

EFFORTS TO PREVENT STUNTING THROUGH THE IMPLEMENTATION OF AN AQUAPONIC SYSTEM TO FULFILL THE NUTRITION OF COMMUNITIES IN DANDANG VILLAGE, KAHAYAN HULU UTARA GUNUNG MAS DISTRICT

UPAYA PENCEGAHAN STUNTING MELALUI PENERAPAN SISTEM AKUAPONIK UNTUK PEMENUHAN GIZI MASYARAKAT DI DESA DANDANG KEC. KAHAYAN HULU UTARA KAB. GUNUNG MAS

Whendy Trissan¹, Pantur Pandiangan², Ari Modis³, Sry Ayu Krisdayanti Tamba⁴, Martin Yose Armando Hutabarat⁵, Andriko Kembaren⁶, Esra Novita Sijinjak⁷, Murni Solehah⁸, Rosa⁹, Cici Yulia Mastika¹⁰, Made Agus Setyawan¹¹, Maulida Rahmah¹², Evrid Oktobrianto Eka Putra¹³, Rifaldi¹⁴, Asmawie¹⁵, Rizka Bella¹⁶

¹⁾ Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FKIP, Universitas Palangka Raya

²⁾ Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP, Universitas Palangka Raya

³⁻¹⁶⁾ Mahasiswa Universitas Palangka Raya

Jl. H.Timang Tunjung Nyaho Palangkaraya Kode Pos 73112

Email: arimodis001@gmail.com

ABSTRACT

Dandang Village is a village located in the District of North Kahayan Hulu, Gunung Mas Regency which consists of three RTs. Dandang Village is one of the villages with a fairly high level of stunting problems. Toddler age is an age that is prone to various diseases and nutritional problems. Stunting in toddlers needs special attention because it can cause stunted physical growth, mental development and health status in children. Activities in the community to provide solutions to real problems that occur in the community in an effort to prevent stunting in the village of Dandang. This community service method, namely the Thematic Real Work Lecture (KKN-T) activity at the University of Palangka Raya period II in 2021 for a group of 54 was held in Dandang Village, North Kahayan Hulu District, Gunung Mas Regency. This activity started from August 5 to September 5, 2021. The success of this activity were: Growing awareness of the Dandang Village community to brought children to the Integrated Service Post and paying attention to children's nutrition by maximizing the used of the yard by planting vegetables using Aquaponic media.

Key words: *Aquaponics, Nutrition, Stunting*

ABSTRAK

Desa Dandang merupakan suatu desa yang berada di Kecamatan Kahayan Hulu Utara, Kabupaten Gunung Mas yang terdiri dari tiga RT. desa Dandang merupakan salah satu desa dengan tingkat masalah stunting yang cukup tinggi. Usia balita merupakan usia yang rawan terhadap berbagai penyakit dan masalah gizi. Stunting pada balita perlu mendapatkan perhatian khusus karena dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan fisik, perkembangan mental dan status kesehatan pada anak. Kegiatan pengabdian pada masyarakat dimaksudkan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan nyata yang terjadi pada masyarakat dalam upaya pencegahan Stunting di desa Dandang. Metode pengabdian kepada masyarakat ini yaitu Kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T) Universitas Palangka Raya periode II Tahun 2021 untuk kelompok 54 dilaksanakan di desa Dandang, Kecamatan Kahayan Hulu Utara, Kabupaten Gunung Mas. Kegiatan ini terhitung mulai 5 Agustus hingga 5 September 2021. Keberhasilan pada kegiatan ini yaitu: Tumbuhnya kesadaran masyarakat desa Dandang untuk membawa anak ke posyandu dan memperhatikan gizi anak dengan memaksimalkan penggunaan pekarangan rumah dengan menanam sayuran menggunakan media Akuaponik.

Kata Kunci : *Akuaponik, Gizi, Stunting*

PENDAHULUAN

Stunting merupakan permasalahan gizi di dunia, ada 165 juta balita di dunia dalam kondisi pendek (*stunting*). Delapan puluh persen balita *stunting* tersebar pada 14 negara di dunia dan Indonesia menduduki rangking ke lima negara dengan jumlah *stunting* terbesar (UNICEF 2013). Data *stunting* di

Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi *stunting* secara nasional terjadi peningkatan dari 35,6% (tahun 2010) menjadi 37,2 % (tahun 2013) dan menjadi 30,8 % (tahun 2018), sedangkan data dari hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) tahun 2017 menunjukkan bahwa persentase balita *stunting* pada kelompok balita (29,6%) lebih besar jikadibandingkan dengan usia balita

(20,1%) (Kemenkes RI 2018a). *Stunting* merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat terutama pada balita perlu mendapatkan perhatian khusus karena dapat menghambat pertumbuhan fisik, perkembangan mental dan kesehatan pada anak.

Stunting (kerdil) adalah kondisi dimana balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Kondisi ini diukur dengan panjang atau tinggi badan yang lebih dari minus dua standar deviasi median pada standar pertumbuhan anak dari WHO. Balita *stunting* termasuk masalah gizi kronis yang disebabkan oleh banyak faktor seperti kondisi sosial ekonomi, gizi ibu saat hamil, kesakitan pada bayi, dan kurangnya asupan gizi pada bayi. Balita *stunting* di masa yang akan datang akan mengalami kesulitan dalam mencapai perkembangan fisik dan kognitif yang optimal (Kemenkes RI 2018b).

Pada keadaan saat ini menunjukkan bahwa anak yang mengalami *stunting* berkaitan dengan masa depan anak seperti prestasi di sekolah yang buruk, tingkat pendidikan yang rendah dan pendapatan yang rendah saat dewasa. Anak yang mengalami *stunting* memiliki kemungkinan lebih besar tumbuh menjadi individu dewasa yang tidak sehat dan miskin. *Stunting* pada anak juga berhubungan dengan peningkatan kerentanan anak terhadap penyakit, baik penyakit menular maupun Penyakit Tidak Menular (PTM) serta peningkatan risiko *overweight* dan obesitas. Keadaan *overweight* dan obesitas jangka panjang dapat meningkatkan risiko penyakit degeneratif. Kasus *stunting* pada anak dapat dijadikan prediktor rendahnya kualitas sumber daya manusia suatu negara. Keadaan *stunting* menyebabkan buruknya kemampuan kognitif, rendahnya produktivitas, serta meningkatnya risiko penyakit mengakibatkan kerugian jangka panjang bagi ekonomi Indonesia (Nugroho, Sasongko, and Kristiawan 2021).

Indonesia prevalensi *stunting* masih lebih tinggi yaitu 36% dan masih merupakan masalah di beberapa provinsi di Indonesia khususnya di Kalimantan Tengah. Ketimpangan kesehatan balita terjadi di Kalimantan Tengah baik di dalam maupun antar Kabupaten (antara daerah kaya dan miskin), antar golongan menurut kelompok penghasilan, pekerjaan, umur dan sebagainya. Ketimpangan kesehatan balita tersebut tercermin dari status gizi balita yang dapat diukur dari indikator berat badan per umur, tinggi badan per umur, dan berat badan per tinggi badan. Kejadian *stunting* antar Kabupaten/Kota di Kalimantan Tengah relatif lebih tinggi terutama di Kabupaten Gunung Mas Kecamatan Kahayan Hulu Utara desa Dandang (Ardiyani 2011).

METODE PENELITIAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T) Universitas Palangka Raya periode II Tahun 2021 untuk kelompok 54 dilaksanakan di desa Dandang,

Kecamatan Kahayan Hulu Utara, Kabupaten Gunung Mas. Kegiatan ini terhitung mulai 5 Agustus hingga 5 September 2021. KKN-T periode II tahun 2021 dilaksanakan berdasarkan tema yang telah ditentukan, yaitu Upaya Pencegahan *Stunting* Melalui Penerapan Sistem Akuaponik untuk Pemenuhan Gizi Masyarakat di Desa Dandang, Kecamatan Kahayan Hulu Utara, Kabupaten Gunung Mas. Adapun program prioritas dari kelompok KKN-T desa Dandang, Kecamatan Kahayan Hulu Utara, Kabupaten Gunung Mas, yaitu: 1) Memberikan edukasi mengenai bahaya *stunting* dan pencegahannya pada masyarakat di desa Dandang, Kecamatan Kahayan Hulu Utara, Kabupaten Gunung Mas. 2) Mengintervensi pencegahan *stunting* dengan akses pangan bergizi melalui penerapan sistem akuaponik. Metode dasar pelaksanaan KKN Tematik ini dilaksanakan selama 4 minggu yang dilakukan dalam dua sistem yaitu: sosialisasi secara daring selama 2 minggu pertama kemudian dilanjutkan dengan terjun langsung ke desa pada 2 minggu berikutnya.

Pengumpulan data dalam pelaksanaan KKN-T di desa Dandang, Kecamatan Kahayan Hulu Utara, Kabupaten Gunung Mas dilakukan dengan cara sebagai berikut: 1) Pengamatan adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis kondisi balita yang ada di desa Dandang, Kecamatan Kahayan Hulu Utara, Kabupaten Gunung Mas. Pada metode pengamatan ini, mahasiswa terjun langsung untuk mengamati secara langsung kondisi fisik balita serta kondisi sosial dan lingkungan di desa Dandang terkait dengan program kerja yang akan dilaksanakan. 2) Metode wawancara ialah proses komunikasi atau interaksi untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan informan. Wawancara merupakan kegiatan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang sebuah isu atau tema yang diangkat (Mudja 2011). Kegiatan wawancara ini dilakukan oleh mahasiswa terhadap para perangkat desa, tenaga kesehatan, dan masyarakat desa Dandang. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang ada relevansinya dengan pokok persoalan kegiatan KKN-T kelompok 54 di desa Dandang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Stunting menjadi permasalahan karena berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya kesakitan dan kematian, perkembangan otak tidak optimal sehingga perkembangan motorik terlambat dan terhambatnya pertumbuhan mental (Mustika and Syamsul 2018). *Stunting* merupakan kondisi dimana panjang badan atau tinggi badan anak tidak sebanding dengan teman seusianya. Biasanya ditandai dengan anak yang terkena cacingan. Setelah melakukan KKN di desa Dandang kami menemukan suatu permasalahan di desa Dandang dimana kurangnya kesadaran masyarakat tentang bahaya *stunting* serta kurangnya

kesadaran orang tua tentang pentingnya membawa anak imunisasi ke posyandu secara rutin. Adapun upaya/cara yang kami lakukan untuk menekan angka *stunting* di desa Dandang yaitu:

1. Melakukan sosialisasi secara daring.
Sosialisasi daring dilakukan pada minggu pertama dan kedua. Sosialisasi berisi tentang materi

pengenalan *stunting*, pentingnya gizi bagi anak, periode emas atau 1000 hari pertama kehidupan anak, cara pengolahan pekarangan dan penanaman bibit, serta pencegahan pernikahan dini.



Gambar 1. Sosialisasi *Stunting*



Gambar 2. Sosialisasi Pentingnya Gizi Anak



Gambar 3. Sosialisasi Periode Emas

2. Pembagian susu dan roti di posyandu.
Pembagian susu dan roti di posyandu dibantu oleh ibu-ibu kader posyandu yang ada di desa Dandang. Susu dan roti dibagikan kepada anak berusia 1-5 tahun. Pembagian susu dan roti

bertujuan untuk membantu kesadaran orangtua tentang pentingnya memberikan anak makanan/minuman yang bernutrisi yang dapat melengkapi gizi anak.



BALAN ISSN 2300-7200 Gambar 4. Pembagian Susu dan Roti



Gambar 5. Pembagian Roti



Gambar 6. Pembagian Susu

3. Pemasangan spanduk dan pembagian brosur pencegahan *stunting*. Tujuan pemasangan spanduk dan pembagian brosur pencegahan *stunting* yaitu salah satu cara

sosialisasi atau penyampaian informasi untuk menyadarkan masyarakat tentang bahaya *stunting*. Pembagian brosur dilakukan bersamaan pada saat pembagian vitamin A.



Gambar 7. Pemasangan Spanduk *Stunting*



Gambar 8. Pemasangan Spanduk *Stunting*



Gambar 9. Pembagian Brosur *Stunting*



Gambar 10. Pembagian Brosur *Stunting*

4. Pengukuran berat, tinggi badan anak serta pembagian vitamin A. Untuk pengukuran berat, tinggi badan anak serta pembagian vitamin A mahasiswa KKN bekerja sama dengan kader posyandu dan puskesmas dari desa Tumbang Miri dengan mengunjungi rumah-

rumah masyarakat. Kegiatan tersebut kami lakukan karena kurangnya kesadaran orang tua untuk membawa anak ke posyandu, sehingga dengan tindakan tersebut anak akan tetap mendapatkan perhatian dari posyandu.



Gambar 11. Mengukur tinggi badan anak



Gambar 12. Penimbangan berat anak



Gambar 13. Pembagian Vitamin A

5. Pembuatan akuaponik.

Pembuatan akuaponik dilaksanakan dengan melakukan observasi terlebih dahulu untuk mendapatkan informasi mengenai potensi yang perlu dikembangkan di desa Dandang. Proses observasi dilakukan dengan melakukan koordinasi dengan Kepala Desa Dandang beserta perangkatnya sekaligus mendapatkan izin untuk melaksanakan kegiatan pembuatan akuaponik. Setelah memperoleh izin dari Kepala Desa dan perangkatnya, kemudian dilakukan penentuan lokasi sesuai rekomendasi dari Kepala Desa dimana lokasi yang paling cocok yaitu di depan kantor desa yang berlokasi di RT 01 dengan tujuan supaya mudah dilihat oleh masyarakat. Kegiatan selanjutnya adalah persiapan alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan instalasi kerangka akuaponik. Pembuatan instalasi akuaponik dilakukan sebagai percontohan bagi masyarakat agar mengetahui bagaimana bentuk dan cara pembuatan perpaduan penanaman sayuran dengan budidaya ikan dalam satu tempat sekaligus (akuaponik). Kegiatan ini dihadiri oleh 15 peserta yang terdiri dari ibu-ibu PKK dan perangkat desa. Selanjutnya mahasiswa mulai melakukan pembuatan akuaponik sambil menjelaskan tentang akuaponik kepada masyarakat yang hadir pada saat pembuatan

akuaponik tersebut seperti cara membuat lobang pada botol aqua, cara membuat pot dari gelas minuman plastik, cara menyemai benih dan menjelaskan bagian-bagian penting lainnya. Masyarakat terlihat antusias dengan praktek pembuatan akuaponik terlihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan oleh ibu PKK. Beberapa pertanyaan yang diajukan adalah tentang cara memberi mikroorganisme pada air sebelum penebaran benih, cara membuat lobang pada gelas aqua, panjang kain flanel yang digunakan dan cara perawatan tanaman. Selanjutnya setelah akuaponiknya sudah jadi mahasiswa KKN menjelaskan mengenai keuntungan yang bisa dihasilkan dari budidaya ikan dan penanaman sayuran dengan sistem akuaponik, menjelaskan alat dan bahan yang diperlukan, cara penanam yang tepat dan umur penebaran ikan lele yang tepat, serta menjelaskan beberapa jenis tanaman yang dapat digunakan seperti kangkung, sawi, tomat sementara ikan yang dapat dibudidayakan adalah ikan nila, ikan mas dan lele. Keberadaan budidaya ikan dan penanaman sayuran dengan sistem akuaponik sebagai salah satu cara dalam pemenuhan gizi sehingga diharapkan menjadi solusi dalam mencegah *stunting* yang dapat menghambat pertumbuhan anak. Perbaikan gizi dapat dilakukan baik pada ibu

hamil dan menyusui maupun balita dalam 1000 hari pertama kehidupan. Praktek pembuatan akuaponik ini diharapkan masing masing peserta untuk mencoba pembuatan akuaponik di pekarangan rumah masing masing sehingga

masyarakat menjadi lebih mudah untuk mendapatkan sayuran dan ikan untuk memenuhi kebutuhan gizi di desa dandang secara khusus untuk ibu hamil dan anak anak (Perwitasari and Amani 2019).



Gambar 14. Serah Terima Bibit Sayur Kepada Masyarakat



Gambar 15. Foto Bersama di Depan Instalasi



Gambar 16. Perkembangan Sayuran Dua Hari Setelah di Tanam



Gambar 17. Menjelaskan Cara Pembuatan Akuaponik dan Pemeliharaan Sayuran dan Ikan

Keberhasilan Program

Keberhasilan program kerja kami bisa dikatakan berjalan dengan lancar, karena adanya dukungan warga setempat dan kerja sama kelompok. Beberapa indikator yang menentukan keberhasilan program kerja kami, yaitu: Tumbuhnya kesadaran masyarakat Desa Dandang untuk melaksanakan protokol kesehatan pencegahan covid-19 dalam kehidupan sehari-hari. Tumbuhnya kesadaran masyarakat Desa Dandang untuk melakukan perbaikan gizi dapat dilakukan baik pada ibu hamil dan menyusui maupun balita dalam 1000 hari pertama kehidupan. Tumbuhnya kesadaran masyarakat Desa Dandang untuk memaksimalkan penggunaan pekarangan rumah dengan menanam sayuran menggunakan media Aquaponik.

KESIMPULAN

Stunting merupakan kondisi dimana panjang badan atau tinggi badan anak tidak sebanding dengan teman seusianya. *Stunting* dapat didiagnosa melalui indeks antropometri tinggi badan menurut umur mencerminkan pertumbuhan linier yang dicapai pada pra dan pasca persalinan dengan indikasi kekurangan gizi jangka panjang serta kurangnya kesadaran masyarakat tentang bahaya *stunting* serta kurangnya kesadaran orang tua tentang pentingnya membawa anak imunisasi ke posyandu secara rutin setiap bulannya. Dengan kami mengadakan sosialisasi tentang dampak *stunting*, pentingnya pemberian gizi pada balita, pemberian vitamin A serta sosialisasi pemanfaatan lahan pekarangan rumah dengan sistem akuaponik sebagai salah satu cara dalam pemenuhan gizi sehingga diharapkan menjadi solusi dalam mencegah *stunting* yang dapat menghambat pertumbuhan anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyani, Vissia Didin. 2011. "Stunting Dan Ketimpangan Sosial Ekonomi Di Provinsi Kalimantan Tengah." *Poltekkes Kemenkes Palangka Raya* 1–13.
- Kemenkes RI. 2018a. "Buku Saku Pemantauan Status Gizi." *Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat* 1–150.
- Kemenkes RI. 2018b. "Buletin Stunting." *Kementerian Kesehatan RI* 301(5):1163–78.
- Mudja, Raharjo. 2011. "Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif." 148:148–62. Mustika, Wira, and Darwin Syamsul. 2018. "Analisis Permasalahan Status Gizi Kurang Pada Balita Di Puskesmas Teupah Selatan Kabupaten Simeuleu." *Jurnal Kesehatan Global* 1(3):127. doi: 10.33085/jkg.v1i3.3952.
- Nugroho, Muhammad Ridho, Rambat Nur Sasongko, and Muhammad Kristiawan. 2021. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Pada Anak Usia Dini Di Indonesia." *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5(2). doi: 10.31004/obsesi.v5i2.1169.
- Perwitasari, Dyah Ayu, and Tatik Amani. 2019. "Penerapan Sistem Akuaponik (Budidaya Ikan Dalam Ember) Untuk Pemenuhan Gizi Dalam Mencegah Stunting Di Desa Gending Kabupaten Probolinggo." *Jurnal Abdi Panca Mara* 1(1):20–24. doi: 10.51747/abdipancamarga.v1i1.479.
- Trissan, Whendy, Rinto Alexandro, Revianti Coenraad dll. 2021. "Menedukasi Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Educating the Community in Efforts To Prevent Covid- 19 and Prevention of Land and Forest Fire in Saka Kajang Village." 2(1):31–38.
- UNICEF. 2013. "Progress Shows That Stunting in Children Can Be Defeated – UNICEF Globally One in Four of All Children under 5 Is Stunted." (April):0–1.
- Lewit EM, Kerrebrock N. 1997 Population-Based Growth Stunting, The Future Of Children Children And Poverty 7:2
- Kusharisupeni, 2002. Growth Faltering pada Bayi di Kabupaten Indramayu Jawa Barat. *Makara Kesehatan*, 2002, 6:1-5
- Unicef Indonesia, 2013. Ringkasan Kajian Gizi Ibu dan Anak.