

Integrasi KKN dan Pengabdian Masyarakat dalam Program Ketahanan Pangan serta Pencegahan Stunting

Integration of Community Service and Student Fieldwork Programs in Food Security and Stunting Prevention Initiatives

Rizky Yanuarti ¹, Erik Fathur Rohman ², Nanda Rizki Safitri ³, Agil Dwi Maulana ⁴, Yeza Zanja Billawati ⁵, Khairunisha Amshalia Jonorman ⁶, Lailatul Isroiyyeh ⁷, Moh Ainor ⁸, Mutifatus Aida ⁹, Vita Susmila ¹⁰, Aisyah Nanda Audina ¹¹, Novi Riska Ramadhani ¹², Izzatul Afkarina ¹³, Moh A'rafi Haqiqi ¹⁴, Fardhini Issabila ¹⁵

¹ Program Srudi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

² Hukum Tata Negara, Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

³ Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

⁴ Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

⁵ Teknik Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

⁶ Sastra Inggris, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Jember, Indonesia

^{7,8} Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Islam Jember, Indonesia

⁹ Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas PGRI Argopuro Jember, Indonesia

¹⁰ Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Argopuro Jember, Indonesia

¹¹ Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Politeknik Kesehatan Jember, Indonesia

¹² Farmasi, Fakultas Kesehatan, Politeknik Kesehatan Jember, Indonesia

¹³ Teknik Produksi Benih, Fakultas Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Indonesia

¹⁴ Bimbingan Konseling Pendidikan Islam, Fakultas Tarbiyah, Universitas Al- Falah Assunniah Kencong Jember, Indonesia

¹⁵ Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah, Universitas Al- Falah Assunniah Kencong Jember, Indonesia

*email : rizkyyanuarti@unej.ac.id

Abstract

The community service carried out in Seputih Village, Mayang District, aims to increase public knowledge and awareness regarding the importance of family health, especially sustainable child growth and development through outreach on stunting prevention. This activity contains material regarding the dangers of stunting, its causes, and how to prevent it through healthy eating patterns and good child care. It is hoped that this outreach can reduce the stunting rate in Seputih village by increasing community understanding about the importance of adequate nutrition for children. The second activity is the socialization of the aquaponics system as a sustainable agricultural solution that combines fish and plant cultivation in one container. The Seputih community was given an understanding of the aquaponics system and how to assemble it through demonstrations carried out in this activity. It is hoped that through this program, the community can increase local food security by utilizing limited land. The results of this activity show that the community has a high interest in health education and sustainable agriculture which can be the basis for developing further programs in the future.

Keywords: Aquaponic cultivation system, community service, socialization, stunting prevention.

Abstrak

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Seputih, Kecamatan Mayang, bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kesehatan keluarga terutama tumbuh kembang anak secara berkelanjutan melalui sosialisasi pencegahan stunting. Kegiatan ini berisi pemaparan materi mengenai bahaya stunting, penyebab, serta cara pencegahannya melalui pola makan sehat dan perawatan anak yang baik. Sosialisasi ini diharapkan dapat menekan angka stunting di desa Seputih dengan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya nutrisi yang cukup pada anak. Kegiatan Kedua yaitu sosialisasi tentang sistem aquaponik sebagai solusi pertanian berkelanjutan yang memadukan budidaya ikan dan tanaman dalam satu wadah. Masyarakat Seputih diberikan pemahaman mengenai sistem aquaponik dan cara merakitnya melalui demonstrasi yang dilakukan dalam kegiatan ini. Diharapkan, melalui program ini, masyarakat dapat meningkatkan ketahanan pangan lokal dengan memanfaatkan lahan terbatas. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki minat yang tinggi terhadap edukasi kesehatan serta pertanian berkelanjutan yang dapat menjadi dasar pengembangan program lanjutan di masa mendatang.

Kata Kunci: pencegahan stunting, pengabdian masyarakat, sosialisasi, sistem budidaya aquaponik.

1. PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan sebuah program pembelajaran serta pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh kelompok mahasiswa yang sudah dibentuk dan ditentukan dengan tujuan untuk membantu dan memberikan banyak manfaat atas program yang dibuat oleh mahasiswa KKN dengan misi yaitu mensejahterakan masyarakat serta mencerdaskan kehidupan bangsa. Kemudian pelaksanaan KKN juga memberikan pelatihan dengan mengamalkan, melaksanakan, serta memanfaatkan teknologi dan ilmu pengetahuan dengan visi memajukan masyarakat dan memberikan sebuah kesan pengalaman secara praktis dalam menerapkan praktik serta teori.

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh untuk menyelesaikan SKS yang tersisa, sebagai calon intelektual yang profesional dan yang berorientasi di dalam bidang pengabdian kepada masyarakat. Dalam kegiatan KKN mahasiswa sangat diharapkan dapat memberikan dan juga mengembangkan pengetahuan yang sudah di dapat di bangku perkuliahan serta dapat bersosialisasi atau berbaur dengan masyarakat di desa setempat yang berdasarkan tempat praktik yang sudah ditentukan oleh panitia pelaksana KKN.

Dalam KKN yang kami tempuh merupakan KKN kolaboratif dimana tujuan KKN kolaboratif 2024 adalah bersinergi program KKN yang dilaksanakan oleh perguruan tinggi dengan program kerja pemerintah daerah kabupaten Jember dengan harapan kegiatan yang telah diprogramkan oleh mahasiswa sesuai dan tepat untuk kebutuhan masyarakat kabupaten Jember. Kemudian mahasiswa dibekali pengalaman secara langsung bagaimana kolaborasi dengan beraneka ragam latar belakang dalam upaya menyelesaikan suatu masalah. Dan juga untuk mengembangkan rasa tanggung jawab secara sosial terhadap masalah yang disekitar.

KKN kolaboratif sendiri merupakan Gabungan dari berbagai universitas yang di kabupaten Jember dengan dan dari berbagai fakultas yang berbeda. Hal seperti ini menjadi tantangan untuk mahasiswa yang mempunyai latar belakang dan karakter yang berbeda untuk menyelesaikan visi dan misi serta arahan yang sudah diberikan saat pembekalan KKN kolaboratif #3 tahun 2024. Masyarakat adalah objek utama di dalam melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) yang memberikan sumbangsih untuk mahasiswa yang melaksanakan KKN di desa yang dituju.

Jika mengacu pada Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 Pasal 1 Ayat 9 mengenai Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang memuat bahwa Tri Dharma merupakan kewajiban perguruan tinggi untuk melaksanakan pendidikan, penelitian, serta pengabdian masyarakat.

Kuliah Kerja Nyata (KKN) menjadi salah satu pendorong untuk membina, mendidik pola pikir bangsa Indonesia bertumbuh menjadi manusia yang cerdas sesuai tujuan dari bangsa Indonesia. Salah satu faktor majunya suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Oleh karena itu, KKN Kolaboratif #3 menjadi salah satu program yang dicetus oleh Universitas Jember sebagai hilirisasi penelitian, pembinaan dan pengabdian kepada masyarakat dalam berbagai bentuk kegiatan yang mempunyai dampak keuntungan serta dapat dimanfaatkan oleh masyarakat tersebut. Sehingga pondasi Indonesia menjadi salah satu negara yang ingin mempunyai sumber daya manusia yang unggul bisa terwujud, salah satunya dengan program KKN Kolaboratif #3 Tahun 2024.

Kegiatan KKN Kolaboratif #3 Kelompok 057 diadakan di Desa Seputih, Kecamatan Mayang. Desa Seputih merupakan salah satu desa di Kecamatan Mayang Kabupaten Jember yang terletak 32 km dari ibu kota dan bagian utara kabupaten (Purnamasari, I., Suci Ristiyana, Yagus Wijayanto, & Tri Wahyu Saputra. (2022)). Desa Seputih sendiri terbagi menjadi 4 dusun, yaitu Dusun Krajan, Dusun Sumber Jeding, Dusun Pandian, dan Dusun Tetelan. Dengan didukung oleh ciri geografis yang meliputi karakteristik tanah, iklim, budaya masyarakat setempat yang sebagian besar berprofesi sebagai petani, maka kawasan Sepetith telah berhasil dalam bidang pertanian khususnya tanaman pangan seperti padi, jagung, kedelai dan palawija sejenisnya. sebagai tembakau. Proyek lain yang menunjang perekonomian Desa Seputih adalah peternakan. Masyarakat di Desa Seputih sebagian besar memelihara sapi, sekitar 70% kepala keluarga memelihara sapi dengan jumlah 1-2 ekor sapi per keluarga.. (Purnamasari, I., Suci Ristiyana, Yagus Wijayanto, & Tri Wahyu Saputra. (2022)).

Dari KKN-K Kelompok 057 memiliki 2 proker atau program kerja wajib yang harus dilaksanakan. Salah satunya ada program kerja tentang stunting, dan juga ketahanan pangan. Masalah stunting yang kita ketahui tentunya masih tinggi di Indonesia, salah satunya di Desa Seputih ini. Desa Seputih sendiri termasuk yang paling tinggi memiliki masalah stunting di Kecamatan Mayang. Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita (bayi di bawah lima tahun) akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya (Amelia et al., 2022; Aurima et al., 2021).

Prevalensi stunting bayi berusia di bawah lima tahun (balita) Indonesia pada 2019 sebesar 36,4%, artinya lebih dari sepertiga atau sekitar 8,8 juta balita mengalami masalah gizi di mana tinggi badannya di bawah standar sesuai usianya, Stunting tersebut berada di atas ambang yang ditetapkan WHO sebesar 20%. Dan prevalensi stunting di medan kota belawan sebesar 15% (Hutabarat, 2022).

Untuk program kerja yang kedua berhubungan dengan ketahanan pangan. Ketahanan pangan suatu negara sangatlah penting, apalagi bagi negara berpenduduk padat seperti Indonesia, mengingat jumlah penduduk Indonesia diperkirakan mencapai 220 juta jiwa pada tahun 2020 dan diperkirakan akan mencapai 270 juta jiwa pada tahun 2025(Chaireni et al., 2020). Salah satu cara untuk menangani tentang ketahanan pangan yang direkomendasikan oleh KKN-K Kelompok 057 adalah budidaya Aquaponik.

Penerapan pertanian akuaponik memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat, baik untuk penjualan korporasi maupun konsumsi pribadi(Sidiq et al., 2023). Akuaponik merupakan sistem pertanian berkelanjutan yang telah lama dikembangkan di Indonesia dan merupakan bentuk pertanian perkotaan yang sedang tren yang menggabungkan hidroponik dan akuakultur dalam hubungan symbiosis (Wibowo, 2021).Terlebih untuk Aquaponik ini termasuk salah satu budidaya untuk ketahanan pangan yang terbilang mudah karena barang-barang yang dibutuhkan cukup mudah. Maka dari itu, KKN-K Kelompok 057 akan menginformasikan masyarakat tentang Akuaponik ini dengan sosialisasi.

2. METODE

Adapun metode pelaksanaan dari kegiatan program KKN-K kelompok 57 ini yakni berupa penyuluhan pada masyarakat di desa Seputih kecamatan Mayang Kabupaten Jember. Berikut adalah detail pelaksanaannya:

- a. Penyuluhan pada program pencegahan stunting berupa pemberian edukasi mengenai pentingnya pencegahan stunting, kegiatan ini di fokuskan pada para orang tua yang anaknya telah tercatat penderita stunting oleh bidan wilayah desa setempat agar mereka lebih memperhatikan tumbuh kembang anak dengan memelihara pola makan yang diberikan.
- b. Metode pelaksanaan program aquaponik, penyuluhan berupa pemberian materi edukasi mengenai sistem perpaduan budidaya ikan dan sayuran yang bersimbiotik dalam satu ekosistem tertutup, serta demonstrasi cara pembuatan rakitan budidaya ikan dalam ember (budikdamber), kegiatan ini difokuskan pada warga dan gabungan kelompok tani (Gapoktan) desa Seputih.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Stunting

Stunting disebabkan oleh beberapa faktor seperti lingkungan sanitasi yang buruk, pola makan yang tidak bergizi, asupan nutrisi yang tidak memadai dan gangguan kesehatan berulang. Data Riskesdas tahun 2010 menunjukkan bahwa 21,5% anak usia 2-4 tahun memiliki asupan energi dibawah kebutuhan minimum, dan 16% memiliki asupan lebih besar dari protein di bawah kebutuhan minimum (Anggraeni et al., 2020). Stunting pada anak memerlukan perhatian khusus karena dapat mengakibatkan berkurangnya perkembangan fisik (Pebriandi et al., 2023). Di desa Seputih, stunting masih menjadi masalah yang besar dimana desa Seputih ini menjadi desa nomor satu dengan angka stunting tertinggi di Kecamatan Mayang Jember. Maka, mahasiswa KKN-K berupaya membantu pemerintah setempat untuk mengurangi penurunan angka stunting di Desa Seputih dengan pendekatan yang melibatkan pemerintah desa, masyarakat dan keluarga. Dengan peningkatan upaya di bidang kesehatan, nutrisi dan edukasi stunting dapat terus ditekan, sehingga generasi



mendatang dapat tumbuh lebih sehat dan produktif.

Gambar 1. (Dokumentasi Pribadi) suasana acara sosialisasi

Adapun tema tentang sosialisasi stunting ini yaitu “Perkuat Nutrisi, Perkuat Masa Depan: Program Komprehensif Stunting Di Desa Seputih Jember”. Kegiatan ini dilaksanakan pada 1 Agustus 2024 di Kantor Desa Seputih, mahasiswa KKN-K melakukan edukasi stunting

yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat, khususnya ibu hamil, bu yang memiliki anak balita, serta orang tua dengan anak penderita stunting mengenai penyebab, dampak dan cara pencegahan stunting. Kemudian melalui demonstrasi makanan bergizi, mahasiswa memberikan contoh langsung bagaimana mempersiapkan makanan yang seimbang dan bergizi dengan bahan-bahan yang mudah didapat di lingkungan sekitar. Selama demonstrasi, masyarakat dapat secara langsung melihat proses pembuatan makanan. Kemudian, para balita dipersilahkan untuk memakan hasil masakan yang telah dibuat pada saat demonstrasi. Hal ini membantu mereka memahami bahwa makanan sehat tidak harus mahal atau sulit dibuat. Dengan adanya sosialisasi dan demonstrasi ini diharapkan masyarakat dapat mengubah kebiasaan dan pola makan yang lebih sehat untuk mencegah stunting.

Berikut daftar peserta dan data hasil pengukuran yang hadir pada acara sosialisasi dan demonstrasi program komprehensif stunting di Desa Seputih yang telah dilaksanakan:

Tabel 1. Daftar peserta dan data hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan

No.	Nama Anak	Umur Anak (Tahun)	Parameter	
			<i>Berat Badan (kg)</i>	<i>Tinggi Badan (cm)</i>
1	Danu	3	-	-
2	Andra	5	14	101
3	Farhatul	3	-	-
4	Airin	5	13	96
5	Rena	3,5	10	96
6	Kiana	4	13	97
7	Afin	3	-	-
8	Nizam	2,4	-	-
9	Farah	5	13	97
10	Eliza	3	11	91
11	Zidan	5	12	
12	Langit	3	11	97,5
13	Rian	3	-	92
14	Yesi	5	13	-
15	Difa	-	10	101
16	Fahril	4	11	94
17	Danil	5	18	92
18	Faza	3	10	-
19	Fatah	4	14	81
20	Hatami	6	16	101
				112

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa 20 dari 34 anak yang hadir dalam acara sosialisasi stunting tersebut teridentifikasi gejala stunting dengan ditandai pertumbuhan fisik yang terhambat serta berat badan yang tidak sesuai dengan usia mereka. Dan kebanyakan dari anak yang terkena stunting, yang datang ke acara sosialisasi stunting

ini berumur diantara umur 3 - 5 tahun. Selain sosialisasi dan demonstrasi yang diadakan di Kantor Desa Seputih, Mahasiswa KKN berupaya agar angka stunting di Desa Seputih menurun dengan melakukan sosialisasi dan edukasi pencegahan stunting pada posyandu-



posyandu yang dilakukan setiap hari selama 3 hari berturut-turut dari tanggal 2 Agustus hingga 4 Agustus 2024. Dengan dilakukannya kegiatan tersebut penulis berharap pemahaman masyarakat dapat bertambah secara berkala mengenai bahaya stunting dan pentingnya gizi seimbang bagi balita pada masa pertumbuhan. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong tindakan preventif di tingkat keluarga dan komunitas untuk mencegah stunting serta memperbaiki pola asuh dan konsumsi makanan sehat. Terlebih, demonstrasi ini juga baik untuk ibu hamil atau ibu yang memiliki anak yang stunting. Menurut temuan studi, ibu yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi juga memiliki akses yang lebih baik terhadap pengetahuan kesehatan dan gizi, yang berkorelasi positif dengan balita yang mengkonsumsi lebih banyak energi (Anggraeni et al., 2020)

Gambar 2. (Dokumentasi Pribadi)
Pengukuran tinggi badan dan berat badan oleh mahasiswa KKN-K

AQUAPONIK

Salah satu kegiatan serta program kerja dari KKN kolaboratif #3 posko 057 adalah membuat produk Aquaponik karena sesuai dengan tema KKN kolaboratif tahun 2024 yaitu tentang ketahanan pangan sehingga kami melihat potensi yang ada di desa seputih banyak lahan-lahan kosong serta ketika kami melakukan observasi kepada warga sekitar belum mengetahui apa itu Aquaponik sehingga kami memutuskan untuk membuat produk Aquaponik sebagai pemanfaatan lahan kosong untuk dijadikan lahan yang bisa memberikan manfaat dengan alasan bisa menggunakan hasil dari Aquaponik itu sendiri yang berupa sayuran serta ikan. KKN kolaboratif #3 posko 057 bukan hanya ingin mendemonstrasikan produk yang kami buat tapi kami juga sebelumnya memberikan sosialisasi apa itu Aquaponik? Dan juga agar masyarakat desa seputih tahu terlebih dahulu mengenai Aquaponik bagaimana sistem kerjanya dan apa manfaat nya serta bisa diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari pada masing-masing keluarga.

Sistem Aquaponik adalah suatu metode budidaya gabungan antara perikanan dan tanaman dalam satu wadah. Kombinasi yang sangat menarik antara akuakultur dengan hidroponik yang mampu mendaur ulang nutrisi inilah yang disebut dengan sistem aquaponik, dengan hanya menggunakan sebagian kecil dari air daur ulang sampai memungkinkan pertumbuhan ikan serta tanaman secara terpadu. Untuk lebih kesempurnaan dalam Sistem ini kita bisa memanfaatkan campur tangan teknologi sederhana secara tepat guna. Budidaya dengan metode sistem aquaponik mempunyai kadar oksigen air serta menekan racun ammonia yang dihasilkan oleh kotoran ikan. Kemudian dengan menggandengkan hidroponik serta

aquakultur semakin mendekati sistem yang natural dalam budidaya tanaman dan ikan. Sehingga hasil kedua sistem tersebut saling melengkapi satu sama lainnya dengan secara sempurna. amoniak yang adalah nutrisi bagi tanaman yang dihasilkan oleh ikan tersebut. Proses selanjutnya tanaman mineralisasi ataupun mengurangi amoniak yang bisa saja meracuni ikan. Sementara untuk kadar oksigen dipelihara dengan berjalannya daur ulang air dengan sistem yang ada. Jadi sistem aquaponik dalam skala kecil sangat bermanfaat untuk rumah tangga akan tetapi dalam skala besar bisa dijadikan kebutuhan komersial (Handayani, 2018).

Hidroponik dan Aquaponik sering dianggap sama namun kenyataannya dalam sistem kerjanya sangat berbeda. Perbedaan tersebut terletak pada jika Aquaponik mengandalkan nutrisi untuk tanamannya yang di dapatkan dari air limbah organik ikan ataupun organisme air lainnya. Sedangkan hidroponik mengandalkan nutrisi yang didapat dari pupuk yang berupa campuran bahan kimia. Jadi istilah hidroponik serta Aquaponik itu berbeda dalam sistem kerjanya. Memanfaatkan secara terus menerus air yang berasal dari pemeliharaan ikan menuju tanaman serta sebaliknya dari tanaman menuju kolam ikan. Sehingga inti dari sistem ini merupakan penyediaan air yang sangat optimal untuk masing-masing komoditas dengan menggunakan sistem resirkulasi.

Melihat kebutuhan pangan sebagai dasar manusia yang cukup utama dalam masyarakat terutama masyarakat desa seputih kecamatan Mayang. Sehingga ini berkaitan dengan salah program kami yaitu mencegah stunting dengan peningkatan kebutuhan sehari-hari sebagai tambahan gizi dari setiap keluarga. Sehingga pemanfaatan pekarangan dengan membuat Aquaponik sebagai langkah untuk menjaga ketahanan pangan di desa seputih dengan setiap keluarga bisa menekan biaya belanja dengan bisa memetik hasil dari Aquaponik itu sendiri yaitu sayuran dan ikan (Puspitasari et al., 2020).



Gambar 3. (Dokumentasi Pribadi)

Pemaparan materi kepada warga desa seputih kec. Mayang tentang Aquaponik.

Kami memberikan sosialisasi pada warga Desa Seputih dengan materi yang cukup sederhana agar bisa dimengerti oleh warga Desa Seputih. Dalam pemaparan materi yang kami sampaikan, kami menjelaskan cara untuk membuat aquaponik serta memberikan bahan-bahan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat aquaponik. Dari hasil sosialisasi yang telah dipaparkan ternyata masih belum ada yang mengerti apa itu aquaponik, sehingga kami mendorong warga Desa Seputih untuk memanfaatkan pekarangan kosong untuk membuat

aquaponik agar biaya pangan dari setiap keluar bisa tertekan dengan adanya aquaponik yang memberikan manfaat ketahanan pangan (Afkar & Maharani, 2016).

Untuk membuat aquaponik yang perlu disiapkan:

- 1) Ember
- 2) Air
- 3) Bibit ikan
- 4) Bibit sayuran
- 5) Kawat kotak-kotak
- 6) Limbah botol kemasan (aqua)
- 7) Media tanam rockwool
- 8) Larutan Em4 (warna pink)

Bahan-bahan tersebut sangat mudah didapatkan dan sangat hemat biaya. Sehingga warga Desa Seputih sangat diuntungkan dengan membuat aquaponik. Untuk aquaponik yang kami buat menggunakan bibit ikan lele dan menggunakan sayuran bibit kangkung. Alasan kami menggunakan bibit ikan lele karena toleransi terhadap kualitas air yang rendah sehingga mereka tahan terhadap kadar amonia yang tinggi, salah satu hasil limbah metabolisme ikan yang umum ditemukan dalam sistem aquaponik, tingkat pertumbuhan yang cepat. Hal tersebut bisa menguntungkan hasil panen yang lebih banyak, Harga jual yang tinggi dengan permintaan pasar terhadap daging lele cukup tinggi, baik untuk konsumsi lokal maupun ekspor, daging yang disukai banyak orang dengan protein yang cukup bagus dalam ikan lele dan juga memiliki rasa lezat sehingga ikan lele bisa menjadi salah satu pilihan kami menggunakan bibit lele, lele relatif mudah dibudidayakan. Untuk bibit sayuran memilih kangkung adalah karena kangkung sangat baik untuk sistem Aquaponik dengan kemampuan adaptasi, pertumbuhan yang cepat, serta permintaan pasar yang tinggi bisa dijadikan alasan kuat kami memilih kangkung yang sangat mudah didapat dan fleksibel. Kombinasi antara kangkung dan ikan lele dalam sistem Aquaponik budidaya yang efisien, berkelanjutan, serta menguntungkan (Arifin & Kadir, 2023).



Gambar 4



Gambar 5

Gambar 4&5 (Dokumentasi Pribadi). Penanaman bibit kangkung yang ditanam oleh ketua Gapoktan (gabungan kelompok tani).

Setelah pemaparan materi kami bersama seluruh masyarakat desa seputih didampingi oleh ketua gapoktan (gabungan kelompok tani) melakukan penanaman bibit kangkung serta ada diskusi kecil mengenai aquaponik. Warga desa seputih sangat tertarik dengan sistem aquaponik Karena dinilai sangat unik yang bisa menggunakan barang bekas dimanfaatkan untuk menjadi aquaponik yang dimana sangat bisa membantu dalam biaya ketahanan pangan dari setiap keluarga.



Gambar 6. (Dokumentasi Pribadi)

Sesi foto bersama warga desa seputih serta ketua gapoktan (gabungan kelompok tani).

Sistem budidaya Aquaponik selain menjadi budidaya rumahan yang cukup mudah serta efisien dalam prosesnya cukup mudah untuk warga masyarakat dalam pemanenan serta menikmati hasil produksi yaitu seperti kangkung untuk sayur mayur serta ikan lele untuk lauk. Penanaman sayur kangkung yang berumur pendek relatif disukai oleh masyarakat Karena bisa dipanen dalam waktu 2 Minggu, serta ikan lele dapat dipanen hingga mencapai ukuran siap panen. Semoga sosialisasi ini diharapkan menjadi bekal pengetahuan serta keterampilan untuk motivasi masyarakat agar bisa produktif secara mandiri untuk penyediaan pangan rumah tangga serta juga bisa dikembangkan untuk skala bisnis yang nantinya bisa dijadikan usaha bisnis rumah tangga(Jannah et al., 2023).

4. SIMPULAN [Calibri 11 bold]

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa masyarakat antusias untuk mengikuti kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan. Pada sosialisasi pencegahan stunting, kegiatan ini dihadiri oleh 20 dari 34 anak penderita stunting dengan didampingi orang tua nya untuk mendapatkan sosialisasi mengenai materi pencegahan stunting serta para orang tua menyaksikan secara langsung demonstrasi pembuatan MPASI untuk anak penderita stunting sebagai referensi makanan sehat untuk diberikan kepada anaknya, dengan tujuan bahwa makanan sehat tidak perlu mahal.

Kemudian, untuk sosialisasi aquaponik, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini mendapatkan perhatian lebih dari para warga setempat khususnya dari gapoktan (gabungan kelompok tani) yang hadir dan menyimak materi serta demonstrasi pembuatan rakitan aquaponik budidaya ikan dan kangkung dalam ember. Kegiatan ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat mengenai pencegahan stunting dan tentang sistem budidaya aquaponik dan dapat diimplementasikan oleh masyarakat sekitar sehingga dapat menekankan angka stunting dan meningkatkan perekonomian masyarakat maupun meningkatkan ketahanan pangan masyarakat dari skala rumah tangga di masa mendatang.

5. PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada warga Desa Seputih Kecamatan Mayang, Pemerintah Desa Seputih, Pemerintah Kecamatan Mayang, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jember (UNEJ), Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah membantu program pengabdian masyarakat ini serta seluruh mahasiswa KKN- Kolaboratif yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afkar, H., & Maharani, R. (2016). *Pengembangan sistem smart aquaponik*. 15(2), 181–186.
- Amelia, F., Zulkaidah, W., Hay, S., Larobu, F. E., Lolok, A., & Kadir, A. (2022). Alat Pencacah Pakan Ternak Menggunakan Motor Universal. *Piston: Jurnal Teknologi*, 7(1), 41–45.
- Anggraeni, Z. E. Y., Kurniawan, H., Yasin, M., & Aisyah, A. D. (2020). Hubungan Berat Badan Lahir, Panjang Badan Lahir dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Stunting. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(1), 51–56.
- Arifin, M., & Kadir, A. (2023). *Sistem Akuaponik Ikan Lele dan Kangkung dalam Ember Sebagai Solusi Kemandirian Pangan di Masa Pandemi Catfish And Water Spinach Aquaponic System In a Bucket as a Food Independence Solution in the Time of the Pandemic*. 7(2), 238–248.
- Aurima, J., Susaldi, S., Agustina, N., Masturoh, A., Rahmawati, R., & Madhe, M. T. M. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di Indonesia. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 1(2), 43–48.
- Chaireni, R., Agustanto, D., Wahyu, R. A., & Nainggolan, P. (2020). Ketahanan pangan berkelanjutan. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, 1(2), 70–79.
- Handayani, L. (2018). Pemanfaatan lahan sempit dengan sistem budidaya aquaponik. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian*, 1(1), 118–126.
- Hutabarat, E. N. (2022). Permasalahan stunting dan pencegahannya. *Journal of Health and*

Medical Science, 158–163.

- Jannah, M., Lucky, A., Lesmana, R. R., Firmansyah, M., Suci, N., Cherylla, H., Ananta, J., Purwanti, J. M., & Wulandari, R. A. (2023). *KECAMATAN KEDAMEAN KABUPATEN GRESIK*. 3(1), 64–74.
- Pebriandi, P., Fatriansyah, A., Rizka, D., Indahsari, L. N., Yulanda, N. O., & Nurianti, N. (2023). Sosialisasi Pencegahan Stunting pada Masyarakat Desa Simandolak Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. *ARRUS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 53–57.
- Puspitasari, D., Ariyanto, D., Rodiansah, A., & Zahar, I. (2020). Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Sistem Aquaponik dalam Menunjang Perekonomian di Desa Sungai Lama, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. *Jurnal Anadara Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Sidiq, R. S. S., Sugiyanto, S., Sinaga, E. E., Purba, I. D. A., Situmorang, N. Y., Situmorang, T. S., Sihombing, R. L., Siringo-Ringo, A. S., Manurung, J. K., & Harianja, I. M. P. (2023). PENGUATAN KETAHANAN PANGAN MELALUI BUDIDAYA AKUAPONIK DI DESA RIMBO PANJANG KABUPATEN KAMPAR. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 445–451.
- Wibowo, S. W. (2021). Pemanfaatan Kolam Ikan Untuk Budidaya Tanaman Dengan Aquaponik. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4).