indonesia dan termasuk sebagai penghasil buah dan sayur terbesar di Sumatera Utara. Pasar Buah Berastagi merupakan salah satu pasar di Kota Berastagi yang menjual oleh-oleh, buah dan sayuran, termasuk buah bit. Namun saat ini di Sumatera Utara, tanaman bit hanya dijual saja di pasar-pasar tradisional, pemanfaatannya masih terbatas dan jarang digunakan yaitu dibuat jus atau direbus. Pengolahan buah bit menjadi sari buah ini kurang diminati oleh masyarakat Sumatera Utara karena buah bit rasanya getir di lidah, rasa bit sedikit langu dan masih ada tercium aroma tanah.

Kebutuhan bit terus meningkat akibat pertumbuhan jumlah penduduk, juga akibat perubahan pola konsumsi di beberapa negara berkembang. Saat ini produktivitas bit masih rendah, sehingga masih dibutuhkan tindakan untuk meningkatkan produktivitas. Rendahnya produktivitas disebabkan antara lain, penggunaan bibit kurang bermutu, pengelolaan budidaya yang belum optimal serta penanganan pasca panen yang belum memadai (Afifi, 2017).

Khasiat buah bit ini diakui cukup banyak dan ini terbukti dengan banyaknya pabrikan yang telah mengekstrak dan diperdagangkan baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk pil ataupun serbuk. Kandungan gizi bit sangat banyak dan memiliki nilai gizi yang besar. Bit kaya akan kalsium, zat besi, mineral dan vitamin A dan C, sumber asam folat, serat dan senyawa organik yang sangat baik seperti karotenoid, lutein/zeaxanthin, glisin, betaine. Betaine berfungsi untuk mengurangi konsentrasi homosistein, dan mengurangi risiko penyakit jantung diisease. Selain itu juga mengandung berbagai vitamin dan mineral seperti tiamin, riboflavin, vitamin B6, asam pantotenat, kolin, betaine, magnesium, fosfor, mangan, potasium, seng, tembaga dan selenium. Bit juga merupakan sumber flavonoid antosianin, seluruh kandungan zat bit sangat bermanfaat dalam pembentukan sel darah merah dan juga secara empiris yang bermanfaat bagi bit mengandung banyak zat besi. Zat besi memainkan peran utama dalam produksi sel darah merah. Zat besi mengkombinasikan protein dengan hemoglobin. Hemoglobin ini dikombinasikan dengan oksigen untuk membentuk senyawa yang disebut oxy-hemoglobin. Oxy-hemoglobin adalah bagian dari darah, yang membantu mengangkut oksigen dan nutrisi ke berbagai bagian tubuh. Kekurangan zat besi menyebabkan anemia dikenal sebagai anemia defisiensi besi. Vitamin C, komponen lain dari bit, juga membantu dalam mengobati anemia karena meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh (Clifford et al., 2015); (Murphy et al., 2012).

Demonstrasi praktik membuat tepung bit merupakan hasil penelitian Maimunah dkk (2021) dan pembuatan biskuit buah bit hasil penelitian Program Pengembangan Teknologi Industri (PPTI) : Pengembangan Biskuit Bit dalam Meningkatkan Hemoglobin Tuberkulosis paru (2017) dan telah mendapatkan sertifikat paten sederhana nomor S00201811251 di DJKI tentang komposisi biskuit bit sebagai solusi makanan Tb Paru (Amila & Sembiring, 2023) ; (Amila et al., 2020). Diajarkan juga pelatihan penggunaan media sosial dalam pemasaran bit kepada kedua kelompok Tani.

a. Prosedur Pembuatan Tepung Bit :

- a) Siapkan Buah Bit Segar, cuci bersih dan kupas kulitnya
- b) Kupas kulit bit dan Iris tipis-tipis kira-kira 0.1 Cm
- c) Bit yang telah diiris ditempatkan diatas kertas roti selama 1 jam agar kandungan airnya berkurang
- d) Irisan Bit yang telah berkurang kandungan airnya tersebut diletakkan di wadah oven yang telah dialasi dengan kertas perkamen dan sebarkan irisan bit tersebut dalam satu lapisan
- e) Panggang irisan bit tersebut dalam oven dengan pengaturan besar api yang kecil (low), suhu 80 derajat Celcius, pengaturan waktu 30 menit dan setiap 30 menit irisan bitnya dibalik agar kekeringan bitnya .
- f) Panggang selama 6 - 8 jam sampai irisan kering
- g) Keluarkan dari oven dan biarkan dingin sepenuhnya sebelum disimpan dalam wadah kedap udara dan ditutup rapat

- h) Giling Irisan bit yang telah dikeringkan tersebut hingga halus
- i) Simpan tepung bit dalam wadah kedap udara dan ditutup rapat.
- b. Prosedur Pembuatan Biskuit Bit :
  - a) Cuci bersih buah bit merah (*Beta vulgaris L*) segar terlebih dahulu dan rebus sampai mendidih untuk membuang rasa getir buah tersebut tanpa mengurangi kandungan zat besi dan asam folat. Setelah air mendidih tunggu 15 menit lagi dengan api kecil agar daging bit lebih lembut. Angkat rebusan buah bit tersebut dan tiriskan. Setelah dingin, kupas buah bit, parut dengan mata 10 parutan yang halus, peras menggunakan kain kasa untuk mendapatkan ekstrak bit;
  - b) Campurkan dengan bahan lainnya ke dalam mixer sampai menyatu;
  - c) Setelah adonan homogen (membaur dengan baik), lalu 15 angkat, bentuk sesuai keinginan yang dibutuhkan dan letakkan di dalam cetakan, parut keju di atas biskuit bit secukupnya;
  - d) Panggang menggunakan oven dengan temperatur 135 derajat celcius atas dan 150 derajat celcius bawah selama  $\pm$  35 20 menit;
  - e) Angkat dan dinginkan terlebih dahulu sebelum dipacking;
  - f) Setelah dipacking, produk ini siap dipasarkan dan
  - g) Hasil olahan 1 resep biskuit tersebut akan menghasilkan biskuit bit sebanyak 50 keping (berat 1 keping = 20 25 gram).

Kontribusi perguruan tinggi melalui kegiatan PKM diharapkan agar mitra dapat membudidayakan tanaman tersebut sebagai produk baru untuk mengantisipasi ketika harga sayur di pasar murah. Juga bertujuan untuk memberikan informasi hidup sehat dan peningkatan kesehatan bagi anggota mitra dengan mengkomsumsi obat tradisional. Bit dapat diolah menjadi tepung dan biskuit sebagai makanan tambahan balita, remaja, ibu hamil mencegah stunting dan meningkatkan hemoglobin pasien anemia.

#### 4. METODE

##### a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dari kegiatan adalah pembuatan pre planning, persiapan pemberian edukasi, praktik menanam bit. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan melaksanakan koordinasi dengan mitra pengabdian. Tujuan kegiatan ini yaitu untuk menyamakan persepsi kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dilakukan.

##### b. Tahap Pelaksanaan

Sasaran utama dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok tani di Kabupaten Karo. Kegiatan ini dilaksanakan di Jambur Desa Regaji Kabupaten Karo pada tanggal 05 September 2023 dan 13 September 2023 yang diikuti oleh 40 orang peserta dari Kelompok Tani Bunga Tani dan Sada Nioga. Kegiatan dihadiri oleh kepala Desa Regaji, Dinas Ketahanan Pangan dan Hortikultura UPTD Benih Induk Hortikultura Kutagadung Provinsi Sumatera Utara), bidan Desa Regaji, tim pkm dosen dan mahasiswa dari Universitas Sari Mutiara Indonesia dan Universitas Medan Area.

Pelaksanaan kegiatan meliputi :

- a) Pendekatan dalam melakukan pengabdian kepada kedua kelompok Tani dilakukan melalui komunikasi
- b) Edukasi tentang manfaat bit dalam bidang Kesehatan disampaikan oleh narasumber dari Dosen Universitas Sari Mutiara Indonesia dan edukasi

budidaya bit disampaikan oleh narasumber dari Dinas Dinas Ketahanan Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Utara dan Dosen Universitas Medan Area.

- c) Kegiatan dibuka oleh kepala Desa Regaji Kecamatan Merek Kabupaten Karo.
  - d) Sebelum diberikan edukasi, diawali dengan pembagian kuesioner kepada peserta untuk mengetahui pengetahuan peserta mengenai buah bit.
  - e) Setelah diberikan edukasi dibagikan kuisisioner untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta tentang buah bit.
  - f) Kegiatan budidaya dan praktik menanam bit di lahan pertanian salah satu mitra. Sebelum praktik menanam bit, kedua kelompok tani dibagikan bibit bit oleh tim pelaksana pengabdian masyarakat. Kegiatan praktik menanam bit ini dibimbing oleh Dinas Ketahanan pangan dan hortikultura dan Dosen Universitas Medan Area.
  - g) Praktik pembuatan tepung dan biscuit bit. Diajarkan juga penggunaan media sosial kepada kedua kelompok tani untuk pemasaran bit.
- c. Evaluasi
- Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan kuisisioner. Setiap peserta akan dibagikan kuisisioner dan diminta mengisi baik biodata, pemahaman atau pengetahuan tentang kegiatan yang dilakukan. Selanjutnya data disimpan dan dianalisis dan tingkat keberhasilan kegiatan dapat diukur. Evaluasi keberlanjutan program dilakukan pemantauan setelah kegiatan telah selesai dan masyarakat melakukan hasil kegiatan pengabdian ini.
- a) Menjelaskan metode yang digunakan (contoh: penyuluhan, pelatihan, pendampingan dan lainnya)
  - b) Menyebutkan jumlah peserta
  - c) Menjelaskan langkah-langkah PKM dan langkah-langkah pelaksanaan

## 5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil

Antusias peserta dalam kegiatan ini sangat tinggi dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan dari peserta. Kelompok Tani Bunga Tani dan Sada Nioga belum pernah mengenal banyak buah bit. Peserta yang mengikuti kegiatan ini diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin, usia. Kedua peserta KT terdiri 18 orang perempuan, 22 orang laki-laki. Rentang usia peserta yang mengikuti pengabdian ini adalah usia 20-68 tahun.

Pembuatan dilakukan dengan cara mempraktekkan langsung tahap demi tahap, sehingga masyarakat memahami cara melakukannya secara mandiri. Hasil pengukuran tingkat pengetahuan peserta mengenai buah bit dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

**Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Peserta Tentang Buah Bit Sebelum Penyuluhan (n=40)**

Kelompok Tani	Kategori	Banyak Peserta (orang)	%
Bunga Tani	Baik	1	5,55 %
	Cukup	7	38,89 %
	Kurang	10	55,56 %
	Jumlah	18	100 %
Sada Nioga	Baik	2	9,09 %

Cukup	6	27,27 %
Kurang	14	63,64 %
Jumlah	22	100 %

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Peserta Tentang Buah Bit Setelah Penyuluhan (n=40)

Kelompok Tani	Kategori	Banyak Peserta (orang)	%
Bunga Tani	Baik	9	50,00 %
	Cukup	6	33,33 %
	Kurang	3	16,67 %
	Jumlah	18	100 %
Sada Nioga	Baik	12	54,54 %
	Cukup	7	31,82 %
	Kurang	3	13,64 %
	Jumlah	22	100 %



Gambar 2. Edukasi Pemanfaatan Bit di KT Bunga Tani dan Sada Nioga



Gambar 3. Menanam Bit, Pembuatan tepung dan Biskuit Bit



**b. Pembahasan**

Berdasarkan tabel 1, sebelum dilakukan penyuluhan tentang pemanfaatan buah bit, mayoritas pengetahuan kelompok tani Bunga Tani dalam mengenal buah bit dalam kategori kurang (55,56%) dan pengetahuan kelompok tani Sada Nioga sebanyak 63,64% peserta belum mengenal buah bit. Berdasarkan tabel 2, setelah dilakukan penyuluhan mayoritas pengetahuan masyarakat dalam pengenalan bit pada kelompok tani Bunga Tani dalam kategori baik (58,33%) dan pengetahuan kelompok tani Sada Nioga dalam kategori baik (54,54%).

Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai manfaat bit bagi kesehatan tentu sangat disayangkan mengingat buah bit merupakan tanaman yang mudah ditemui di lingkungan sekitar peserta dan memiliki banyak manfaat serta potensi yang dapat dikembangkan. Hasil penyuluhan menunjukkan peningkatan pengetahuan pada warga tentang manfaat tanaman herbal, penggunaan buah bit. Tercapainya tujuan serta manfaat dari penyuluhan yaitu antusias dari warga akan pengetahuan tentang penggunaan buah bit yang mengandung antioksidan sehingga dapat menurunkan kadar kolinesterase pada petani (Putro et al., 2021). Antioksidan kini banyak digunakan untuk penurunan keracunan sebagai obat alternatif, diantara antioksidan yang digunakan yaitu buah bit. Buah bit diketahui memiliki antioksidan yang baik sehingga dapat menurunkan angka keracunan akibat pestisida terutama pada petani (Putri, 2016). Didukung pada penelitian (Ani et al., 2018) yang melakukan pengukuran kemampuan masyarakat tentang tumbuhan obat mencapai 70% hingga 90%, dimana tanaman obat dapat digunakan sebagai pengobatan penyakit.

Buah bit memiliki peluang besar untuk dikembangkan pelaku usaha terutama industri pangan dalam negeri. Menurut asumsi peneliti selama ini mitra menganggap buah bit adalah tanaman selingan yang tidak merupakan komoditas utama yang memiliki nilai ekonomi tinggi untuk kebutuhan sehari-hari mereka, sehingga mereka menjualnya dalam bentuk segar saja tanpa perlakuan khusus, kurang inovasi bit menjadi produk yang memiliki nilai jual di pasaran. Mitra belum mengetahui bahwa hasil olahan bit dapat dijadikan biskuit yang dapat diberikan kepada balita sebagai makanan tambahan, untuk remaja anemia, ibu hamil, mencegah stunting dan meningkatkan hb anemia.

Dalam 100 gram buah bit mengandung gula total 6,76 (USDA, 2015). Umbi bit mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder yaitu Tanin, Saponin, Alkaloid, Flavonoid, Glikosida, Steroid dan Terpenoid. Umbi bit juga mengandung beberapa senyawa mineral yaitu Fe, Mg, Cu, Na, K, Mn, Ca dan Zn (Odoh CO; Okoro, EC, 2012). Buah bit biasanya digunakan sebagai bahan baku karena memiliki pigmen warna yang menarik. Selain itu buah bit memiliki kandungan antioksidan yang tinggi, senyawa polifenol, flavonoid, serta asam folat. Ada beberapa produk olahan dari buah bit seperti pada pembuatan kerupuk, ice cream, dan biskuit yang bahan dasarnya terbuat dari tepung buah bit (Arjuan, 2008); (Lestario et al., 2013).

Bit dapat diolah menjadi tepung dan biskuit sebagai makanan tambahan balita, remaja, ibu hamil mencegah stunting dan meningkatkan hemoglobin pasien anemia. Sebanyak 13 dari 33 kabupaten/kota di Sumut berstatus merah dengan prevalensi stunting di atas angka 30%. Prevalensi Stunting di Kabupaten Karo sebesar 24,9% di atas nasional (Kementerian

Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Pemilihan menu berbahan pangan lokal untuk ibu hamil dan balita, adalah satu dari sembilan intervensi pemerintah untuk menekan angka stunting. Bahan pangan local relative lebih mudah didapat hampir disemua daerah, sehingga program pemerintah lebih mudah dilaksanakan untuk meningkatkan perbaikan gizi pada ibu dan balita. Efek stunting jangka pendek meliputi terhambatnya perkembangan, penurunan fungsi kekebalan, penurunan fungsi kognitif, dan gangguan sistem pembakaran. Sedangkan dalam jangka panjang meliputi obesitas, penurunan toleransi glukosa, penyakit jantung koroner, hipertensi, dan osteoporosis (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Hasil uji skrining fitokimia menunjukkan bahwa tepung bit (*Beta vulgaris L.*) memiliki senyawa alkaloid, tanin, saponin, flavanoid, steroid, glikosida gula, dan polifenol. Karakterisasi tepung bit dengan kadar air 9,28%, kadar abu total 0,99%, kadar abu tidak larut asam 0,82% dan kadar sari larut dalam air 0,82% dapat disimpulkan karakterisasi tepung buah bit memenuhi persyaratan Materia Media Indonesia (MMI). Uji Organoleptik dilakukan oleh 20 panelis, dengan kriteria penilaian sebanyak 9 panelis menyukai rasa, 6 panelis menyukai aroma, 12 panelis menyukai warna merah maroon, 12 panelis menyukai tekstur, dan 11 panelis memiliki daya terima untuk tepung bit ((Maimunah et al., 2021).

Hasil uji laboratorium biskuit bit merah (*Beta vulgaris L*) dalam 1 keping memiliki nutrisi zat besi 22,2 mg/kg; asam folat 2,30 mg/kg; karbohidrat 65,3%; protein 10,2%; lemak 12,66%; serat 1,93% (Amila & Sembiring, 2021). Hasil invensi Amila et al (2017) terhadap pasien tb paru yang anemia dengan intervensi pemberian biskuit buah bit didapatkan nilai rerata kadar hemoglobin sebelum diberikan intervensi adalah sebesar 11,1 g/dl dan rerata kadar hemoglobin sesudah diberikan intervensi sebesar 14,2 g/dl, terlihat ada peningkatan kadar hemoglobin sebesar 3,1 30 g/dl.

Perawat berperan penting dalam membangun pengetahuan dan pemahaman pentingnya pencegahan anemia dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat untuk menggunakan sumber daya lokal dalam meningkatkan kesehatan (Amila & Sembiring, 2021). Kedua kelompok tani diajarkan cara menanam bit di lahan pertanian mereka, membuat tepung dan biscuit bit. Kegiatan pengabdian ini mendapat apresiasi dari masyarakat karena desa jarang didatangi sosialisasi seperti pada kegiatan ini. Menurut (Solihah, 2020) tercapainya tujuan pemberdayaan masyarakat secara maksimal dipengaruhi oleh keikutsertaan masyarakat yang diberdayakan. Dengan adanya edukasi dan pelatihan ini diharapkan dapat membantu ibu rumah tangga dan kelompok tani untuk berusaha, sehingga dapat meningkatkan Kesehatan, mencegah stunting dan meningkatkan pendapatan keluarga.

## 6. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat terlaksana dengan baik dan berhasil. Kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar dan berhasil atas partisipasi dari tim pelaksana. Umumnya peserta belum pernah mengikuti kegiatan yang sama. setelah dilakukan penyuluhan mayoritas pengetahuan masyarakat dalam pengenalan bit pada kelompok tani Bunga

Tani dalam kategori baik (58,33%) dan pengetahuan kelompok tani Sada Nioga dalam kategori baik (54,54%).

Kelompok Tani Bunga Tani dan Sada Nioga juga diajarkan budidaya bit dengan praktik menanam bit di lahan pertanian mereka, membuat tepung dan biscuit bit dan penggunaan media sosial dalam pemasaran bit. Rencana tindakan lanjut yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kolaborasi dengan dinas Koperasi, UMKM dan Bumdes setempat untuk menguatkan partisipasi masyarakat kelompok tani dalam memanfaatkan pangan local, sehingga dapat meningkatkan Kesehatan dan ekonomi kelompok tani.

#### Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kemendikbud Ristek yang telah mendanai kegiatan ini dalam bentuk Hibah Program Kemitraan Masyarakat tahun 2023. Penulis juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Ketua Kelompok Tani Bunga Tani dan Sada Nioga Desa Regaji Kabupaten Karo dan LPPM Universitas Sari Mutiara Indonesia yang telah memberikan dukungan, fasilitas dan sarana prasarana selama melaksanakan pengabdian kepada masyarakat.

#### 7. DAFTAR PUSTAKA

- Afifi, T. (2017). Analisis Keuntungan Budidaya Tanaman Penghasil Zat Pemanis (Gula) Bit (*Beta Vulgaris* L.) Secara Pertanian Organik. *Munich Personal Repec Archive Paper*, 1(1), 1-21.
- Amila, A., Maimunah, S., Syapitri, H., Marpaung, J. K., & Girsang, V. I. (2021). *Mengenal Si Cantik Bit Dan Manfaatnya* (Y. Umayu (Ed.); 1st Ed.). Ahlimedia Press.
- Amila, A., & Sembiring, E. (2021). The Effect Of Beetroot Biscuits (*Beta Vulgaris*) On The Hemoglobin Level Of Patients With Pulmonary Tuberculosis. *The Indonesian Journal Of Public Health*, 16(1), 43. <https://doi.org/10.20473/ijph.v16i1.2021.43-55>
- Amila, A., & Sembiring, E. (2023). *Komposisi Biskuit Bit Merah (Beta Vulgaris L) Untuk Tb Paru Anemia* (Patent No. S00201811251). <https://Pdki-Indonesia.Dgip.Go.Id/Search?Type=Patent&Keyword=Komposisi+Biskuit+Bit+Pada+Tb+Paru.&Id=Acf7dab190b4fbb75ef1f4c2349020c76ff6e2cca5875f2f947c14ca6a1a2cd3%3fnomor%3ds00201811251>
- Amila, A., Sembiring, E., Maimunah, S., Syapitri, H., & Girsang, V. I. (2020). Pemberian Biskuit Bit Sebagai Produk Pangan Alternatif Pasien Tuberculosis Paru Anemia. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 1(1), 149-159.
- Ani, N., Rohyani, I. S., & Ustadz, M. (2018). Pengetahuan Masyarakat Tentang Jenis Tumbuhan Obat Di Kawasan Taman Wisata Alam Madapangga Sumbawa. *Jurnal Pijar Mipa*, 13(2), 160-166. <https://doi.org/10.29303/jpm.v13i2.751>
- Arjuan, H. (2008). *Aplikasi Pewarna Bubuk Ekstrak Umbi Bit (Beta Vulgaris) Sebagai Pengganti Pewarna Tekstil Pada Produk Terasi Kabupaten Berau, Kalimantan Timur* [lpb University]. <https://repository.lpb.ac.id/handle/123456789/50496>
- Black, I. (2012). *Beetroot Powder "Nutrition Information"*.
- Clifford, T., Howatson, G., West, D. J., & Stevenson, E. J. (2015). The Potential Benefits Of Red Beetroot Supplementation In Health And Disease. *Nutrients*, 7(4), 2801-2822.

- <https://doi.org/10.3390/Nu7042801>  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Buku Saku Hasil Studi Gizi Indonesia Tingkat Nasional, Provinsi Dan Kabupaten/Kota Tahun 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lestario, L. N., Gunawan, N., & Martono, Y. (2013). Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Degradasi Warna Agar- Agar Yang Diwarnai Sari Umbi Bit Merah ( Beta Vulgaris L . Var . Rubra L .) The Effect Of Light Intensity On The Color Degradation Of Jelly Colored By Red Beet ( Beta Vulgaris L . Var . Rubra L .). *Agric*, 25(1), 42-50.
- Maimunah, S., Amila, A., Kenedy Marpaung, J., Irennius Girsang, V., & Syapitri, H. (2021). Karakterisasi Dan Skrining Fitokimia Dari Tepung Buah Bit (Beta Vulgaris L.). *Forte Journal*, 1(2), 139-145. <https://doi.org/10.51771/Fj.V1i2.141>
- Murphy, M., Eliot, K., Heuertz, R. M., & Weiss, E. (2012). Whole Beetroot Consumption Acutely Improves Running Performance. *Journal Of The Academy Of Nutrition And Dietetics*, 112(4), 548-552. <https://doi.org/10.1016/J.Jand.2011.12.002>
- Odoh Co; Okoro, Ec, U. E. (2012). Quantitative Phytochemical, Proximate/Nutritive Composition Analysis Of Beta Vulgaris Linnaeus (Chenopodiceae). *Planta Med*, 78(11), Pi116. <https://doi.org/10.1055/S-0032-1320803>
- Pallavi Joshi And Beena Mathur. (2010). Bioavailability Of Iron From The Leaf Powders Of Dehydrated Less Utilized Green Leafy Vegetables. *Asian J.Exp.Biol.Sci.*, 1(4), 845-854.
- Putri, S. M. N. P. (2016). Identifikasi Dan Uji Antioksidan Senyawa Betasianin Dari Ekstrak Buah Bit Merah ( Beta Vulgaris L ). *Fmipa Unnes, Semarang*, 1-39.
- Putro, A., Santoso, R., Wulandari, D. D., Kesehatan, D. A., Kesehatan, F., Nahdlatul, U., Surabaya, U., & Bit, B. (2021). *Penyuluhan Pemanfaatan Buah Bit Sebagai*. 1418-1422.
- Sembiring, E., Syapitri, H., & Amila, A. (2021). Anemia Management Model In Pulmonary Tuberculosis Using Beetroot And Tomato Combined With A High-Calorie And High-Protein Diet. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 109-116. <https://doi.org/10.30604/Jika.V6i1.451>
- Solihah, R. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Pekarangan Sebagai Warung Hidup Keluarga Di Desa Kutamandiri Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 204. <https://doi.org/10.24198/Kumawula.V3i2.26436>
- Steenis. (2005). *Buah Bit (Beta Vulgaris L)*. Pt Gramedia Pustaka Utama.
- Usda. (2015). Composite Of Foods Raw, Processed, Prepared. *National Nutrient Database For Standard Reference*, 154.