

**PEMBERDAYAAN KELOMPOK KELUARGA (PKK) DENGAN  
BUDIDAYA SAYURAN MICROGREEN SEBAGAI UPAYA  
PEMENUHAN SAYURAN SEHAT DAN BERGIZI UNTUK  
PENCEGAHAN STUNTING DI DESA TANJUNGSARI,  
KECAMATAN BATANGKUIS, DELI SERDANG,  
SUMATERA UTARA**

**Suswati<sup>1)</sup>, Arie Kartika<sup>2)</sup>, Sirmas Munthe<sup>3)</sup>, Rafli Fadillah Lubis<sup>4)</sup>,  
Emmanuel Saputra Halawa<sup>5)</sup>**

1) Program Studi Pascasarjana, Universitas Medan Area

2) Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Medan Area

3) Program studi Tehnik Industri, Universitas Medan Area

4) Mahasiswa Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area

*suswati@staff.uma.ac.id*

**Abstract**

The provision of healthy and nutritious vegetables using the microgreen method is an opportunity that can be utilized by the PKK group of Tanjung Sari Village in fulfilling family vegetables independently to prevent stunting. Microgreen vegetables have the advantage of being harvested earlier (7-21 days after planting), more nutritious 4-40 times, higher than mature vegetables, a variety of attractive colors and easy cultivation techniques. Community service activities (PkM) aim to: 1. Improve the knowledge, skills and attitudes (PKS) of the PKK group of Tanjung Sari Village in plant cultivation with the microgreen method.

2. Empowering PKK groups in self-medication of microgreen vegetables for making juices and smoothies as nutritious healthy drinks to prevent stunting. The implementation of activities using the training method by providing material on the benefits of microgreen, microgreen cultivation and presentation of microgreen for consumption. After the participants received the material, they continued with individual practice with the PKM team. The training participants were the PKK group of Tanjung Sari Village. The results of the questionnaire evaluation were 90% of the training participants were relatively satisfied with the empowerment activities of the PKK group of Tanjungsari Village, Deli Serdang in the implementation of microgreen-based food creations towards stunting-free Tanjungsari Village. A total of 100% of participants gained knowledge related to stunting and how to prevent it through microgreen consumption, 84% of participants have understood and are skilled in cultivating microgreen plants and 100% of participants intend to continue planting microgreen plants independently to fulfill healthy and nutritious family vegetables and 88% of participants know and can process microgreen crops into healthy family foods and drinks and all participants (100%) requested that this activity be sustainable.

*Keywords: Tanjung sari village, microgreen, community empowerment, stunting.*

**Abstrak**

Penyediaan sayuran sehat dan bergizi dengan metode microgreen merupakan peluang yang dapat dimanfaatkan oleh kelompok PKK Desa Tanjung Sari dalam pemenuhan sayuran keluarga secara mandiri guna pencegahan stunting. Sayuran microgreen memiliki keunggulan dipanen lebih awal (7-21 hari setelah tanam), lebih bergizi 4-40 kali, lebih tinggi dibandingkan sayuran dewasa, variasi tanaman banyak warna yang menarik dan teknik budidaya yang mudah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) bertujuan untuk : 1.Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap (PKS) kelompok PKK Desa Tanjung Sari dalam budidaya tanaman dengan metode microgreen. 2. Memberdayakan kelompok PKK dalam swamedikasi sayuran microgreen untuk pembuatan jus dan smoothie sebagai minuman sehat bergizi pencegah stunting. Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode training dengan pemberian materi

manfaat microgreen, budidaya microgreen dan penyajian microgreen untuk dikonsumsi. Setelah peserta mendapatkan materi dilanjutkan dengan praktik secara individu dengan tim PKM. Peserta pelatihan adalah kelompok PKK Desa Tanjung Sari. Hasil evaluasi angket sebanyak 90% peserta pelatihan relatif puas dengan kegiatan pemberdayaan kelompok PKK Desa Tanjungsari, Deli Serdang dalam implementasi kreasi pangan berbasis microgreen menuju Desa Tanjungsari bebas stunting. Sebanyak 100% peserta mendapatkan pengetahuan berkaitan dengan stunting dan cara pencegahannya melalui konsumsi microgreen, 84% peserta telah memahami dan terampil dalam melakukan budidaya tanaman microgreen dan 100% peserta berniat melanjutkan kegiatan penanaman tanaman microgreen secara mandiri untuk pemenuhan sayuran sehat bergizi keluarga serta 88% peserta tahu dan dapat mengolah hasil panen microgreen menjadi makanan dan minuman sehat keluarga dan semua peserta (100%) meminta agar kegiatan ini berkelanjutan.

*Keywords: Desa Tanjungsari, microgreen, pemberdayaan masyarakat, stunting.*

## PENDAHULUAN

Secara geografis kecamatan Batang Kuis terletak diantara 3°59' - 3°66' Lintang Utara dan 98°69' - 98°82' Bujur Timur, dengan ketinggian wilayah antara 4 – 30 meter di atas permukaan laut. Luas wilayah Kecamatan Batang Kuis 40,34 km<sup>2</sup> atau sekitar 0,87 % dari luas Kabupaten Deli Serdang (4.614,02 km<sup>2</sup>) dengan jumlah penduduk 70.888 jiwa (BPS, Deli Serdang Dalam Angka 2023). Berdasarkan data administrasi pemerintahan, Kecamatan Batang Kuis terdiri dari 11 desa dan 74 dusun. Desa terluas adalah Sidodadi dengan luas wilayah 10,95 km<sup>2</sup> dengan persentase luas 23,84 %, diikuti desa Sena dengan luas wilayah 10,50 km<sup>2</sup> (22,86 %), sementara desa Tanjungsari merupakan desa ketiga terluas di kecamatan tersebut.

Desa Tanjungsari terletak pada Lintang 3°60' dan Bujur 101°88' dengan luas 7.34 km<sup>2</sup> atau sekitar 15.98% dari luas total kecamatan Batangkuis dan berada pada ketinggian 4-30 m dpl dengan kontur tanah berupa hamparan (Gambar 1). Desa ini, memiliki rata-rata hari hujan 9.75 hari, jumlah hujan 191,58 mm/bulan (BPS, Kecamatan Batang Kuis Dalam angka 2023). Mata pencaharian utama penduduk di desa

Tanjungsari adalah sebagai petani tanaman pangan dan hortikultura, sebagian kecil bekerja di bidang industri. Desa Tanjungsari termasuk kategori desa yang sangat berkembang berdasarkan tingkat klasifikasi perkembangan desa/kelurahan di kecamatan Batang Kuis, 2023 memiliki jumlah penduduk 13.325 jiwa (18,80% persentase jumlah penduduk) dengan kepadatan penduduk 1815,40 jiwa/km<sup>2</sup> (BPS, Kecamatan Batang Kuis Dalam angka, Tahun 2023). Jumlah murid SD Negeri dan swasta sebanyak 1285 jiwa. SMP Umum Negeri & Swasta dan Madrasah 1433 jiwa, SD dan Madrasah Ibtidaiyah sebanyak 1730 jiwa, Taman Kanak-kanak 87 jiwa, Madrasah Aliyah dan SMK Negeri dan Swasta sebanyak 1033 jiwa.

Tingginya populasi anak-anak pra sekolah hingga SMA/SMK yang membutuhkan asupan makanan dan minuman sehat bergizi dapat dijadikan peluang untuk pengembangan budidaya sayuran/tanaman herbal /tanaman aromatik secara microgreen. Tanaman microgreen memiliki banyak keunggulan seperti umur panen lebih cepat (7-21 hari setelah tebar benih), kandungan gizinya 4-40 kali lebih tinggi dibanding gizi sayuran dewasa, variasi warna dan pilihan jenisnya lebih banyak serta penyiapannya mudah

karena tanaman microgreen dapat dimakan segar setelah dipanen. Hasil panen microgreen dapat dikonsumsi langsung atau diolah menjadi makanan dan minuman yang disukai oleh anggota keluarga. Tingginya kandungan zat gizi dan senyawa fitokimia dalam tanaman microgreen dapat dijadikan sebagai cara dalam mengatasi stunting. Bentuknya yang mungil dan mengandung banyak nutrisi yang baik untuk kesehatan tubuh menjadikan sayur microgreen ini menjadi salah satu menu sayuran wajib untuk santapan pemenuhan gizi dalam tubuh, terutama anak-anak.

Permasalahan stunting atau gagal tumbuh pada anak pada 1000 hari pertama kehidupan (HPK) masih menjadi permasalahan mendasar dalam pembangunan manusia Indonesia khususnya di Kabupaten Deli Serdang. Menurut hasil Survei Status Gizi Nasional (SSGI) tahun 2022 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2022), angka prevalensi stunting di Kabupaten Deli Serdang berada pada 12,5% yang terdistribusi di 45 desa. Stunting, yang didefinisikan sebagai gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak-anak karena kekurangan gizi kronis, dapat memiliki efek merugikan jangka panjang pada perkembangan fisik dan kognitif mereka. Stunting pada anak dapat mempengaruhi tingkat kecerdasan dan status kesehatannya saat dewasa (Kemenkes RI, 2018). Anak yang menderita stunting dapat menderita kerusakan fisik serta kognitif dan menyebabkan pertumbuhannya terhambat (UNICEF et al., 2020). Balita stunting di masa yang akan datang akan mengalami kesulitan dalam mencapai perkembangan fisik dan kognitif yang optimal. Dampak buruk yang dapat ditimbulkan dalam jangka pendek adalah gangguan perkembangan otak, kecerdasan, pertumbuhan fisik, dan

metabolisme dalam tubuh. Selain itu, salah satu dampak dalam jangka panjang adalah kekebalan tubuh menurun sehingga mudah sakit dan risiko tinggi terjadi penyakit (Kemenkes, 2018).

Pencegahan stunting memerlukan intervensi gizi terpadu yang mencakup intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif. Sasaran dari intervensi gizi spesifik adalah ibu hamil dan balita 1.000 HPK sementara sasaran dari intervensi gizi sensitif adalah masyarakat umum. Diperlukan adanya kegiatan penurunan angka stunting yang mengacu pada arahan Presiden Republik Indonesia terhadap percepatan penurunan stunting di Indonesia yang dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting (Kementerian Keuangan RI, 2022). Dengan menerapkan solusi pertanian yang inovatif dan mempromosikan kesadaran tentang nutrisi dan perawatan kesehatan yang tepat, diharapkan dapat mengurangi prevalensi stunting di Kabupaten Deli Serdang khususnya di kecamatan Batang Kuis dan meningkatkan kesejahteraan anak-anak secara keseluruhan di wilayah tersebut. Secara agroklimat desa Tanjungsari merupakan daerah yang subur dan merupakan daerah pertanian khususnya padi sawah dan tanaman hortikultura yang tanamannya dipanen pada umur dewasa 30- 90 hari setelah tanam seperti tanaman kangkung, sawi hijau, bayam, kacang hijau, jagung, kacang merah, kacang panjang, bawang merah dan cabai merah besar (BPS, Kecamatan Batang Kuis Dalam Angka tahun 2023). Pemanfaatan pekarangan dengan tanaman sayuran belum maksimal dilakukan oleh masyarakat desa tersebut, ditemukan hampir 50% areal pekarangan keluarga hanya digunakan untuk penanaman

tanaman hias dan sedikit tanaman sayuran seperti bayam, kangkung, terung dan cabe (BPS Kabupaten Deli Serdang,2023)

Penanaman tanaman sayuran dan tanaman pangan masih menggunakan cara konvensional yaitu menanam menggunakan media tanah, memanen bagian tanaman (daun,bunga dan buah) setelah tanaman masuk masa dewasa  $\geq 30$  hari setelah tanam (HST)). Sementara dalam metode microgreens tanaman dapat dipanen lebih awal 7-14 HST (Ramadhayanti, Asmadi, Zahra, Yulianah), tanaman lebih bergizi 4-40 kali lebih tinggi dibandingkan sayuran dewasa (Renna, Stellacci, Corbo, Santamaria,2020), variasi jenis tanaman dengan banyak warna yang menarik (Paradiso VM, Castellino M, Renna M, Gattullo CE, Calasso M, Terzano R, et al, 2018) dan tehnik budidayanya tergolong mudah (Salim A,2021).

Budidaya secara microgreen bukan hanya dapat dilakukan untuk tanaman sayuran tetapi juga dapat dilakukan untuk bertanam tanaman herbal dan tanaman aromatik.Tanaman microgreen kaya akan kandungan mineral seperti kalium, zat besi, zink, magnesium, selenium, mangan, tembaga. kaya akan kandungan antioksidan, termasuk asam askorbat (vitamin C), phyloquinones (vitamin K),  $\alpha$ - tocopherol (vitamin E),  $\beta$ -carotene (provitamin A), fenolik, antosianin. Antioksidan ini berperan dalam melindungi sel tubuh dari kerusakan akibat stres oksidatif karena paparan radikal bebas. Untuk meningkatkan kualitas tanaman microgreen (pertumbuhan dan kandungan senyawa fitokimia) maka media tanam dapat dicampurkan dengan kompos Brassisace (Suswati, Kuswardani RA, Hutapea S, Indrawaty A,2020) dan mikoriza (Suswati, Depi S, Saisa, Mardiana S, Sihotang S, 2022) untuk

peningkatan penyerapan hara terutama unsur P (Khafiz, Suswati, Indrawati,2018), peningkatan enzim polyphenol oksidase, phenylalanin liase, peroksidase (Suswati, Habazar T, Husin EF, Nasir N, Putra DP, Taylor, 2009); (Suswati, Habazar T, Husin EF, Nasir N, Putra DP, Taylor P, 2011).

Berbagai permasalahan yang ditemukan dalam pemanfaatan pekarangan warga berdasarkan hasil survey dan wawancara dengan pengelola kelompok pemberdayaan kelompok keluarga (PKK) desa Tanjungsari, kecamatan Batang Kuis, kabupaten Deli Serdang adalah sebagai berikut:

a. Lahan pekarangan belum maksimal digunakan untuk penanaman sayuran keluarga, hampir 50% kelompok PKK hanya melakukan penanaman pekarangan dengan tanaman hias , 10 % lahan kelompok warga ditanami dengan tanaman buah-buahan (jambu air, jambu biji, tanaman mangga), 40% halaman warga digunakan sebagai warung atau bengkel las atau bengkel sepeda motor

b. Jenis sayuran yang ditanam masih terbatas diantaranya: kangkung,bayam, sawi dan tanaman pangan (jagung,ubi kayu,pisang dan ubi jalar) secara konvensional (panen dilakukan pada saat tanaman fase dewasa).

c. Kelompok mitra PKK belum mengetahui inovasi budidaya tanaman sayuran dengan tehnik microgreen dan belum pernah memperoleh edukasi dan pelatihan tentang budidaya sayuran microgreen.

d. Mitra belum mengetahui bahwa tanaman microgreen dapat dipanen dalam umur 7-21 HST, zat gizinya lebih tinggi dari sayuran dewasa, tanaman microgreen dapat diolah menjadi jus dan smoothie sebagai minuman sehat bergizi untuk

mencegah stunting dan anemia yang dapat diberikan kepada balita, remaja, ibu hamil dan pasien anemia.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan 1. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap (PKS) kelompok PKK Desa Tanjungsari dalam budidaya tanaman dengan metode microgreen. 2. Untuk memberdayakan kelompok PKK dalam swamedikasi sayuran microgreen untuk pembuatan jus dan smoothie sebagai minuman sehat bergizi pencegah stunting. Untuk dapat mewujudkan ketersediaan pangan keluarga secara mandiri, maka peran ibu rumah tangga/anggota PKK menjadi sangat strategis mulai dari pengadaan dan pemilihan bahan pangan, mengolah dan menyajikan pangan bagi anggota keluarganya. Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menghasilkan bahan baku sayuran/pangan sehat bergizi (produk sayuran yang bebas pupuk kimia dan pestisida kimia sintetis) maka perlu dilakukan edukasi, pelatihan bertanam microgreen serta pengolahan hasil panen menjadi produk minuman smoothie dan jus microgreen dalam wadah kelompok PKK yang bermanfaat dalam pencegahan stunting

## **METODE**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat diikuti oleh ibu-ibu kelompok PKK desa Tanjungsari, kecamatan Batangkuis, kabupaten Deli Serdang sebanyak 28 orang yang merupakan perwakilan dari 13 dusun. Kegiatan ini dilaksanakan bertempat di Gedung serbaguna desa Tanjungsari selama bulan Juli 2024. Metode kegiatan PkM dilakukan dengan cara sosialisasi dan pelatihan tentang tanaman microgreen, budidaya, panen

dan diversifikasi pengolahan hasil panen tanaman microgreen. Pelatihan diawali dengan pembekalan materi tentang manfaat tanaman microgreen dan peranannya dalam pemenuhan sayuran sehat dan bergizi keluarga untuk pencegahan stunting. Materi kedua tentang cara panen dan diversifikasi pengolahan hasil panen tanaman microgreen dan pada sesi ketiga dilakukan praktek budidaya tanaman microgreen, panen serta cara diversifikasi pengolahan hasil panen tanaman microgreen. Setelah seluruh kelompok PKK memperoleh materi dilanjutkan dengan praktek langsung secara individu menggunakan petunjuk budidaya tanaman microgreen.

Alat yang digunakan dalam pelatihan ini adalah baskom, ember, pisau, gunting, pot tray, wadah tanam microgreen (pot tray, wadah kotak plastik), sarung tangan plastik, sendok, gelas plastik, kantong plastik berwarna hitam, talam plastik, blender, kemasan botol minuman volume 250 ml, saringan, plastik mika, kantong plastik fliptop, label tanaman microgreen, label produk olah tanaman microgreen (jus dan smoothie), ceret plastik, tissue dan alat tulis. Bahan yang digunakan yaitu benih kangkung, sawi hijau, bayam hijau, bayam merah, pak coy, gandum, kacang kapri, buah manga, pepaya, apel, strawberry, gula putih, es batu, kemasan plastik, air mineral, air kran, media tanah, kompos ternak. Masing-masing peserta memperoleh 2 paket praktek budidaya tanaman microgreen (Gambar 1).



**Gambar 1. Dua (2) paket lengkap praktek budidaya tanaman microgreen. Sumber : Documentasi Tim PkM**

Hasil praktek budidaya microgreen secara individu, dibawa pulang oleh masing-masing peserta untuk dipelihara di rumah dan dilakukan monitoring pertumbuhan microgreen selama 7 hari, selanjutnya hasil praktek dibawa kembali ke lokasi pelatihan untuk dilakukan penilaian oleh tim pelaksana PkM, bagi peserta yang tanamannya terbaik akan diberikan hadiah (*door prize*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Sosialisasi Tentang Penganekaragaman Konsumsi Pangan Sebagai Solusi Pencegahan Stunting PKK

Kegiatan PkM ini dilakukan di ruang serbaguna Desa Tanjungsari, Kecamatan Batang Kuis yang diikuti kelompok PKK sebanyak 28 orang yang mewakili 13 Dusun. Kegiatan ini terdiri dari 4 sesi yaitu

: Sesi 1, yaitu pembekalan materi tentang penganekaragaman konsumsi pangan sebagai solusi pencegahan stunting, pengenalan tanaman microgreen, manfaat dan peranannya dalam pemenuhan sayuran sehat dan bergizi keluarga secara mandiri. Sesi 2 masih berkenaan dengan

pembekalan materi tentang pemeliharaan tanaman microgreen dan pada sesi ketiga dilakukan praktek budidaya tanaman microgreen dan cara panen tanaman microgreen. Sesi 4 yaitu praktek pengolahan hasil panen microgreen menjadi produk minuman sehat bergizi berupa jus dan smoothie microgreen secara individu menggunakan petunjuk pengolahan hasil panen tanaman microgreen. Pada kegiatan awal dijelaskan terkait stunting, yang didefinisikan sebagai gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak-anak, merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Stunting tidak hanya memengaruhi kesehatan fisik tetapi juga memiliki konsekuensi jangka panjang pada perkembangan kognitif dan produktivitas ekonomi. Peserta pada tahap ini diedukasi lebih jauh berkaitan dengan penyebab dan dampak dari stunting. Penyampaian materi menggunakan tampilan power point (Gambar 2).



**Gambar 2. Kegiatan Penyampaian materi penganekaragaman konsumsi pangan sebagai solusi pencegahan stunting, budidaya tanaman microgreen dan pengolahan produk panennya.**

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta tentang tanaman dan budidaya serta manfaat tanaman microgreen maka dilakukan pre-test. Diperoleh hasil bahwa sebanyak 90 % peserta belum mengetahui tehnik budidaya tanaman sayuran dengan

metode microgreen. Mereka juga belum mengetahui kalau tanaman microgreen dapat dipanen pada umur 7-21 hari setelah tebar benih dan kandungan gizi tanaman microgreen 4-40 kali lebih tinggi dibanding sayuran dewasa . Untuk meningkatkan pengetahuan peserta tentang tanaman microgreen maka dilakukan pemahaman tentang pengertian microgreen, sejarah microgreen, manfaat microgreen ,kandungan gizi tanaman microgreen,jenis-jenis tanaman yang dapat ditanam dengan metode microgreen, budidaya tanaman microgreen,pemeliharaan microgreen, panen,diversifikasi berbagai produk hasil panen microgreen (sayur segar microgreen, jus dan smoothie microgreen) menggunakan alat bantu banner dan pembagian printout handout setiap materi yang diberikan (Gambar 3).



Gambar 3. Materi pelatihan PkM dalam bentuk banner.

## 2. *Sosialisasi Budidaya Tanaman Microgreen skala rumah Tangga*

Pertumbuhan microgreens tidak terlepas dari media tanam yang baik agar menghasilkan panen yang berkualitas. Media tanam yang ideal untuk pertumbuhan microgreens ialah kemampuan menahan air, mampu menyediakan air dan nutrisi, steril, mempunyai aerasi dan drainase yang

baik, cukup porous sehingga dapat menyimpan oksigen untuk proses respirasi, serta mudah didapatkan (Ikrarwati,F et al, ,2020 ). Microgreens dapat dibudidayakan pada berbagai macam media tanam seperti tanah atau media hidroponik seperti cocopeat, arang sekam, dan rockwool.

Pada kegiatan ini (Gambar 4 dan Gambar 5) tim memberikan pembekalan materi terkait dengan (1) kategori microgreen; (2) Berbagai jenis media tanam microgreen; (3) tahapan dan prinsip penting dalam budidaya microgreen; (4) ragam tanaman yang dapat dibudidayakan menjadi microgreen; (5) dan pentingnya periode blackout dalam budidaya microgreen. Setelah mendapatkan pembekalan materi para peserta melakukan praktek bertanam microgreen menggunakan media tanah dan benih kacang hijau, bayam merah,kacang hijau dan melihat hasil budidaya microgreen yang telah dipersiapkan oleh tim PkM. (Gambar 6).



Gambar 4.Praktek budidaya tanaman microgreen tahap 1 (A) dan tahap 2 (B).



Gambar 5. Foto bersama dengan hasil praktek budidaya tanaman microgreen dalam wadah pot plastik transparan dan

**wadah pot merah dan transparan. A. Tahap 1 dan B. Praktek tahap 2**

Dengan memperkenalkan budidaya dan konsumsi microgreen, yang merupakan tanaman kecil/mungil, muda yang dapat dimakan dan kaya akan nutrisi, kelompok PKK, ibu hamil dan anak-anak dapat meningkatkan keragaman makanan mereka. Intervensi ini sejalan dengan rekomendasi untuk meningkatkan keragaman makanan sebagai cara untuk mengurangi stunting (Ramli, R., Sattu, M., Ismail, A. M. S., Lalusu, E. Y., Lanyumba, F. S., Balebu, D. W., Otoluwa, A. S., & Yani, A, 2022). Dengan memberikan edukasi dan memberdayakan kelompok PKK sebagai anggota masyarakat mengenai manfaat microgreen kita dapat mendorong partisipasi rumah tangga untuk memasukkan microgreen dalam pola makan mereka.

**3. Sosialisasi tentang Cara Panen dan pengolahan hasil Panen Microgreen menjadi Minuman Sehat Keluarga Dalam Pencegahan Stunting Panen Tanaman Microgreen**

Microgreens adalah sayuran yang dipanen di usia muda yaitu saat kotiledon sudah terbuka lebar dan telah muncul sepasang daun sejati pertama (Gambar 6). Setiap jenis tanaman berbeda umur panennya. Pemanenan microgreens dapat dilakukan pada rentang usia tanaman 7-21 HST tergantung jenis tanamannya (Febriani, Fina, dkk. 2019). Tanaman selada merah yang dipanen umur 7- 21 HST memiliki kandungan vitamin C dan fenolik masing-masing 42% dan 79% lebih tinggi daripada selada dewasa yang berperan sebagai antioksidan terhadap radikal bebas Panen microgreens dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu menggunting dan mencabut (Gambar 7). Microgreens dipanen dengan cara memotong bagian batang

tanpa akar tepat di atas permukaan media tanam. Metode pertama adalah memotong tanaman langsung dari permukaan tanah. Gunakan gunting yang bersih dan steril untuk menjaga kebersihan tanaman. Metode kedua adalah mencabut tanaman microgreens yang sudah siap panen dari media tanam. Setelah dipanen, tanaman dicuci bersih hingga tidak ada tanah atau media yang menempel. Bagian yang dikonsumsi adalah batang dan daun microgreens, sehingga jika dipanen bersama akarnya, akar tersebut dapat dipotong terlebih dahulu sebelum dikonsumsi.



**Gambar 6. Tanaman microgreen yang telah memiliki daun sejati (arah panah).**



**Gambar 7. Cara panen tanaman microgreen dengan memotong/menggunting (A) dan mencabut tanaman (B).**

**4. Pengolahan Tanaman Microgreen Menjadi Minuman Sehat Dan Bergizi**

Integrasi tanaman microgreen ke dalam makanan sederhana dan serbaguna dimana microgreens dapat digunakan sebagai topping untuk salad atau sandwich, dicampur ke dalam smoothie atau jus, digunakan sebagai hiasan untuk hidangan utama, atau dimasak bersama sayuran lainnya. Kandungan gizinya lebih tinggi dari

tanaman sejenis yang dipanen pada fase dewasa.

Jus kacang hijau microgreen dibuat dengan resep sebagai berikut: 15 g kacang hijau microgreen, 100 g mangga, 250 ml air mineral dan 1 sdm madu. Semua bahan di blender kecuali madu. Hasil blenderan dituang ke dalam wadah gelas lalu ditambahkan 1 sdm madu.lalu di aduk,dapat diminum langsung atau disimpan dalam wadah botol bersih untuk penyimpanan di kulkas. Varian buah-buahan dapat disesuaikan sesuai dengan selera. Hasil praktek pengolahan kacang hijau microgreen dan kangkung microgreen yang di tambahkan buah mangga, apel dan strawberry yang disimpan dalam wadah botol dapat dilihat pada Gambar 8.



**Gambar 8. Jus dan smoothie tanaman microgreen ,hasil praktek peserta PKK Desa Tanjungsari.**

## **5. Hasil Monitoring dan Evaluasi**

Kelompok mitra merasakan manfaat yang besar dari kegiatan PKM, mereka dapat memahami bahwa inovasi bertanam dengan metode microgreen dapat dilakukan secara mandiri dengan pemanfaatan media tanah, wadah yang tersedia di rumah, tanaman dipanen lebih cepat (7-21 HST), variasi jenis dan warna lebih banyak dan kandungan gizinya lebih tinggi dibandingkan

sayuran yang dipanen pada fase dewasa. Mereka menyatakan bahwa microgreen merupakan produk inovasi budidaya pertanian perkotaan yang dapat dilakukan di lahan sempit dan dapat dilakukan secara mandiri dalam pemenuhan sayuran sehat dan bergizi untuk konsumsi keluarga serta tidak membutuhkan radiasi matahari yang terlalu banyak.

Inovasi bertanam dengan metode microgreen dapat meningkatkan akses keluarga terhadap penyediaan makanan segar dan bergizi yang bebas pupuk kimia dan pestisida kimia sintetis. Bertanam dengan microgreen merupakan pilihan pertanian pada skala rumah tangga yang tidak memerlukan instalasi dan keterampilan khusus yang dapat diakses setiap rumah tangga/keluarga.

Berdasarkan evaluasi hasil praktek pertama (bertanam tanaman microgreen) ditemukan bahwa 25 % peserta belum dapat menabur benih secara merata pada permukaan media tanam, terutama untuk benih-benih yang berukuran kecil seperti bayam dan sawi hijau. Selain itu sebanyak 80% peserta belum paham untuk menempatkan pot yang berisi benih microgreen selama masa pertumbuhan sehingga cukup menerima pencahayaan untuk mendukung pertumbuhan benih microgreen. Oleh karenanya maka dilakukan pelatihan/praktek budidaya tanaman microgreen tahap kedua untuk lebih memaksimalkan ketrampilan peserta dalam budidaya tanaman microgreen (Gambar 9).

### **Gambar 9. Hasil praktek tahap 1 yaitu : tanaman microgreen tumbuh tetapi kekurangan cahaya yang mengakibatkan tanaman etiolasi**

Untuk memperoleh evaluasi kegiatan PkM serta masukan dari peserta maka dilakukan pengisian

kuesioner yang berisi pernyataan-pernyataan terkait materi pembelajaran, narasumber dan proses pembelajaran, serta tindak lanjut kegiatan, seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil evaluasi kegiatan PkM terkait 3 item penilaian oleh peserta**

No	Item Evaluasi	Jumlah jawaban responden (%)		
		Sangat setuju	Setuju	Tidak setuju
Terkait dengan materi PkM				
1	Materi sistematis dan jelas	88	12	0
2	Materi bermanfaat Untuk penambahan pengetahuan peserta	98	2	0
3	Materi relevan terhadap informasi Dibutuhkan dalam pemanfaatan pekarangan dengan bertanam sayuran	96	4	0
4	Materi mudah untuk dilakukan/dipraktikkan	88	12	0
5	Peserta banyak memperoleh informasi penting dalam bertanam sayuran yang sehat dan bergizi	96	4	0
Terkait narasumber dan sarana prasarana selama pemberian materi dan praktek				
1	Penyampain materi menarik dan jelas	96	4	0
2	Suasana ruangan aman dan nyaman	94	6	0
3	Alat dan baha	100	0	0

	n mendukung			
4	Narasumber memberikan respon dengan baik	90	10	0
5	Tim pelaksana PkM bekerja secara solid dan memberikan pelayanan yang baik	94	6	0
6	Peserta memperoleh waktu yang cukup untuk berdiskusi	86	14	0
7	Waktu	86	14	0
Terkait tindak lanjut kegiatan				
1	Peserta dan tehnik budidayanya	84	16	0

2	Peserta berminat menanam tanaman microgreen secara mandiri di rumah masing-masing untuk pemenuhan sayuran sehat bergizi keluarga	90	10	0
3	Peserta tahu dan dapat mengolah hasil panen microgreen menjadi makanan dan minuman sehat keluarga	98	2	0
4	Perlu dilakukan kegiatan lanjutan	100	0	0

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan maka diperoleh hasil bahwa peserta telah memahami tanaman microgreen dan tehnik budidayanya serta cara pemanfaatannya untuk makanan dan minuman sehat dan bergizi untuk konsumsi keluarga dalam pencegahan stunting. Selama kegiatan berlangsung peserta memperoleh sejumlah materi microgreen yang padat dan jelas serta memperoleh pelayanan yang baik dari tim pelaksana PkM, dan mengharapkan kegiatan ini dapat berkelanjutan.

Pada akhir kegiatan dilakukan penyerahan bahan dan peralatan budidaya tanaman microgreen oleh ketua PkM kepada Ibu Ketua Kelompok PKK Desa Tanjungsari yang disaksikan oleh seluruh anggota kelompok PKK dan Ketua Biro Publikasi jurnal Ilmiah dan Informasi Digital (BPJIID) Universitas Medan Area.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilaksanakan dengan tertib, sesuai dengan program yang telah ditetapkan. Kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan lancar dan berhasil berkat partisipasi dan dukungan dari tim pelaksana dan aparat desa Tanjungsari serta tim BPJIID Universitas Medan Area.

Berdasarkan dari hasil evaluasi angket yang diberikan 90% peserta pelatihan relatif puas dengan kegiatan Pemberdayaan Kelompok PKK Desa Tanjungsari, Deli Serdang Dalam Implementasi Kreasi Pangan Berbasis Microgreen Menuju Desa Tanjungsari Bebas Stunting. Sebanyak 96% peserta kegiatan mendapatkan pengetahuan berkaitan dengan stunting dan cara

pencegahannya melalui konsumsi microgreen, 84% peserta telah memahami dan terampil dalam melakukan budidaya tanaman microgreen dan 90% peserta juga berniat untuk melanjutkan kegiatan penanaman tanaman microgreen secara mandiri di rumah masing-masing untuk pemenuhan sayuran sehat bergizi keluarga serta 88% peserta tahu dan dapat mengolah hasil panen microgreen menjadi makanan dan minuman sehat keluarga dan semua peserta (100%) meminta agar kegiatan ini berkelanjutan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemendikbudristek yang telah mendanai kegiatan ini melalui Hibah Program Kemitraan Masyarakat (PkM) Tahun Anggaran 2024 dengan nomor kontrak PkM: No. 093/LL1/AL.04.03/2024 Tanggal 20 Juni 2024..Penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Kepala Desa Tanjungsari, Ibu Ketua Kelompok PKK Desa Tanjungsari,kecamatan Batang Kuis, Deli Serdang dan Kepala Biro Publikasi Jurnal Ilmiah dan Informasi Digital (BPJIID) Universitas Medan Area yang telah memberikan dukungan,fasilitas sarana dan prasarana selama kegiatan PkM

## **DAFTAR PUSTAKA**

BPS, Kabupaten Deli Serdang Dalam Angka 2023.  
<https://deliserdangkab.bps.go.id/publicat/ion/2023/02/28/7dad11051f1d0e75a627e8ec/kabupaten-deli-serdang-dalam-angka-2023.html>

BPS, Kecamatan Batang Kuis Dalam Angka 2023.

<https://deliserdangkab.bps.go.id/publication/2021/09/24/bfb185872a43dc1f8b238608/kecamatan-batang-kuis-dalam-angka-2023.html>

Febriani, V; Nasrika, E; Tri, M; Permatasari,

Y. Widiatningrum, T. 2019. Analisis Produksi Microgreen Brassica Oleraceae Berinovasi Urban Gardening untuk Peningkatan Mutu Pangan Nasional. *Journal of Creativity Student 2 (2) 2019*. <http://journal.unnes.ac.id/hju/index.php/jcs>

Ikrarwati, F. N. U., Zulkarnaen, I., Fathonah, A., Nurmayulis, F. N. U., & Eris, F. R. (2020) Pengaruh Jarak Lampu LED dan Jenis Media Tanam Terhadap Microgreen Basil (*Ocimum basilicum* L.). In *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture* (pp. 15-25)

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Warta Kesmas - Cegah Stunting Itu Penting*. *Warta Kesmas*, 02, 1–27.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2021* [Internet]. 2022 [cited 2024 Mar 21]. Available from: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/buku-saku-hasil-studi-status-gizi-indonesia-ssgi-tahun-2021/>

Kementerian Keuangan RI. <https://djpb.kemenkeu.go.id/penanganannya.html> Khafiz, Suswati, Indrawati. Peningkatan Pertumbuhan Pisang Barangan dengan Aplikasi Fungi Mikoriza

Arbuskular. *Agrotekma J Agroteknologi dan Ilmu Pertan*. 2018;2(2):81–90. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Hasil utama risekdas. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI.

Pibriyanti, Kartika et al. 2023. “Edukasi Kesehatan 1000 HPK Melalui Pendidikan Gizi Ibu Hamil.” *BERNAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4(3): 2363–70. <https://doi.org/10.31949/jb.v4i3.6144>

Paradiso VM, Castellino M, Renna M, Gattullo CE, Calasso M, Terzano R, et al. Nutritional characterization and shelf-life of packaged microgreens.

*Food Funct* [Internet]. 2018;9(11):5629–40. Available from: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2018/fo/c8fo01182f>

Ramadhayanti, Asmadi, Zahra, Yulianah.

Pelatihan Pengenalan dan Pemanfaatan Media Sosial Untuk Meningkatkan Penjualan Hasil Hidroponik Karang Taruna dan Warga RW 03 Desa Sumber Jaya, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi. *J Abdimas Perad*.2021;2(2):1–9.

Renna, Stellacci, Corbo, Santamaria. The use of a nutrient quality score is effective to assess the overall nutritional value of three brassica microgreens. *Foods*. 2020;9(9):1–15.

Ramli, R., Sattu, M., Ismail, A. M. S., 2022 [cited 2024 Y., Lanyuniba, F.S., BW, Otoluwa, A. S., & Yani, A. (2022). Factors Influencing the Incidence of Stunting in Jaya Bakti Village, Pagimana

11]. Stun

District, Banggai Regency.  
Open Access Macedonian  
Journal of Medical Sciences,  
10(E).halaman?  
<https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8.227>

- Suswati, Kuswardani RA,  
Hutapea S, Indrawaty A.  
Proses Pembuatan  
Biofumigan Brassicae Oleracea Var.Capitata untuk Pengendal  
IDS000002918, 2020. Available  
from:  
<https://repositori.uma.ac.id/jspui/handle/123456789/17658>
- Suswati, Depi S, Saisa, Mardiana S,  
Sihotang S. Intercropping  
system of Capsicum annum L.  
and Tagetes erecta with  
Mycorrhizal application and cow  
waste compost. J Natur  
[Internet]. 2022;22(3). Available  
from:  
<https://jurnal.usk.ac.id/natural/article/view/25530>
- Suswati, Habazar T, Husin EF, Nasir N,  
Putra DP, Taylor P.  
Phenylalanine Ammonia- lyase  
Activity In Plantain cv.Kepok  
Induced by PU10-AMF. The  
2nd International Seminar And  
Workshop On Advance  
Molecular Biology. In: Pangeran  
Beach Hotel, Padang. 2009.
- Suswati, Habazar T, Husin EF, Nasir N,  
Putra DP, Taylor P. Senyawa  
Phenolik Akar Pisang CV.  
Kepok (Musa acuminata) yang  
Diinduksi dengan Fungi  
Mikoriza Arbuskular Indigenus  
PU10-Glomus sp  
1 terhadap Penyakit Darah Bakteri. J  
Natur Indones [Internet].  
2011;13(3). Available  
from:  
<https://natur.ejournal.unri.ac.id/index.php/JN/article/view/190>