

## *Potential of Budikdamber and Live Pharmacy to Preventing Stunting at Geneng Village*

Muhtadin<sup>1</sup>, Muhammad Ichsan Zacky<sup>1</sup>, Hanifah Dwi Zaharani<sup>2</sup>, Farasyifa Mutiara Khansa<sup>3</sup>, Okta Fauzian<sup>4</sup>, Laila Fadillah<sup>5</sup>, Nadia Fariha<sup>6</sup>, Yunecaila Mutiara Arum<sup>7</sup>, Dinda Safitri Ramadhani<sup>8</sup>✉

<sup>1</sup> Konservasi Sumber Daya Alam, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

<sup>2</sup> Teknologi Pangan, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup> Manajemen, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

<sup>4</sup> Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Indonesia

<sup>5</sup> Manajemen, Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Jakarta, Indonesia

<sup>6</sup> Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

<sup>7</sup> Psikologi, Universitas Muhammadiyah Lampung, Indonesia

<sup>8</sup> Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

✉ [dsr708@ums.ac.id](mailto:dsr708@ums.ac.id)

### **Abstract**

The stunting rate in Indonesia is still quite high, making it very important to pay attention to and ensure adequate nutrition, energy, and protein for children to prevent stunting. Stunting prevention can be achieved by improving access to good nutrition during children's growth periods, as well as enhancing sanitation and proper hygiene practices. This community service aims to socialize the prevention of stunting through the living pharmacy program and budikdamber. In the budikdamber program, the harvest from catfish and vegetables can be processed into supplementary food products or snacks for stunted children in the form of nuggets. Through the live pharmacy program with the planting of medicinal plants, the result is that lemongrass has been innovated into an anti-mosquito spray product named anti-mosquito spray. This community service activity will take place from August 1 to September 11, 2024, and is located in Geneng Village, Gatak District, Sukoharjo Regency. The methods used in this service include planning, implementation, monitoring and evaluation, as well as socialization for the budikdamber program. The live pharmacy program uses a demonstration method consisting of three stages: preparation, implementation, and evaluation. Product innovation involves the creation of nuggets and anti-mosquito spray through three stages: planning, implementation, and socialization. The target of the activity is the community of Geneng Village, specifically the PKK mothers, health cadres, and the Women's Farmer Group (KWT) of Geneng Village. Based on the results of the activities, some of them have learned about the budikdamber system and how to make nuggets. However, the nuggets made from catfish and water spinach are still new to them, and they are interested in the anti-mosquito spray program. They will further socialize the production of anti-mosquito spray to other members during the mothers' PKK dasawisma meeting. In conclusion, the implementation of community service with the theme of budikdamber and living pharmacies has overall gone well, smoothly, and has provided new insights to the community regarding stunting.

**Keywords:** Anti-mosquito spray; Living pharmacy; Budikdamber; Nugget

**Potensi Budikdamber dan Apotek Hidup dalam Mencegah Stunting di Desa Geneng**

## Abstrak

Angka stunting di Indonesia masih cukup tinggi sehingga sangat penting untuk memperhatikan dan menjamin kecukupan gizi, energi dan protein pada anak untuk mencegah terjadinya stunting. Pencegahan stunting dapat dilakukan dengan peningkatan akses terhadap gizi yang baik selama masa pertumbuhan anak serta perbaikan sanitasi dan praktik higiene yang tepat. Pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk sosialisasi pencegahan stunting melalui program apotek hidup dan budikdamber. Pada program budikdamber hasil panen dari ikan lele dan sayurnya dapat diolah menjadi produk makanan tambahan atau camilan anak stunting berupa nugget. Adapun melalui program apotek hidup dengan penanaman toga dan hasilnya yaitu tanaman serai diinovasikan menjadi produk spray anti nyamuk yang diberi nama anti-mosquito spray. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus-11 September 2024 dan berlokasi di Desa Geneng, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu untuk program budikdamber metode yang digunakan antara lain perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi, serta sosialisasi. Program apotek hidup menggunakan metode demonstrasi yang terdiri dari tiga tahap: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Inovasi produk yaitu pembuatan nugget dan anti-mosquito spray melalui tiga tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan sosialisasi. Sasaran dari kegiatan tersebut yaitu masyarakat Desa Geneng khususnya ibu-ibu PKK, kader kesehatan dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Geneng. Berdasarkan hasil kegiatan sebagian dari mereka telah mengetahui tentang sistem budikdamber dan cara pembuatan nugget. Namun, untuk nugget dari lele dan kangkung masih baru dan mereka tertarik dengan program spray anti nyamuk dan akan mensosialisasikan lebih lanjut tentang pembuatan anti-mosquito spray kepada anggota lain pada pertemuan ibu-ibu PKK dasawisma. Kesimpulannya pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang mengusung tema budikdamber dan apotek hidup secara keseluruhan telah berjalan dengan baik, lancar dan memberikan wawasan baru terhadap masyarakat terkait stunting.

**Kata kunci:** Anti-mosquito spray; Apotek hidup; Budikdamber; Nugget

## 1. Pendahuluan

Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 mengatakan bahwa angka *stunting* di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 21,6%. Pada tahun 2021 terjadi penurunan sebanyak 24,4%. Meski demikian, masih dibutuhkan upaya yang signifikan agar pada tahun 2024 tingkat penurunan *stunting* dapat menurun hingga mencapai target 14%. Risiko *stunting* meningkat 1,6 kali dari kelompok usia 6-11 bulan ke kelompok usia 12-23 bulan (dari 13,7% menjadi 22,4%). Adanya peningkatan di rentang usia tersebut menunjukkan program makanan pendamping ASI (MP-ASI) gagal untuk anak mulai usia 6 bulan. Ada beragam faktor baik dari segi kesesuaian usia, frekuensi, jumlah, tekstur, maupun variasi makanan. Pada periode tersebut, sangat penting untuk memastikan anak mendapatkan asupan energi dan protein yang cukup guna mencegah terjadinya *stunting* [1].

Berdasarkan Peraturan Presiden No. 42 Tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi ada 13 kementerian yang terlibat dalam pencegahan *stunting* dengan tugas dan fungsinya masing-masing. Hingga tahun 2019, sebanyak 160 kabupaten/kota yang di dalamnya mencakup 1.600 desa ditetapkan sebagai daerah prioritas penanganan *stunting*. Pemerintah berupaya melakukan pencegahan *stunting* melalui beberapa program. Pertama, Peningkatan gizi masyarakat melalui program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) untuk memperbaiki status gizi anak. Kementerian Kesehatan melaporkan bahwa 725 ribu ibu hamil di Papua dan Papua Barat menerima PMT untuk ibu hamil dan balita kurus. Surveilans Gizi juga dilakukan di 514 kabupaten/kota, serta Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) untuk ibu hamil di wilayah yang

sama. Kedua, program sanitasi berbasis lingkungan dilakukan dengan meningkatkan kualitas sanitasi di 250 desa pada 60 kabupaten/kota, terutama di desa-desa dengan tingkat *stunting* yang tinggi. Ketiga, setiap desa dalam program ini mendapatkan anggaran sebesar 100 juta rupiah, dengan sasaran minimal 20 keluarga yang dilayani dengan fasilitas jamban sehat dan cuci tangan pakai sabun. Program ini juga berfokus pada keluarga miskin untuk mendorong perubahan perilaku terkait kesehatan [2].

Dari berbagai upaya yang dilakukan tentunya terdapat hal tak terduga yang mungkin bisa saja terjadi, misalnya pelaksanaan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang tidak tepat sasaran, ada pula pemberian obat cacing akan tetapi upaya peningkatan sanitasi pengolahan airnya pun kurang efektif. Bambang Widianto selaku Deputi Bidang Pembangunan Manusia dan Pemerataan Pembangunan serta Sekretaris Eksekutif Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K) Sekretariat Wakil Presiden (Setwapres) mengungkapkan terdapat 5 pilar dalam upaya pencegahan *stunting*, yaitu adanya komitmen antar pemimpin, kampanye perubahan perilaku, konvergensi program yang dimiliki, menciptakan akses pangan bergizi, serta pemantauan dan evaluasi program [3].

Desa Geneng terletak di Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Desa Geneng terdiri dari 9 dusun, 6 RW (Rukun Warga), dan 22 RT (Rukun Tetangga). Desa Geneng termasuk wilayah yang kaya akan hasil pertanian. Mayoritas masyarakat Desa Geneng bermata pencarian sebagai petani, pedagang, dan sebagian berwirausaha. Desa Geneng memiliki sumber daya alam yang subur selain padi. Ada beberapa lahan pertanian yang ditanami jagung dan tembakau. Pemanfaatan lahan sempit di pekarangan rumah digunakan untuk menanam hortikultura (sayuran, buah-buahan, tanaman hias, dan toga) menjadi potensi tambahan yang menguntungkan Desa Geneng.

Desa Geneng memiliki kelompok tani yang terbilang cukup aktif dalam pelaksanaan melestarikan pertanian yang ada di desa tersebut. Dalam memahami potensi hasil kebun kelompok wanita tani Desa Geneng, penting untuk menyoroti bagaimana produk-produk yang ada saat ini belum diolah atau diinovasi. Meskipun kebun ini sudah menghasilkan berbagai komoditas, belum adanya proses pengolahan atau inovasi dapat membatasi nilai tambah dan pemanfaatannya.

Kelompok 12 Desa Geneng memiliki inovasi terkait pemanfaatan hasil pertanian, diantaranya budi daya ikan di dalam ember atau dikenal dengan sebutan Budikdamber dan Anti-Mosquito Spray. Budikdamber merupakan salah satu teknik untuk budi daya ikan dan tanaman dalam satu tempat yang sama yaitu ember. Anti-Mosquito Spray merupakan sebuah inovasi produk cairan anti nyamuk yang terbuat dari tanaman serai. Dengan adanya inovasi yang dilakukan oleh kelompok kami di Desa Geneng, kami berharap dapat mengembangkan potensi yang ada di Desa Geneng berupa sumber daya alam serta dapat menciptakan suatu produk yang bisa menjadi nilai tambah bagi masyarakat desa Geneng.

## 2. Literatur Review

### 2.1. Budikdamber

Budikdamber adalah metode pemanfaatan lahan sempit dengan menggabungkan budi daya ikan dan tanaman dalam satu sistem. Hasil dari sistem ini berupa produk organik yang aman untuk dikonsumsi karena bebas dari bahan kimia dan pestisida [4]. Nutrisi yang diperlukan tanaman

dalam budikdamber berasal dari limbah ikan, menjadikan ikan sebagai komponen kunci dalam sistem budikdamber [5]. Jenis ikan yang umumnya dibudidayakan yaitu ikan air tawar seperti lele, patin, nila, dan sepat, yang ekonomis dan mudah didapatkan di pasaran [6]. Selain ikan, budikdamber juga dapat digunakan untuk menanam tanaman seperti sayur kangkung, bayam, selada, dan sawi, serta beberapa sayuran buah seperti cabai, tomat, dan terung. Tanaman tersebut lebih banyak digunakan karena mudah dibudidayakan, harganya terjangkau, dan memiliki waktu panen yang singkat [7].

Teknik Budikdamber juga dapat meningkatkan ketahanan pangan keluarga, karena masyarakat tidak hanya membudi dayakan ikan lele, tetapi juga menanam sayuran secara hidroponik/aquaponik [8]. Jenis ikan tidak terbatas pada ikan lele saja, tetapi bisa juga memilih ikan yang tahan terhadap kadar oksigen rendah, seperti nila hitam, patin, sepat, betok, gabus, dan gurame [9]. Budi daya ikan dan sayuran secara bersamaan memberikan manfaat gizi, seperti peningkatan asupan protein dan zat besi bagi masyarakat yang mengonsumsinya. Ikan memiliki kandungan protein dan vitamin yang berperan penting dalam mendukung pertumbuhan manusia [7], [10]. Ikan lele mengandung protein yang baik untuk pertumbuhan yaitu 17,09% protein, 0,86% karbohidrat, dan sebesar 2,75% berupa lemak [11].

## 2.2. Apotek Hidup

Sebagian lahan pekarangan rumah dapat dimanfaatkan sebagai lahan untuk apotek hidup. Lahan tersebut dimanfaatkan untuk ditanami tanaman obat-obatan sebagai alternatif pertolongan alami jika ada anggota keluarga yang sakit [12]. Lidah buaya, sirih, temulawak, kunyit, jahe, lengkuas, kencur dan serai menjadi jenis tanaman yang umum digunakan sebagai tanaman apotek hidup [13], [14]. Jenis tanaman yang dikembangkan dalam apotek hidup memiliki kandungan yang berkhasiat untuk obat secara tradisional [15]. Secara tidak langsung pembuatan apotek hidup dapat memberikan banyak manfaat antara lain menjaga imunitas tubuh, sebagai alternatif pengobatan herbal, dan sebagai penyedia stok kebutuhan dapur sehari-hari [16].

Keuntungan apotek hidup dari segi ekonomi yaitu dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berwirausaha dibidang obat-obatan tradisional atau herbal dengan memanfaatkan lahan kosong yang ada di rumah. Selain itu, budi daya apotek hidup secara tidak langsung mendorong masyarakat mandiri dari sisi keuangan dan mengurangi ketergantungan masyarakat dengan obat-obatan kimia [17]. Pendapatan masyarakat dapat meningkat dengan adanya apotek hidup. Hasil dari tanaman obat dapat digunakan untuk kebutuhan pribadi atau dijual sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat [18].

## 3. Metode

Penelitian ini dilakukan pada saat pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Geneng yang mulai dilakukan pada tanggal 1 Agustus hingga 11 September 2024 dimana program kerja yang dilaksanakan untuk memberikan edukasi kepada warga Desa Geneng terkait UMKM dan pencegahan *stunting* sesuai dengan tema KKN MAs 2024 yaitu UMKM unggul *Stunting* menurun.

### 3.1 Aquaponik Budikdamber

Metode yang digunakan dalam program aquaponik budikdamber yaitu sosialisasi dan praktik langsung. Kegiatan tersebut dilakukan di posko KKN Mas kelompok 12 di Desa Geneng dan

pendopo balai Desa Geneng. Alat serta bahan yang digunakan dalam program ini yaitu ember bertutup, nampan, kran air, solder, solasi, gunting, paku, papan kayu, gergaji, tang, jaring kawat, selang air, gelas plastik, cat semprot/pilok, penggaris, cutter, dan lilin. Bahan yang digunakan yaitu benih tanaman, bibit ikan, dan rockwool. Adapun empat langkah budikdamber adalah sebagai berikut:

#### 1. Perencanaan

Perencanaan dilakukan dengan observasi sebagai dasar untuk mengidentifikasi masalah-masalah utama terkait pemanfaatan lahan sempit untuk dijadikan sebagai tempat yang bermanfaat.

#### 2. Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan melalui dua tahapan yaitu persiapan benih tanaman dan bibit ikan yang akan dibudidayakan dalam ember. Benih tanaman yang digunakan pada sistem budikdamber ini yaitu benih kangkung, pakcoy, dan bayam, sementara bibit ikan menggunakan bibit ikan lele. Benih tanaman awalnya dilakukan penyemaian dengan menanam di media rockwool. Kemudian disimpan dan diamati hingga benih berkembang dan tumbuh daun. Tambahan air jika media rockwool kering. Pindahkan ke ember budikdamber jika benih sudah sedikit besar. Sementara untuk persiapan bibit ikan dicari ikan lele dengan panjang sekitar 11-13 cm. Bibit ikan yang baru dikenalkan/diadaptasi dengan ember budikdamber agar dapat menyesuaikan dengan tempat baru dan tidak stres. Hasil dari sistem budikdamber dapat diperoleh dua kali panen, yaitu panen ikan lele juga panen sayur kangkung, pakcoy, dan bayam.

#### 3. Monitoring dan evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui tentang perkembangan aquaponik lele dan sayur. Monitoring dan evaluasi dimulai dari awal penyemaian benih sayuran seperti kangkung, pakcoy, dan bayam. Karena bibit lele masih berukuran sangat kecil, maka diperlukan juga pemantauan terhadap bibit ikan. Hal ini bertujuan agar lele dapat tumbuh dengan baik, dan akar-akar sayuran tetap memperoleh nutrisi yang berasal dari air budidaya ikan lele

#### 4. Sosialisasi

Dalam pelaksanaan sosialisasi, mahasiswa KKN menjelaskan materi tentang hidroponik serta fungsi dan manfaat budikdamber. Kegiatan ini diikuti oleh kader kesehatan Desa Geneng dengan tujuan memanfaatkan waktu luang dan menjadikan lahan sempit agar lebih efisien dan menguntungkan. Sosialisasi dilakukan melalui demonstrasi tentang budikdamber, di mana peserta diberikan pelatihan berupa praktik langsung. Pelatihan mencakup pembuatan sistem budi daya ikan dalam ember (Budikdamber) serta panduan aquaponik/budikdamber, seperti cara menyemai bibit, tips pemeliharaan, cara mengganti air, dan teknik memanen sayuran, yang semuanya didampingi oleh mahasiswa KKN di Desa Geneng.

### 3.2 Apotek Hidup

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah demonstrasi. Kegiatan ini terdiri dari tiga tahap: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan dilakukan sebelum dimulainya kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Geneng. Pada tahap pelaksanaan, pembuatan Apotek Hidup berlangsung selama kurang lebih dua minggu dengan rangkaian kegiatan seperti penggemburan tanah, pencampuran tanah dengan pupuk. Dua minggu berikutnya yaitu

penanaman bibit, serta perawatan tanaman, termasuk penyiraman dan pembersihan gulma. Tahap terakhir adalah evaluasi, yang dilakukan untuk mengamati hasil yang sudah dilaksanakan dan akan dilanjutkan oleh ibu-ibu KWT Desa Geneng.

### **3.3 Nugget Sebagai Inovasi Hasil Budikdamber Dan Camilan Anak Stunting**

Metode yang digunakan dalam program pembuatan nugget yaitu sosialisasi dan praktik langsung dengan tiga tahapan. Alat dan bahan yang digunakan yaitu chopper, pisau, talenan, baskom, kukusan, cetakan adonan, sutil, sendok, kompor dan wajan. Adapun bahan yang digunakan ikan lele, kangkung, wortel, daun bawang, bawang putih, bawang bombai, merica/lada, telur, tepung terigu, tepung tapioka, tepung panir, minyak, garam, penyedap/opsional dan air. Kegiatan praktik dilakukan oleh mahasiswa KKN di posko KKN MAs Kelompok 12 di Desa Geneng, kemudian hasil produk disosialisasikan di pendopo balai Desa Geneng. Tiga tahapan tersebut yaitu:

#### **1. Perencanaan**

Tahapan ini dilakukan dengan melalui observasi untuk mendukung pemanfaatan hasil dari budikdamber jika masa panen tiba, agar hasil dapat diinovasikan dan memiliki nilai tambah. Hasil dari budikdamber yaitu ikan lele dan sayur kangkung diolah untuk menghasilkan sebuah produk yang memiliki nilai tambah dan dapat dimanfaatkan berupa nugget ikan lele dengan tambahan sayuran dari hasil budikdamber. Kelompok 12 Desa Geneng memiliki inovasi terkait pemanfaatan hasil budikdamber menjadi produk PMT atau camilan anak stunting.

#### **2. Pelaksanaan.**

Pelaksanaan dilakukan dengan trial pembuatan nugget ikan lele dan campuran sayuran (sayur yang dipilih kangkung). Pengolahan dilakukan di posko KKN MAs Kelompok 12. Proses pembuatan nugget didokumentasikan dalam bentuk video untuk di tampilkan di depan peserta pada saat sosialisasi pemaparan hasil. Produk hasil olahan nugget juga dibawa saat untuk disosialisasikan dan dibagikan ke para peserta.

#### **3. Sosialisasi**

Pada tahap sosialisasi dijelaskan materi melalui PPT secara langsung di depan ibu-ibu kader desa geneng dan kelompok wanita tani tentang apa itu stunting, kandungan ikan lele dan kangkung, dan proses pembuatan nugget. Produk nugget dapat dijadikan sebagai saran produk PMT dan camilan anak stunting. Materi yang disampaikan meliputi penjelasan mengenai *stunting*, manfaat dan kandungan gizi, serta tahap pembuatan nugget lele dengan tambahan kangkung, penampilan video pembuatan, dan pembagian produk nugget.

### **3.4 Inovasi Produk Dari Tanaman Serai Sebagai Anti-Mosquito Spray**

Metode yang dilakukan dalam kegiatan sosialisasi dan praktik terdiri dari tiga tahap. Alat dan bahan yang digunakan yaitu panci, kompor gas, baskom, pisau, talenan, saringan, centong, corong, dan botol spary. Adapun bahan yang digunakan serai dan air. Kegiatan ini dilakukan di posko KKN MAs Kelompok 12 di Desa Geneng dan pendopo balai Desa Geneng meliputi penjelasan mengenai tahap pembuatan spray anti nyamuk dari tanaman serai. Adapun tiga tahapan tersebut yaitu:

#### **1. Perencanaan**

Perencanaan dilakukan melalui observasi sebagai dasar untuk mengidentifikasi masalah-masalah utama terkait pemanfaatan hasil kebun Kelompok Wanita Tani Desa Geneng yang belum diolah menjadi sebuah inovasi produk yang bisa menjadi nilai tambah dan pemanfaatannya. Kelompok 12 Desa Geneng memiliki inovasi terkait pemanfaatan hasil kebun menjadi produk seperti spray anti nyamuk dari tanaman serai.

## 2. Pelaksanaan

Pelaksanaan dengan memanfaatkan hasil kebun kelompok wanita tani yaitu dengan tanaman serai, pembuatan label produk serta mengolah tanaman serai menjadi spray anti nyamuk. Dalam hal ini kelompok wanita tani dapat memanfaatkan hasil kebun menjadi sebuah produk UMKM.

## 3. Sosialisasi

Pelaksanaan sosialisasi mahasiswa KKN menyampaikan materi tentang pemanfaatan tanaman serai sebagai spray anti nyamuk. Kegiatan sosialisasi ini di ikuti oleh kader desa geneng dan kelompok wanita tani yang bertujuan untuk menambah keterampilan dalam mengolah hasil kebun menjadi sebuah inovasi produk UMKM terutama di Desa Geneng.

# 4. Hasil Dan Pembahasan

## 4.1. Budikdamber

Dalam melakukan pencegahan *stunting* dapat dilakukan dengan meningkatkan akses terhadap gizi yang baik selama masa kehamilan maupun masa pertumbuhan anak, dan perbaikan sanitasi yang tepat. Dalam upaya ini kelompok kami melakukan inovasi dalam mendukung tersedianya kebutuhan gizi yang baik bagi ibu hamil serta pertumbuhan anak. Inovasi yang kami lakukan yaitu dengan merealisasikan aquaponik atau budikdamber di Desa Geneng yang kami sajikan pada Gambar 1. Melalui inovasi tersebut diharapkan dapat menghasilkan bahan baku untuk dapat memenuhi gizi masyarakat di Desa Geneng. Dari hasil Aquaponik/ budikdamber diolah menjadi nugget yang kaya akan vitamin, protein dan asam folat yang bermanfaat bagi pertumbuhan anak dan bagi ibu hamil.



**Gambar 1.** Aquaponik/Budikdamber

Aquaponik/ budikdamber yang kami buat merupakan sebuah inovasi dari sistem tanam aquaponik, yang dimana menggunakan ikan lele yang ditanami sayuran seperti kangkung, bayam, pakcoy dan lain sebagainya. Hasil budikdamber tersebut berupa ikan lele dan sayuran yang dapat dimanfaatkan untuk dikonsumsi masyarakat, maupun dikreasikan kembali menjadi cemilan yang sehat dan bergizi.

Salah satu inovasi olahan yang kami perkenalkan dari hasil budikdamber adalah nugget lele seperti pada Gambar 2. Nugget adalah makanan beku siap saji yang telah melalui proses pemasakan hingga setengah matang (*precooked*), kemudian disimpan dengan cara dibekukan [19]. Ikan lele (*Clarias sp.*), merupakan jenis ikan air tawar yang memiliki nilai cerna protein yang tinggi, serta kandungan leusin dan lisin yang tinggi, serta asam lemak omega 3 dan 6 sehingga nugget lele dapat menjadi suatu inovasi makanan yang bergizi tinggi dan baik untuk pertumbuhan anak. Nugget yang dibuat tidak harus menggunakan ikan lele dan kangkung, bisa dikreasikan sesuai keinginan. Kami memilih ikan lele karena untuk ikan lele sebagai hasil dari budikdamber. Sayuran yang dipilih adalah kangkung sebagai sayuran yang ditambahkan dalam pembuatan nugget. Produk ini juga dapat dijadikan sebagai ide bagi ibu-ibu kader kesehatan setempat dalam membuat menu pemberian makanan tambahan (PMT) di posyandu atau sekedar cemilan untuk anak dirumah.



**Gambar 2.** Nugget Lele

#### 4.2. Apotek Hidup

Pemanfaatan lahan untuk dijadikan kebun sudah dilakukan oleh masyarakat setempat melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Geneng. Kelompok kami ikut serta dalam melestarikan adanya kebun tersebut dengan menanam tanaman obat keluarga (TOGA) yang merupakan salah satu program kami dalam melakukan pelestarian terhadap kebun tersebut sebagaimana kami sajikan pada Gambar 3. Dengan adanya apotek hidup, diharapkan masyarakat dapat beralih dari obat kimia menjadi obat-obatan alami yang berasal dari tanaman langsung sehingga dapat mengurangi resiko dan efek samping yang akan dirasakan oleh masyarakat setempat.



**Gambar 3.** Apotek Hidup

Salah satu tanaman yang ada yaitu serai. Serai merupakan tanaman herbal yang dikenal dengan aroma dan rasanya yang wangi serta menyegarkan, juga memiliki banyak kandungan minyak atsiri [20]. Kandungan minyak atsiri dalam serai dapat dimanfaatkan sebagai anti nyamuk/ serangga. Pembuatan spray anti nyamuk dari tanaman serai juga termasuk salah satu program

yang kami lakukan, dengan harapan kebun KWT dapat menciptakan suatu produk yang dapat menambah nilai jual bagi masyarakat seperti pada Gambar 4. Produk Anti-Mosquito Spray dari tanaman serai dapat digunakan sebagai upaya pencegahan stunting melalui pengurangan populasi nyamuk sehingga mencegah penyebaran penyakit yang disebabkan oleh nyamuk pada anak-anak ataupun ibu hamil. Mereka akan lebih jarang sakit sehingga memiliki daya serap nutrisi yang lebih baik dan peluang besar untuk tumbuh secara optimal yang akan mengurangi risiko *stunting*. Selain dapat digunakan dalam pencegaha *stunting* spray tersebut harapannya dapat meningkatkan ketrampilan ibu-ibu KWT Desa Geneng sehingga dapat menjadi sebuah inovasi produk UMKM yang dapat dijalankan oleh KWT Desa Geneng.



**Gambar 4.** Anti-Mosquito Spray dari Tanaman Serai

## 5. Kesimpulan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang mengusung tema budikdamber dan apotek hidup secara keseluruhan telah berjalan dengan baik, lancar dan memberikan wawasan baru terhadap masyarakat terkait *stunting*. Hasil dari budikdamber yang diolah menjadi nugget dapat dimanfaatkan menjadi produk PMT ataupun sebagai camilan anak *stunting*. Begitu pula dengan adanya apotek hidup, dapat memberikan kontribusi dalam pencegahan *stunting* dari segi sanitasi. Hasil panen budikdamber dan apotek hidup mampu membuka peluang usaha bagi masyarakat untuk berinovasi dan mengembangkan usaha mikro kecil menengah (UMKM) berbasis pertanian. Selain itu, juga dapat meningkatkan akses terhadap sumber pangan bergizi yang diperlukan untuk mendukung tumbuh kembang anak, sehingga permasalahan *stunting* dapat teratasi secara efektif. Melalui hasil pertanian ini, harapannya masyarakat Desa Geneng dapat memanfaatkannya secara optimal, mengolahnya menjadi produk bernilai tambah yang tidak hanya berdampak positif pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada peningkatan kesehatan. Dengan demikian, dapat terciptanya masyarakat yang lebih sejahtera dan sehat tanpa luput melestarikan potensi lokal yang sudah ada.

Harapan kami untuk masyarakat terkhusus ibu-ibu KWT dapat konsisten dalam merawat dan melestarikan kebun KWT. Rutin melakukan pelatihan dan monitoring untuk membuat jenis

tanaman apotek hidup yang lebih beragam sehingga semakin banyak manfaat yang didapatkan serta mengganti jenis ikan yang digunakan dalam budikdamber dengan jenis yang lain seperti nila, patin, atau ikan gabus.

## Ucapan Terima Kasih

Kami ucapan terima kasih kepada Kepala Desa Geneng, Bu Suprapti beserta perangkat desa yang sudah membantu dan membimbing dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini. Tak lupa dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) kami, Bu Dinda yang sudah bekerja keras dan sabar menghadapi kami selama kurang lebih 40 hari selama KKN berlangsung. Tanpa mengurangi rasa hormat dan sayang kami kepada Bu Nita selaku Ketua PKK, Bu Ayu selaku Bidan Desa, Bu Ani selaku Sub Klinik Desa (SKD), dan seluruh Ibu-ibu PKK beserta kader yang sudah menuntun kami dalam pelaksanaan posyandu maupun posbindu. Kepada ibu-ibu Kelompok Tani Wanita (KWT) dan masyarakat Desa Geneng setempat yang sudah membantu dan ikut serta dalam pelaksanaan program demi program yang telah kami laksanakan. Terakhir, ucapan terimakasih ini kami sampaikan kepada seluruh anggota KKNMAs kelompok 12 Desa Geneng, yaitu Muhtadin, Ichsan, Rani, Fara, Okta, Laila, Nadia dan Yune. Meskipun kami sebelumnya tak saling kenal, semoga ini menjadi awal dari sebuah perjalanan panjang kami. Terimakasih banyak atas kerja keras, keikhlasan, kebersamaan yang saat ini sudah mulai terbentuk. Semoga kalian sukses selalu.

## Referensi

- [1] Kemenkes, “Panduan Hari Gizi Nasional ke 64 Tahun 2024,” 2024, [Online]. Available: <https://ayosehat.kemkes.go.id/panduan-hari-gizi-nasional-ke-64-tahun-2024>
- [2] Kominfo, “Kominfo Ajak Masyarakat Turunkan Prevalensi Stunting,” 2019, [Online]. Available: [https://www.kominfo.go.id/content/detail/17436/kominfo-ajak-masyarakat-turunkan-prevalensi-stunting/0/sorotan\\_media#:~:text=Upaya pemerintah mencegah stunting dilakukan,untuk meningkatkan status gizi anak](https://www.kominfo.go.id/content/detail/17436/kominfo-ajak-masyarakat-turunkan-prevalensi-stunting/0/sorotan_media#:~:text=Upaya pemerintah mencegah stunting dilakukan,untuk meningkatkan status gizi anak)
- [3] Kominfo, “Konvergensi Stunting Belum Efektif, Kepala Daerah Diminta Lakukan Pemetaan Penggunaan Anggaran,” 2019, [Online]. Available: <https://www.kominfo.go.id/content/detail/21875/konvergensi-stunting-belum-efektif-kepala-daerah-diminta-lakukan-pemetaan-penggunaan-anggaran/0/berita>
- [4] A. A. H. Suryana, L. P. Dewanti, and A. Andhikawati, “Penyuluhan Budi daya Ikan dalam Ember (Budikdamber) di Desa Sukapura Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung Counseling,” *Farmers J. Community Serv.*, vol. 2, no. 1, 2021.
- [5] M. Billah, D. Samanhudi, and Y. A. Syamsiah, “BUDIKDAMBER (Budi Daya Ikan dalam Ember) dan Sayuran Solusi Memperkuat Ketahanan Pangan di Lahan Terbatas di Kelurahan Turi, Kecamatan Sukorejo Kota Blitar,” *Abiyasa*, vol. 2, no. 1, pp. 27–31, 2022.
- [6] S. Sarah and R. Pramulya, “Partisipasi Masyarakat terhadap Program Budi daya Ikan dalam Ember (budikdamber) Solusi Ketersediaan Bahan Pangan,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 5, no. 3, pp. 11245–11258, 2021.
- [7] N. Purnaningsih, G. A. Masruri, T. Ihsan, B. Tryantono, and R. Almer, “Diseminasi Budi daya Ikan dalam Ember sebagai Solusi Kegiatan Budi daya di Lahan Sempit,” *J. Pus. Inov. Masy.*, vol. 2, no. Khusus 2, pp. 112–120, 2021.
- [8] D. A. Perwitasari and T. Amani, “Penerapan Sistem Akuaponik (Budi daya Ikan dalam Ember) untuk Pemenuhan Gizi dalam Mencegah Stunting di Desa Gending Kabupaten Probolinggo,” *J. Abdi Panca Marga*, vol. 1, no. 1, pp. 21–26, 2019.
- [9] S. A. D. Saputri and D. Rachmawatie, “Budi daya Ikan dalam Ember: Strategi Keluarga dalam Rangka Memperkuat Ketahanan Pangan di Tengah Pandemi Covid-19,” *J. Ilmu Pertan. Tirtayasa*, vol. 2, no. 1, 2020.

- [10] S. W. Azisah *et al.*, “Penguatan Sumber Protein dan Zat Besi untuk Pencegahan Stunting melalui Budi daya Ikan Dalam Ember,” *JMM (Jurnal Masy. Mandiri)*, vol. 7, no. 3, pp. 2839–2848, 2023.
- [11] S. Listyarini, A. Asriani, and J. Santoso, “Konsentrat Protein Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepenus) Afkir dalam Kerupuk Melarat untuk Mencapai Sustainable Development Goals,” *J. Mat. Sains Dan Teknol.*, vol. 19, no. 2, pp. 106–113, 2018.
- [12] L. S. Banu, “Pemanfaatan Tanaman Apotek Hidup Pada Lahan Pekarangan Era Pandemi,” *J. Ilm. Respati*, vol. 12, no. 1, pp. 82–87, 2021.
- [13] R. Prabawati and A. A. Fitriani, “Upaya Pemberdayaan Apotek Hidup Dalam Pemanfaatan Lahan Kosong di Panti Asuhan Muhammadiyah Kabupaten Sorong,” *J. Abdimasa Pengabdi. Masy.*, vol. 6, no. 1, pp. 87–91, 2023.
- [14] I. Maisaroh, S. Suaidi, and M. Jaiz, “Pemanfaatan Lahan Pekarangan sebagai Apotik Hidup Pemberdayaan Masyarakat dengan Memanfaatkan Metoda Participation Rural Appraisal di Desa Samparwadi, Kecamatan Tirtayasa, Kabupaten Serang,” *Community Dev. J. J. Pengabdi. Masy.*, vol. 3, no. 3, pp. 1495–1502, 2022.
- [15] A. H. Aly *et al.*, “Apotek Hidup sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Masyarakat dalam Mencegah Penyebaran Covid-19,” *J. Pembelajaran Pemberdaya. Masy.*, vol. 1, no. 4, pp. 286–293, 2020.
- [16] L. H. Suriyanti *et al.*, “Pemanfaatan Lahan Kosong untuk Pembuatan Apotek Hidup Di Masa Pandemi Covid-19,” *J. Pengabdi. UntukMu NegeRI*, vol. 6, no. 1, pp. 66–70, 2022.
- [17] A. Hidayatulloh, D. Mahandika, Y. Yuniantoro, and M. D. Mudzakir, “Pembudi dayaan Tanaman Apotik Hidup Guna Meningkatkan Perekonomian Masyarakat,” *J. Pemberdaya. Publ. Has. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 341–346, 2018.
- [18] I. Isyaturriyadahah and A. Asminar, “Diversifikasi Tanaman Apotek Hidup dan Taman Mini di Desa Wanareja Kecamatan Rimbo Ulu Kabupaten Tebo,” *J. Pengabdi. KITA*, vol. 3, no. 1, 2020.
- [19] I. S. Aisyah, L. Hidayanti, and M. Ghaffar, “Pelatihan Pengolahan Nugget Ikan Lele untuk Mencegah Stunting pada Balita,” *J. Abmas Negeri*, vol. 5, no. 1, pp. 115–124, 2024.
- [20] T. Taufiq and H. Khatimah, “Pembuatan Spray Herba Serai Wangi (Cymbopogon nardus L) sebagai Anti Nyamuk Culex sp,” *Parapemikir J. Ilm. Farm.*, vol. 12, no. 1, pp. 94–99, 2023.
- [21] Mahmudah, Umi. “Peningkatan Kualitas Pendidik PAUD sebagai Upaya dalam Pencegahan Stunting di Kecamatan Pundong Kabupaten Bantul.” *Warta LPM*, vol. 24, no. 4, Oct. 2021, pp. 719–28. journals.ums.ac.id, <https://doi.org/10.23917/warta.v24i4.12920>.
- [22] Rinanda, Isma, and Sarjito Sarjito. “Pelatihan Pengolahan Produk Pangan Berbasis Jagung Sebagai Upaya Meminimalisir Kasus Stunting Di Desa Dasan Tapen.” *Abdi Geomedisains*, 2023, pp. 100–05. journals2.ums.ac.id, <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v3i2.422>.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)