



## Pemanfaatan Limbah Ternak untuk Rumah Pangan Lestari dalam Upaya Penanganan Stunting di Desa Gelangsar Kabupaten Lombok Barat

Halia Wanadiatri<sup>1</sup>, Alvin Juniawan<sup>2\*</sup>, Fathurrahman<sup>3</sup>, Endang Retno Wedowati<sup>4</sup>,  
Fungki Sri Rejeki<sup>5</sup>, Dwi Haryanta<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, <sup>2\*</sup>Program Studi Biologi, <sup>3</sup>Program Studi Akuntansi,  
Universitas Islam Al-Azhar, Indonesia.

<sup>4,5</sup>Program Studi Teknologi Industri Pertanian, <sup>6</sup>Program Studi Agroteknologi,  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia.

\*Corresponding Author. Email: [alvinjuniawan@gmail.com](mailto:alvinjuniawan@gmail.com)

**Abstract:** This community service activity aims to increase the understanding and skills of community members in utilizing livestock waste for sustainable food sources to handle stunting in Gelangsar Village, West Lombok Regency. The method of implementing this activity was through KOSABANGSA program outreach, training, and mentoring. The evaluation instrument for this activity used an environmental observation sheet and assesses the participation and activeness of participants during the activity. The results of this service activity showed that the community has the ability to process cowshed waste (solid) into 40 bags of compost, create a sustainable food house area using polybags in 8 groups spread throughout the village, and one KRPL point on land with an area of around 250 m<sup>2</sup>, and the types of plants were spinach, tomatoes, eggplant, chilies, mustard greens, lettuce, basil, long beans, family medicinal plants, and others. Guidance and assistance need to be continued considering that the community was very enthusiastic about being able to overcome stunting in Gelangsar village and at the same time wants to become an organic vegetable producer.

**Abstrak:** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan warga masyarakat dalam memanfaatkan limbah ternak untuk rumah pangan lestari dalam upaya penanganan stunting di Desa Gelangsar Kabupaten Lombok Barat. Metode pelaksanaan kegiatan ini melalui sosialisasi program KOSABANGSA, pelatihan, dan pendampingan. Instrumen evaluasi kegiatan ini menggunakan lembar observasi lingkungan dan menilai dari partisipasi dan keaktifan peserta selama kegiatan berlangsung. Hasil kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat memiliki kemampuan dalam mengolah limbah kandang sapi (padat) menjadi kompos sebanyak 40 kantong, membuat kawasan rumah pangan lestari dengan memakai polibag ada 8 kelompok yang tersebar di seluruh desa, dan satu titik KRPL di lahan dengan luasan sekitar 250 m<sup>2</sup>, dan jenis tanamannya adalah bayam, tomat, terong, cabai, sawi, selada, kemangi, kacang panjang, tanaman obat keluarga, dan lain-lain. Pembinaan dan pendampingan perlu diteruskan mengingat masyarakat sangat bersemangat untuk dapat mengatasi stunting di desa Gelangsar sekaligus ingin menjadi produsen sayuran organik.

### Article History:

Received: 27-11-2023  
Reviewed: 29-02-2024  
Accepted: 19-04-2024  
Published: 15-05-2024

### Key Words:

Stunting; Cow Shed  
Waste; Food Sources.

### Sejarah Artikel:

Diterima: 27-11-2023  
Direview: 29-02-2024  
Disetujui: 19-04-2024  
Diterbitkan: 15-05-2024

### Kata Kunci:

Stunting; Limbah  
Ternak; Rumah  
Pangan.

**How to Cite:** Wanadiatri, H., Juniawan, A., Fathurrahman, F., Wedowati, E., Rejeki, F., & Haryanta, D. (2024). Pemanfaatan Limbah Ternak untuk Rumah Pangan Lestari dalam Upaya Penanganan Stunting di Desa Gelangsar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(2), 237-247. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i2.9787>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i2.9787>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## Pendahuluan

Desa Gelangsar merupakan salah satu desa yang terletak di Kawasan Lombok Barat yang merupakan kawasan lokus stunting (Ditjen Bina Pembangunan Daerah, 2024). Hal ini



disebabkan kondisi perekonomian yang sulit dan miskin sehingga pemenuhan gizi untuk ibu hamil dan balita sangat kurang serta lingkungan tempat tinggal yang tidak sehat. Limbah ternak sapi masyarakat yang tergabung dalam kelompok Tani ternak Batu Beleg dibiarkan terbuang disekitar kandang sehingga lingkungan kumuh, becek, bau dan banyak lalat (khususnya di musim penghujan). Masyarakat belum memiliki kesadaran dan pengetahuan cara untuk dapat mengolah kotoran ternak sapi, ayam dan kambing menjadi pupuk organik yang dapat digunakan untuk pupuk tanaman menggantikan pupuk kimia dari pabrik yang selama ini harus membeli dengan harga mahal. Desa gelangsar mempunyai tanah yang subur, berbagai jenis tanaman pangan, tanaman hortikultura, pohon buah-buahan dan sayuran tumbuh dan dibudidayakan secara tradisional/konvensional, belum dikembangkan secara profesional sesuai dengan kebutuhan masyarakat Desa Gelangsar.

Stunting masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, dan keluarga memegang peranan penting dalam memberikan nutrisi bagi anak (Yani et al., 2023). Stunting berhubungan dengan tinggi badan anak yang lebih pendek dari seusianya dapat mengancam kecerdasan, ketahanan terhadap penyakit, kualitas, dan produktivitas generasi mendatang (Hutahaean et al., 2022). Stunting salah satu penyebabnya adalah akses terhadap pangan bergizi yang kurang optimal sehingga perlu penyuluhan sebagai upaya penanggulangan yang terpadu dari seluruh sumber daya yang ada akan mempercepat penurunan kasus stunting (Rokhmah et al., 2022). Pertumbuhan dan perkembangan fisik serta psikis anak yang terganggu mempengaruhi banyaknya kasus stunting. Ketahanan pangan sebagai landasan mewujudkan masyarakat sejahtera memerlukan kontribusi maksimal dari seluruh pemangku kepentingan dan masyarakat. Ketahanan pangan dan peningkatan gizi masyarakat diwujudkan melalui diversifikasi pangan, pemberian makanan tambahan pada anak balita, upaya pendidikan gizi untuk meningkatkan pemberian ASI eksklusif, pemberian makanan bayi dan anak, serta promosi pedoman gizi seimbang (Setyawati, 2022). Stunting merupakan akibat kekurangan gizi kronis karena berbagai kondisi lingkungan lintas sektoral yang merugikan, termasuk asupan pangan. Hal ini mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan linier otak anak serta fungsi kognitifnya. Intervensi pemenuhan kebutuhan protein anak stunting cenderung mencegah perkembangan kognitif abnormal lebih lanjut (Endrinikapoulos et al., 2023). Anak-anak dari rumah tangga dengan kerawanan pangan sedang mempunyai risiko mengalami stunting, dan risiko meningkat pada rumah tangga dengan kerawanan pangan berat (Masitoh et al., 2023). Stunting lebih banyak terjadi pada anak-anak dengan asupan zat besi yang tidak memadai, dan untuk mencegah stunting makanan kaya zat besi harus dikonsumsi dalam jumlah yang cukup setiap hari (Ilmani & Fikawati, 2023).

Usaha mengatasi stunting dapat dilakukan dengan memperkuat pengetahuan gizi bagi ibu, akses informasi gizi harus ditingkatkan dengan fokus pada praktik pemberian makan bergizi pada anak kecil (Mauludyani & Khomsan, 2022). Upaya pemenuhan gizi anak dimulai pada masa sebelum hamil hingga saat hamil sampai 1000 hari pertama kehidupan (Permatasari et al., 2023). Asupan makanan dan minuman pendamping ASI mempengaruhi status gizi seorang anak. Edukasi tentang status gizi anak dan konsumsi minuman pendamping ASI diperlukan bagi ibu, sistem pendukung, dan para kader ("Dietary Determinants of Stunting and Underweight in Under-Five Years Children in Pengasinan Health Center's (Puskesmas) Working Area, Depok, West Java," 2023). Orang tua bertanggungjawab dalam mengajarkan anak-anak tentang hubungan antara makanan, kesehatan dan lingkungan. Prinsip sehat dan pola makan berkelanjutan harus dimasukkan ke dalam program kesehatan masyarakat untuk memberdayakan anggota keluarga terlibat dalam meningkatkan kesadaran anak-anak untuk mengadopsi pola hidup sehat dan praktik konsumsi



makanan ramah lingkungan (Halicka et al., 2021). Malnutrisi yang terjadi pada masa kritis pertumbuhan dan perkembangan anak dapat menyebabkan stunting yang berdampak seumur hidup terhadap kesehatan dan kesejahteraan. Malnutrisi dapat dicegah dengan intervensi pola makan namun kekurangan maupun kelebihan gizi tetap menjadi tantangan global terutama dalam rangka menyiapkan generasi yang akan datang (Miller et al., 2021). Pengeluaran tahunan keluarga untuk meningkatkan kesehatan keluarga termasuk perhatian terhadap asupan gizi secara signifikan dapat melindungi anak dari stunting (Purwestri et al., 2022).

Pemenuhan pangan dan gizi dengan memanfaatkan pekarangan rumah, mengembangkan sumber daya genetik lokal yang berkelanjutan dan produktif. Konsumsi seimbang didukung oleh peningkatan indeks kecukupan protein. Model rumah pangan lestari mempromosikan keanekaragaman pangan dengan memanfaatkan ruang yang tersedia di sekitar rumah untuk pertanian yang berkelanjutan menghasilkan tanaman pangan dan hortikultura, unggas dan ikan. Hasil panennya terutama untuk konsumsi rumah tangga, dan untuk ditukarkan atau dijual bila terjadi surplus. Masyarakat akan menikmati manfaat program mencakup lima modal penghidupan (fisik, finansial, manusia, sosial dan alam)(Alvin Juniawan et al., 2023). Rumah tangga memproduksi makanan bergizi, memperoleh pendapatan dari surplus dan menyimpan cadangan makanan. Hubungan sosial diperkuat ketika masyarakat mengelola rumah pangan lestari, bertani di kebun, dan bertukar makanan selama musim panen (Wijaya et al., 2021). Program rumah lestari (RPL) meningkatkan pendapatan keluarga, mencukupi ketersediaan pangan keluarga, meningkatkan pengetahuan kelompok wanita tani khususnya terkait komposisi makanan yang tepat, dan mengenal jenis makanan yang sehat dan menyehatkan (Rangga et al., 2021). Kawasan rumah pangan lestari (KRPL) sebagai upaya pengembangan dan pemenuhan kebutuhan pangan (Sari et al., 2022).

Masyarakat Desa Gelangsar perlu diberikan kesadaran dan pengertian bahwa permasalahan yang sedang dihadapi sebenarnya dapat diselesaikan dengan memanfaatkan potensi yang ada di Desa. Limbah ternak sapi baik yang padat maupun urine tidak boleh dibiarkan terbuang di sekitar kandang yang akan membuat lingkungan kumuh dan tidak sehat. Limbah dapat diproses menjadi pupuk organik kompos untuk yang padat dan pupuk organik cair untuk urine. Pupuk organik digunakan untuk budidaya tanaman sayuran dan buah yang bergizi misalnya bayam, sawi, tomat, dan lain sebagainya untuk mencukupi kebutuhan keluarga khususnya untuk anak-anak dan ibu hamil. Kelebihan pupuk organik dapat digunakan untuk tanaman lain sebagai pengganti pupuk kimia dari pabrik. Produk tanaman yang dibudidayakan secara organik mempunyai kualitas dan kandungan gizi yang lebih tinggi sehingga harga jual akan naik, lebih menguntungkan dan mensejahterakan masyarakat Desa Gelangsar. Tujuan pengabdian ini untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan warga masyarakat dalam memanfaatkan limbah ternak untuk rumah pangan lestari dalam upaya penanganan stunting di Desa Gelangsar Kabupaten Lombok Barat, karena stunting mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan linier otak anak serta fungsi kognitifnya yang berdampak seumur hidup terhadap kesehatan dan kesejahteraan.

## Metode Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat KOSABANGSA oleh Tim Pelaksana dari Universitas Islam Al-Azhar dan Tim Pendamping dari Universitas Wijaya Kusuma Surabaya di laksanakan di Dusun Gelangsar, Desa Gelangsar, Kecamatan Gunung Sari, Lombok Barat pada bulan September-Desember 2023. Di desa Gelangsar ada kelompok Tani-Ternak dengan anggota berjumlah 56 orang. Limbah ternak sapi yang berupa kotoran padat, urine



dan sisa pakan dibuang begitu saja di sekitar lokasi kandang, belum termanfaatkan secara maksimal. Kondisi kandang ternak sapi dengan limbahnya terlihat pada Gambar 1.



Gambar a



Gambar b

**Gambar 1. Limbah ternak sapi di Desa Gelangsar yang belum termanfaatkan:  
a. Kotoran dan urin yang masih jadi satu dengan ternaknya. b. Kotoran dibiarkan terbuang disekitar kandang**

Pengabdian kepada masyarakat KOSABANGSA di Desa Gelangsar dilaksanakan melalui metode sebagai berikut:

#### 1) *Sosialisasi*

Program kosabangsa wajib disosialisasikan kepada perangkat Desa, tokoh masyarakat serta kepada kelompok sasaran di Desa Gelangsar. Salah satu program utama adalah penanganan anak-anak stunting melalui perbaikan asupan pangan bergizi bagi anak-anak dan ibu hamil. Pangan bergizi diperoleh dari kebun gizi, masyarakat didorong membangun kawasan rumah pangan lestari (KRPL) sebagai sumber pangan organik dengan menggunakan kompos hasil pengolahan limbah kandang sapi.

#### 2) *Pelatihan*

Pelatihan kepada masyarakat tentang pemrosesan limbah kandang sapi menjadi pupuk organik, dan aplikasinya pada berbagai jenis tanaman sayuran dan buah-buahan, baik yang ditanam di polibag maupun yang di lahan. Pada acara pelatihan langsung ditunjukkan obyek dan peralatan yang digunakan, serta peragaan pelaksanaannya. Demi kelancaran pelaksanaan dalam pelatihan juga disampaikan teknis praktik, penentuan personil, pembuatan kelompok, jadwal, dan cara penyediaan peralatan dan bahannya.

#### 3) *Pendampingan praktik*

Pendampingan terhadap masyarakat yang mempraktikkan pembuatan pupuk organik dari limbah kandang sapi serta membangun kawasan rumah pangan lestari. Masyarakat perlu diperkenalkan secara langsung bahan-bahan dan peralatan yang akan digunakan serta didorong untuk mempraktikkan langkah demi langkah cara pengomposan, penyiapan media tanam, pembibitan serta menanam tanaman sayuran dan buah. Pendampingan perlu dilakukan untuk memastikan masyarakat mempraktikkan pengomposan, aplikasi kompos dan pembangunan KRPL dengan benar dan hasilnya sebagaimana diharapkan.

#### 4) *Evaluasi*

Selama pelaksanaan program perlu dilakukan monitoring dan evaluasi untuk dapat mengukur efektifitas program dalam mengatasi stunting. Instrumen yang digunakan untuk mengevaluasi yaitu dengan lembar observasi lingkungan dan partisipasi/keaktifan peserta



selama kegiatan berlangsung. Pada tahap awal yang dievaluasi adalah area disekitar kandang menjadi bersih, lingkungan tidak kumuh karena limbah telah diproses menjadi pupuk organik. Keaktifan peserta dinilai dari aktifnya peserta dalam sesi diskusi. Jumlah kelompok KRPL perlu ditingkatkan dan dievaluasi terkait dengan jumlah dan jenis tanaman yang dibudidayakan. Kenaikan tingkat kesadaran masyarakat akan manfaat limbah kandang sapi dan ketersediaan bahan sayuran bergizi khususnya untuk konsumsi anak-anak dan ibu hamil.

## Hasil Pengabdian dan Pembahasan

### 1) Sosialisasi Program

Sosialisasi program telah dilaksanakan di Balai Desa Gelangsar, diikuti oleh mitra sasaran yaitu perangkat desa, para kepala dusun, kelompok tani-ternak, kelompok ibu-ibu PKK, dan masyarakat umum. Sosialisasi juga mengharapkan perangkat desa dan masyarakat Gelangsar memberikan dukungan pada program Kosabangsa berupa keikutsertaan mengikuti seluruh kegiatan yaitu pelatihan, workshop, uji coba penggunaan alat dan menjamin keberlanjutan program. Dukungan dari mitra lainnya yaitu tenaga tukang untuk membantu pembuatan biogas digester, pengomposan limbah kandang sapi dan membangun kawasan rumah pangan lestari. Suasana sosialisasi program sebagaimana tergambar pada Gambar 2. Masyarakat secara umum sangat antusias menyambut program KOSABANGSA, dan program-programnya sesuai dengan permasalahan riil yang dihadapinya. Dalam diskusi tanya jawab ada kekhawatiran terkait dengan keberlanjutannya sehingga setelah selesai program diharapkan dilanjutkan dengan program-program yang lain dari Unizar namun meneruskan dari program sebelumnya



Gambar a



Gambar b

**Gambar 2. Sosialisasi program KOSABANGSA di Balai Desa Gelangsar:**  
**a. Rektor Unizar, Kepala Desa. Tim pelaksana dan Tim pendamping sebagai narasumber, b. Masyarakat yang mengikuti sosialisasi**

Masyarakat perlu diberikan pengertian dan pemahaman bahwa stunting dapat diatasi dengan memberikan asupan makanan bergizi, yang dapat dikembangkan dengan sistem pertanian organik tanaman sayuran. Pertanian sayuran organik dengan kompos dari kotoran sapi sangat mungkin dikembangkan di Desa Gelangsar. Penggunaan pupuk organik meningkatkan hasil panen dan kualitas nutrisi produk, meliputi kandungan karbohidrat, protein, minyak, vitamin C, mineral yang mewakili nutrisi, dan total padatan terlarut. Peningkatan disebabkan oleh ketersediaan unsur hara, dan tanaman sayuran yang paling responsif. Kalium, magnesium, dan zat gizi mikro berperan penting dalam meningkatkan



kualitas nutrisi tanaman, sedangkan kombinasi pupuk anorganik dan organik memiliki dampak terbesar berdampak pada kualitas (Ishfaq et al., 2023).

## 2) Pelatihan Pengomposan Dan Membangun KRPL

Pelatihan pembuatan kompos dari limbah kandang sapi dan pembuatan kawasan rumah pangan lestari dilaksanakan di gedung sekolah PAUD dengan pemateri dari pelaksana KOSABANGSA Unizar. Materi pelatihan meliputi bahan-bahan dan alat yang digunakan, tahapan-tahapan kegiatan mulai proses persiapan sampai dengan panen, jadwal praktik tindak lanjut dan diskusi tanya jawab dalam rangka penyamaan persepsi dan pendalaman materi. Pelatihan dilanjutkan dengan pengenalan alat dan bahan yang digunakan serta peragaan praktik tahapan persiapan media yaitu mencampur tanah dengan kompos yang selanjutnya dimasukkan dalam polibag,serta menaburkan kompos pada bedengan lahan yang akan ditanami sayuran. Gambaran suasana pelatihan ditunjukkan dalam Gambar 3.



Gambar a



Gambar b



Gambar c

### Gambar 3. Pelatihan pembangunan Rumah Pangan Lestari:

a) Presentasi dan penjelasan sistem lomba dalam mempraktikkan pembuatan KRPL, b) Pelatihan pembuatan media tanam, c) Aplikasi kompos pada lahan.

## 3) Pendampingan Praktik Pengomposan Limbah Ternak Sapi

Praktik pembuatan pupuk organik (kompos) dari limbah kandang sapi meliputi praktik pembuatan larutan *starter* (ragi kompos) berbahan baku larutan EM4 yang sudah tersedia di pasaran, mengumpulkan kotoran sapi yang terbuang disekitar kandang beserta sisa-sisa pakan, dan terakhir memasukkan limbah kandang dalam kantong pengomposan sambil diberi larutan *starter*. Biomasa (limbah padat yang sudah diberi *starter*) dinkubasi (didiamkan) pada tempat teduh selama 3 pekan sudah matang siap dipanen dan digunakan untuk memupuk tanaman.



Gambar a



Gambar b



Gambar c.



Gambar d.

**Gambar 4 Proses pembuatan kompos dari limbah padat kandang sapi, a. Proses pembuatan larutan *starter*, b. Pengumpulan limbah padat kandang sapi, c. Proses pembuatan kompos dengan diberi larutan *starter*, dan d. kompos yang sudah jadi siap diaplikasikan.**

Kotoran sapi mengandung berbagai macam mikroorganisme berguna, yang dapat memberikan manfaat pemenuhan pupuk pertanian dan sumber energi yang berkelanjutan (Gupta et al., 2016). Pupuk organik dari kotoran sapi mengandung unsur hara makro seperti Mg, S, Ca, N, P, K dan unsur hara mikro seperti Zn, Mo, Cu, Co, B, Fe, dan Mn, bermanfaat bagi tanaman sayuran sebagai sumber energi bagi mikroorganisme, perangsang pertumbuhan vegetatif tanaman, perangsang pembentukan bagian-bagian tanaman, pembentukan protein dan karbohidrat, serta sebagai antibodi bagi tanaman (Zamzami, 2023). Aplikasi pupuk kandang sapi meningkatkan kandungan gula, asam titrat, asam organik dan zat aroma pada buah, hasil dan warna buah, serta bobot per buah apel (Yang et al., 2022). Pupuk kandang sapi menghasilkan yang terbaik dari pertumbuhan tanaman meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, dan bobot segar tanaman selada (Suriani et al., 2023).

**4) Pendampingan Pemanfaatan Kompos Dan Membangun KRPL**

Kompos limbah kandang sapi digunakan untuk menanam tanaman sayuran di lahan. Cara aplikasinya ditaburkan di atas bedengan sampai rata sebelum ditutup dengan mulsa plastik. Kegiatan membangun KRPL di lahan sebagaimana terlihat pada Gambar 5. Aplikasi kompos untuk membangun KRPL di polibag dicampur dengan tanah media dengan perbandingan satu kompos dan tiga tanah, dicampur kemudian dimasukkan dalam polibag. Kegiatan membangun KRPL dengan polibag sebagaimana terlihat dalam Gambar 6. Pada tahap awal masyarakat menanam sayuran yang sudah tersedia bibitnya yaitu tanaman cabai, bayam, tomat dan terong, sambil melakukan pembibitan tanaman yang diinginkan seperti sawi, selada, terong, dan lain sebagainya.



Gambar a



Gambar b.



Gambar c.

**Gambar 5 Masyarakat praktik membangun KRPL di lahan: a persiapan lahan dibuat bedengan, di kasih kompos dan diairi, b. Pemasangan mulsa plastik, c Menanam tanaman cabai, bayam dan tomat**



Gambar a



Gambar b



Gambar c

**Gambar 6 KRPL dengan polibag: a persiapan media dalam polibag, b.dan c. Contoh tampilan KPRL pada warga 3 pekan dari pelatihan.**

Warga masyarakat sudah sering mendengar dan mendapatkan informasi bahwa sayuran organik bagus bagi kesehatan, dan sekarang dapat merasakan secara langsung bertanam sayuran organik. Masyarakat sangat yakin tanaman organik akan hidup subur dan mempunyai kualitas gizi yang tinggi, sehingga masalah stunting di desa Gelangsar dapat diatasi, bahkan akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa Gelangsar. Menurut Sari *et al* (Sari *et al.*, 2022) kejadian stunting tidak terlepas dari keragaman sumber makanan yang diberikan pada balita, dan dalam memberikan pelayanan balita stunting di tingkat masyarakat, pemangku kepentingan wajib mempertimbangkan keragaman pangan, kemampuan ekonomi, dan jenis tempat tinggal. Gizi merupakan masalah kuantitas dan kualitas, serta sayur-sayuran dalam segala bentuknya menjamin kecukupan asupan sebagian besar vitamin dan nutrisi, serat makanan, dan fitokimia yang dapat mengembalikan keseimbangan nutrisi yang dapat mengatasi banyak permasalahan kesehatan. Setiap sayuran mengandung kombinasi fitonutrien yang unik, keragaman sayuran yang dimakan akan memastikan mendapatkan semua manfaat kesehatan (Dias, 2012).

Ada hubungan positif antara karakteristik pertanian rumah tangga (KRPL) dengan pertumbuhan anak, diperkirakan karena karakteristik spesifik produksi pertanian berhubungan dengan ketersediaan nutrisi dan masih dibutuhkan kajian tentang kandungan kalori dan zat gizinya (Halia Wanadiatri *et al.*, 2018; Shively & Sununtnasuk, 2015). Pemanfaatan kompos limbah larva BSF dapat meningkatkan kandungan vitamin A, vitamin C, klorofil, dan karoten di dalamnya produksi bayam. Produk bayam tidak menunjukkan perbedaan kandungan serat, kadar nitrat, nitrit, dan oksalat dibandingkan dengan kontrol (100% tanah). Tanaman bayam menyerap logam berat (Cu, Pb, Cd, Zn) dari kompos, namun konsentrasinya berada di bawah ambang batas yang ditetapkan oleh WHO/FAO (Rejeki *et al.*, 2023). Produksi sayuran dengan sistem budidaya organik lebih disukai karena lebih higienis, bergizi tinggi, dan bebas pestisida kimia. Penerapan pupuk organik untuk budidaya sayuran perlu disosialisasikan kepada masyarakat khususnya dalam pembangunan kawasan pangan lestari (Nurhidayati *et al.*, 2021). Pupuk organik cair dari sayuran, buah, kecambah, makanan, ikan, limbah darah sapi, dan sampah campuran semuanya mengandung bahan organik, jumlah nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), karbon (C), magnesium (Mg), kalsium (Ca), tembaga (Cu), seng (Zn), besi (Fe) dan asam humat yang bervariasi. Semua perlakuan pupuk organik cair meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sayuran terong dan pak choy (Haryanta *et al.*, 2023).





## 5) Monitoring dan Evaluasi

Monitoring tindak lanjut kegiatan oleh masyarakat dilakukan setiap saat secara aktif tim pelaksana menghubungi baik lewat telpon maupun pesan *whatsapp*. Kemajuan kegiatan, kendala dan kesulitan didiskusikan sekiranya tidak bisa diselesaikan lewat *online* tim pelaksana datang ke lokasi. Evaluasi internal terkait kinerja masyarakat dilakukan oleh perangkat desa dan oleh tim pelaksana untuk menginventarisir permasalahan dan menilai tingkat ketercapaian kinerja. Terdapat peningkatan ketercapaian kinerja ini dengan tercapainya 80% target tingkat pengetahuan warga, dan tercapainya 100% target ketersediaan pupuk organik padat dan cair yang dimanfaatkan untuk RPL.

## Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengabdian ini adalah warga masyarakat Desa Gelangsar telah memiliki kemampuan dalam mengolah limbah kandang sapi (padat) menjadi kompos sebanyak 40 kantong, membuat kawasan rumah pangan lestari dengan memakai polibag ada 8 kelompok yang tersebar di seluruh desa, dan satu titik KRPL di lahan dengan luasan sekitar 250 m<sup>2</sup>, dan jenis tanamannya adalah bayam, tomat, terong, cabai, sawi, selada, kemangi, kacang panjang, tanaman obat keluarga, dan lain-lain. Pembinaan dan pendampingan perlu diteruskan mengingat masyarakat sangat bersemangat untuk dapat mengatasi stunting di desa Gelangsar sekaligus ingin menjadi produsen sayuran organik.

## Saran

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil pengabdian ini yakni pihak desa dapat meneruskan kegiatan ini untuk di lokasi-lokasi yang belum tersentuh, disamping itu perlu meninjau kembali kondisi kandang di masing-masing ternak agar hasil limbah bisa didapatkan untuk dimanfaatkan sebaik mungkin, dan perlu pemantuan lebih lanjut kembali terkait pertumbuhan tanaman di rumah pangan lestari serta pemanfaatannya bagi warga.

## Ucapan Terimakasih

Terimakasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Direktur Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kemendikbudristek yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat KOSABANGSA 2023 di Desa Gelangsar Kecamatan Gunungsari Kabupaten Lombok Barat, berdasarkan kontrak Nomor: 257/E5/PG.02.00.PM/2023.

## Daftar Pustaka

- Alvin Juniawan, A., Aulia, F., Husna, E. U., Wahyudi, H., & Jody, L. M. (2023). *Pemberdayaan Home Industry: Hand Craft Dari Bambu Menuju Smart Community Di Desa Barabali Kabupaten Lombok Tengah*. 6.
- Dias, J. S. (2012). Nutritional Quality And Health Benefits Of Vegetables: A Review. *Food And Nutrition Sciences*, 03(10), 1354–1374.  
<https://doi.org/10.4236/fns.2012.310179>
- Dietary Determinants Of Stunting And Underweight In Under-Five Years Children In Pengasinan Health Center's (Puskesmas) Working Area, Depok, West Java. (2023). *Indonesian Journal Of Public Health Nutrition*, 3(2).  
<https://doi.org/10.7454/ijphn.V3i2.6561>.
- Ditjen Bina Pembangunan Daerah (2024). Monitoring Pelaksanaan 8 Aksi Konvergensi Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi. Kementerian Dalam Negeri.



- <https://aksi.bangda.kemendagri.go.id/emonev/DashDesaLokus>
- Endrinikapoulos, A., Afifah, D. N., Mexitalia, M., Andoyo, R., Hatimah, I., & Nuryanto, N. (2023). Study Of The Importance Of Protein Needs For Catch-Up Growth In Indonesian Stunted Children: A Narrative Review. *Sage Open Medicine*, 11, 205031212311655. <https://doi.org/10.1177/20503121231165562>
- Gupta, K. K., Aneja, K. R., & Rana, D. (2016). Current Status Of Cow Dung As A Bioresource For Sustainable Development. *Bioresources And Bioprocessing*, 3(1), 28. <https://doi.org/10.1186/S40643-016-0105-9>
- Halia Wanadiatri, K. D., Purimahua, S. L., & Ruliati, L. P. (2018). Hubungan Sikap Kerja, Pencahayaan Dan Suhu Terhadap Kelelahan Kerja Dan Kelelahan Mata Pada Penjahit Di Kampung Solor Kupang 2017. *Ikesma*, 14(1), 65. <https://doi.org/10.19184/Ikesma.V14i1.10408>
- Halicka, E., Kaczorowska, J., Rejman, K., & Szczybyło, A. (2021). Parental Food Choices And Engagement In Raising Children's Awareness Of Sustainable Behaviors In Urban Poland. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 18(6), 3225. <https://doi.org/10.3390/Ijerph18063225>
- Haryanta, D., Sa'adah, T. T., Thohiron, M., & Rezeki, F. S. (2023). Utilization Of Urban Waste As Liquid Organic Fertilizer For Vegetable Crops In Urban Farming System. *Plant Science Today*. <https://doi.org/10.14719/Pst.2028>
- Hutahaean, R. P. H. B., Aritonang, E. Y., & Sudaryati, E. (2022). Family Food Security And Parenting Patterns With Stunting Event In Toddlers. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(4). <https://doi.org/10.30604/Jika.V7i4.1342>
- Ilmani, D. A., & Fikawati, S. (2023). Nutrition Intake As A Risk Factor Of Stunting In Children Aged 25–30 Months In Central Jakarta, Indonesia. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 18(2), 117–126. <https://doi.org/10.25182/Jgp.2023.18.2.117-126>
- Ishfaq, M., Wang, Y., Xu, J., Hassan, M. U., Yuan, H., Liu, L., He, B., Ejaz, I., White, P. J., Cakmak, I., Chen, W.-S., Wu, J., Van Der Werf, W., Li, C., Zhang, F., & Li, X. (2023). Improvement Of Nutritional Quality Of Food Crops With Fertilizer: A Global Meta-Analysis. *Agronomy For Sustainable Development*, 43(6), 74. <https://doi.org/10.1007/S13593-023-00923-7>
- Masitoh, S., Nurokhmah, S., & Ronoatmodjo, S. (2023). The Correlation Between Food Insecurity Level And Stunting In Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 13(3), 385–398. <https://doi.org/10.26553/Jikm.2022.13.2.385-398>
- Mauludyani, A. V. R., & Khomsan, A. (2022). Maternal Nutritional Knowledge As A Determinant Of Stunting In West Java: Rural-Urban Disparities: Pengetahuan Gizi Ibu Sebagai Determinan Stunting Di Jawa Barat: Disparitas Perdesaan-Perkotaan. *Amerta Nutrition*, 6(1sp), 8–12. <https://doi.org/10.20473/Amnt.V6i1sp.2022.8-12>
- Miller, G. D., Kanter, M., Rycken, L., Comerford, K. B., Gardner, N. M., & Brown, K. A. (2021). Food Systems Transformation For Child Health And Well-Being: The Essential Role Of Dairy. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 18(19), 10535. <https://doi.org/10.3390/Ijerph181910535>
- Nurhidayati, N., Machfudz, M., & Basit, A. (2021). Yield And Nutritional Quality Of Green Leafy Lettuce (*Lactuca Sativa L.*) Under Soilless Culture System Using Various Composition Of Growing Media And Vermicompost Rates. *Caraka Tani: Journal Of Sustainable Agriculture*, 36(2), 201. <https://doi.org/10.20961/Carakatani.V36i2.46131>
- Permatasari, T. A. E., Chadirin, Y., Ernirita, Elvira, F., & Putri, B. A. (2023). The



- Association Of Sociodemographic, Nutrition, And Sanitation On Stunting In Children Under Five In Rural Area Of West Java Province In Indonesia. *Journal Of Public Health Research*, 12(3), 22799036231197169. <https://doi.org/10.1177/22799036231197169>
- Purwestri, R. C., Lusiana, B., Wirawan, N. N., Fahmi, I., Habibie, I. Y., Sane, M., Hochmalová, M., Fetriyuna, F., Hájek, M., & Handayani, D. (2022). Agricultural Contribution To The Nutritional Status Of Children: A Comparative Study Of Annual Crop, Agroforestry, And Mixed-Farming Type In Buol, Indonesia. *Food And Energy Security*, 11(1), E338. <https://doi.org/10.1002/Fes3.338>
- Rangga, K. K., Pujiana, T., Syarief, Y. A., Viantimala, B., Mutolib, A., & Adipathy, D. A. (2021). Contribution Of Sustainable Food House Area To Income And Family Food Security In Tulang Bawang Barat, Lampung Province. *Iop Conference Series: Earth And Environmental Science*, 739(1), 012059. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/739/1/012059>
- Rejeki, F. S., Wedowati, E. R., & Haryanta, D. (2023). Nutritional Quality Of Spinach (*Amaranthus Hybridus L.*) Cultivated Using Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) Waste Compost. *Cogent Food & Agriculture*, 9(2), 2279742. <https://doi.org/10.1080/23311932.2023.2279742>
- Rokhmah, D., Farianingsih, Ma'rufi, I., & Khoiron. (2022). Study Of Nutrition Food Access To Family With Stunting Toddlers In Stunting Countermeasures System In Lumajang Indonesia: Studi Akses Makanan Bergizi Keluarga Dengan Balita Stunting Pada Sistem Penanggulangan Stunting Di Lumajang, Indonesia. *Amerta Nutrition*, 6(1sp), 32–37. <https://doi.org/10.20473/Amnt.V6i1sp.2022.32-37>
- Sari, F. A., Mahyuddin, M., & Heliawaty, H. (2022). Participation Of Women Farmers Group Members To Sustainable Food House Area Program (Case Study Of Tamalanrea District, Makassar City, South Sulawesi Province). *Journal Of Universal Community Empowerment Provision*, 2(1), 19–27. <https://doi.org/10.55885/Jucep.V2i1.133>
- Setyawati, L. (2022). *Increased Stunting Cases Due To Food Insecurity And The Nutrition Impact Of The Covid-19 Pandemic.*
- Shively, G., & Sununtnasuk, C. (2015). Agricultural Diversity And Child Stunting In Nepal. *The Journal Of Development Studies*, 51(8), 1078–1096.
- Suriani, C., Limbong, S. F. A., & Nasution, F. A. (2023). *The Influence Of Liquid Organic Fertilizer From Cow Manure On The Growth And Production Of Lettuce (Lactuca Sativa L.) Var Kriebo. 10.*
- Wijaya, A. F., Kuntariningsih, A., Sarwono, S., & Suryono, A. (2021). Malnutrition mitigation and community empowerment through the sustainable food reserve programme in Indonesia. *Development in Practice*, 31(1), 37–48. <https://doi.org/10.1080/09614524.2020.1782845>
- Yang, A., Yang, L., Cheng, C., Xie, B., Zhang, Y., Li, X., Li, Y., & Li, Z. (2022). Effect of Different Ratios of Cow Manure and Chemical Fertilizers on Fruit Quality of Gala Apples. *Agronomy*, 12(11), 2735. <https://doi.org/10.3390/agronomy12112735>
- Yani, D. I., Rahayuwati, L., Sari, C. W. M., Komariah, M., & Fauziah, S. R. (2023). Family Household Characteristics and Stunting: An Update Scoping Review. *Nutrients*, 15(1), 233. <https://doi.org/10.3390/nu15010233>
- Zamzami, A. (2023). The effectiveness of organic fertilizers of chicken, cow and sheep manure against the growth of cabbage, caisim, chicory plants vegetatively. *Science and Education.*