

Pengolahan Telur Ayam Kampung Menjadi Telur Asin dan Warna-warni Fungsional

Sundari Sundari ^{1*}, Anastasia Mamilisti Susiati ², Nafiatun Sholihah ³

¹⁻² Universitas Mercu Buana Yogyakarta

³ Universitas Amikom Yogyakarta

* sundari@mercubuana-yogya.ac.id

Abstrak

KWT Sari Dewi II saat ini bergerak pada budidaya ayam KUB untuk menghasilkan daging dan telur. Harga jual ayam atau telur kadang-kadang anjlok maka dibutuhkan inovasi untuk menjaga keberlanjutan misal perbaikan manajemen produksi dan pengolahan pasca panen seperti pembuatan telur asin fungsional. Tujuannya agar telur lebih awet disamping dapat meningkatkan pendapatan sekaligus pencegahan stunting. Budidaya ayam kampung secara konvensional sudah menjadi tradisi masyarakat desa pada umumnya. Banyak masalah yang dihadapi mitra seperti kurangnya pengetahuan dan ketrampilan budidaya ayam kampung secara intensif dalam pembuatan pakan dan manajemen kesehatan serta pengolahan pasca panen pembuatan telur asin aneka warna, untuk penganekaragaman pangan dan peningkatan perekonomian keluarga. Perlunya penyelesaian masalah tersebut agar masyarakat dapat meningkatkan kemandirian penyediaan pangan dan peningkatan pendapatan keluarga/KWT. Ini sekaligus sebagai solusi mendasar pencegahan prevalensi stunting, karena kurangnya konsumsi zat gizi (protein) dimasa kehamilan/menyusui dan masa balita (1000 hari pertama kehidupan). Metode yang dilaksanakan penyuluhan dan pelatihan produksi (budidaya Ayam kampung dengan aditif pakan nanokapsul kunyit) disini diberikan bantuan satu paket obat-obatan dan vaksin untuk pencegahan penyakit. Disamping itu, telah diberikan pelatihan manajemen usaha terutama kesehatan (sanitasi dan vaksinasi) ternak dan pengolahan pasca panen pembuatan telur asin fungsional serta pengemasan/pemasaran, sebagai pelatihan keanekaragaman pangan dan peningkatan perekonomian keluarga. Hasil kegiatan pelatihan yang diikuti 17 peserta dalam pengolahan telur menjadi telur Ayam Kampung asin dan warna-warni yang Fungsional. Telur Ayam Kampung dapat di olah menjadi telur asin berwarna-warni mengandung antioksidan dari herbal: kayu secang, rimpang kunyit dan bunga telang. Telur olahan berwarna warni dari herbal ini berpotensi sebagai pangan fungsional.

Kata Kunci: Ayam-Kampung, Pangan-Fungsional; Telur-Asin

Pendahuluan

Lokasi mitra kegiatan Pengabdian pada Masyarakat dilaksanakan di KWT Sari Dewi II, Padukuhan Gubug RT51, Argosari, Sedayu, Bantul, DIY. Padukuhan Gubug merupakan salah satu dari 13 dusun di Argosari, berada di sebelah Utara Padukuhan Sedayu, dengan luas wilayah 53.46 ha. Secara administrasi wilayah Padukuhan Gubug terbagi menjadi 4 Rukun Tetangga/RT yaitu RT 049, 050, 051, dan 052. Wilayah Desa Argosari terletak pada

ketinggian ± 90 m di atas permukaan laut, dengan kemiringan tanah sekitar 35° dan tekstur tanah berpasir di wilayah barat desa dan berbatu hampir merata di sebagian besar wilayah Desa Argosari (ARGOSARI, 2013). Jika dilihat dari segi geografis wilayah Desa Argosari terletak antara $110^\circ 15' 00''$ Bujur Timur dan $7^\circ 48' 36''$ Lintang Selatan. Untuk jarak desa dari pusat Pemerintahan Kecamatan Sedayu kurang lebih 2,0 Km, jarak desa ke Ibu Kota Kabupaten Bantul kurang lebih 23,0 Km dan jarak desa ke Ibu Kota Provinsi kurang lebih sekitar 16,0 Km. Hasil wawancara dengan ketua KWT Sari Dewi II (Ibu Attik). Adapun jumlah total pengurus dan anggota aktif adalah 25 orang.

Permasalahan mitra pada bidang pemberdayaan masyarakat di KWT Sari Dewi II adalah manajemen produksi dan pengolahan pasca panen ayam KUB. Pengurus dan anggota sekarang masih aktif berperan dalam pemberdayaan masyarakat, ada foto aktivitas survei Kerjasama tim PKM pengusul di mitra KWT Sari Dewi II (Gambar 1). Pada kesempatan ini kami mengambil salah satu prioritas permasalahan yaitu pengolahan telur ayam kampung menjadi pangan fungsional pencegah rawan stunting. Untuk ini kami bekerja sama antara dosen (untuk bisa melaksanakan IKU-3 dosen berkegiatan di luar kampus dan IKU-5 hasil kerja riset dosen digunakan oleh masyarakat) dengan mahasiswa (untuk bisa menjalankan MBKM 3. Proyek Kemanusiaan/ kegiatan social dan IKU-2 mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus)(Anonim, 2021).



Gambar 1. Kegiatan survei di KWT Sari Dewi II, di Dusun Gubug-Argosari.

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh yang paling dasar akibat kekurangan gizi pada 1.000 hari pertama kehidupan anak. Penyebab langsung tingginya prevalensi stunting karena kurangnya asupan gizi (energi dan protein) dan penyakit infeksi berulang (Mugianti et al., 2018). Kondisi ini berefek jangka panjang hingga anak dewasa dan lanjut usia. Di kalurahan Argosari, angka kasus stunting masih ada 7 kasus sebanyak 6,15% (dari 439 anak) pada tahun 2023. Saat ini di kabupaten Bantul masih ada 3106 kasus stunting atau 6,56% dari total balita 47.354 anak (ARGOSARI, 2017). Guna mencapai tumbuh kembang yang optimal bagi anak, maka setidaknya dibutuhkan pemberian gizi yang cukup dan seimbang (Saputro, 2022). Upaya kita adalah mengantisipasi supaya tidak ada anak

balita, remaja dan ibu hamil yang kurang gizi. Untuk itu perlu keterlibatan semua sektor dan bisa saling mengingatkan kepada masyarakat, tidak hanya di puskesmas saja namun Pemerintah Kalurahan, Sekolah/ perguruan tinggi juga harus aktif jangan sampai menjadi menyumbang generasi yang stunting (Anonim, 2022; KabBantul, 2023). Sesuai Edaran Stunting di Kapanewon Sedayu No. B/400.1.2.2/00003, tertanggal 9 Mei 2023, tentang Gerakan Bersama Sukseskan Dapur Sehat Atasi Stunting Kapanewon Sedayu (Geber Dashat) Melalui Donasi ASN, TNI/Polri, Lurah Dan Pamong Se Kapanewon Sedayu (KabBantul, 2023).

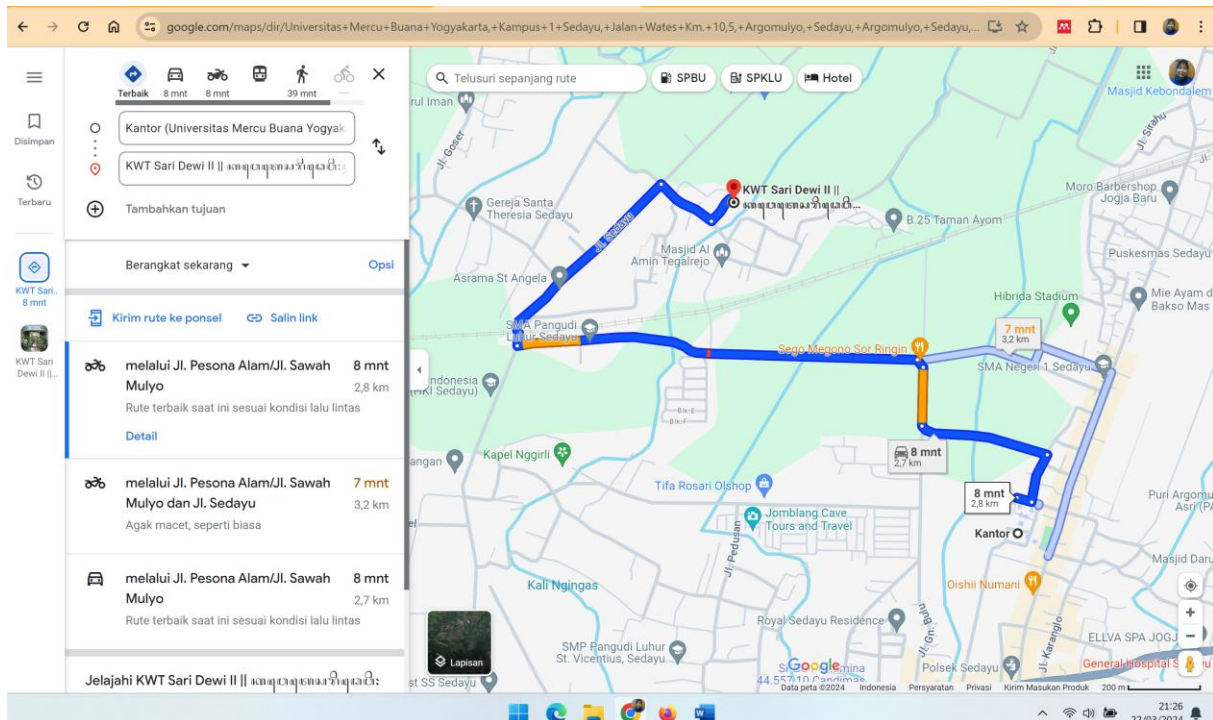
Makanan fungsional adalah daftar makanan yang mengandung nutrisi tinggi, serta menyehatkan saat dikonsumsi secara rutin. Makanan tersebut dapat memberikan banyak manfaat, salah satunya melindungi diri dari penyakit dan menyembuhkannya (Makarim, 2022). Hasil produksi peternakan (Daging, susu, telur dan turunannya, merupakan makanan super yang kaya zat gizi dan terlengkap komposisi asam lemak esensial - asam aminonya yang wajib dikonsumsi oleh ibu-ibu hamil-menyusui, anak balita, remaja bahkan lansia (untuk semua umur). Permasalahannya sumber makanan hewani ini relatif lebih mahal dibanding yang nabati dan ada isu mengandung residu antibiotik/hormon yang kurang aman. Maka perlu aplikasi nanokunyit sebagai AGP-alami dalam budidaya dan pengolahan produk ayam KUB menjadi pangan fungsional.

Teknologi yang diterapkembangkan utamanya adalah: Pengolahan telur Ayam_Kampung menjadi telur asin dengan media garam dapur NaCl dan Bubuk Batu Bata Merah dengan perbandingan 1,75:1, dengan pemeraman selama 10 hari (Putri, 2019). Setelah dipanen telur di bersihkan dari sisa media dan dicuci bersih, selanjutnya direbus dalam air mendidih lk 15 menit. Segera masukkan dalam air dingin agar mudah dikupas. Selanjutnya untuk menambah fungsinya sebagai antioksidan telur diwarnai herbal pewarna merah (kayu secang) (Islamiyah, 2019; Putri, 2019), pewarna kuning (rimpang kunyit) (Ode et al., 2022) dan pewarna biru (bunga telang) (Ramadhanti, 2023) dengan dosis masing-masing warna yang berbeda rata-rata 10-20g/liter air rendaman. Telur yang sudah diasin selanjutnya direndam dalam larutan herbal pewarna lk 6 jam hingga putih telur berwarna merah, kuning atau biru sesuai selera.

Tujuannya adalah agar konsumsi telur beraneka ragam serta awet di samping dapat meningkatkan perekonomian / pendapatan keluarga/KWT sekaligus pencegahan stunting. Budidaya ayam kampung secara jadi tradisi masyarakat desa pada umumnya. Banyak masalah yang dihadapi mitra seperti kurangnya pengetahuan dan ketrampilan budidaya ayam kampung secara intensif dalam pembuatan pakan dan manajemen kesehatan serta pengolahan pasca panen pembuatan telur asin aneka warna, bermanfaat untuk Penganekaragaman Pangan dan Peningkatan Perekonomian Keluarga. Perlunya penyelesaian masalah tersebut agar masyarakat dapat meningkatkan kemandirian penyediaan pangan dan peningkatan pendapatan keluarga/KWT. Ini sekaligus sebagai solusi mendasar pencegahan prevalensi stunting.

Metode Pelaksanaan

Pengabdian kepada Masyarakat ini telah dilaksanakan di KWT Sari Dewi II yang lokasinya ditunjukkan oleh Gambar 2, Adapun waktu pelaksanaan pada bulan Mei sd Juli 2025.

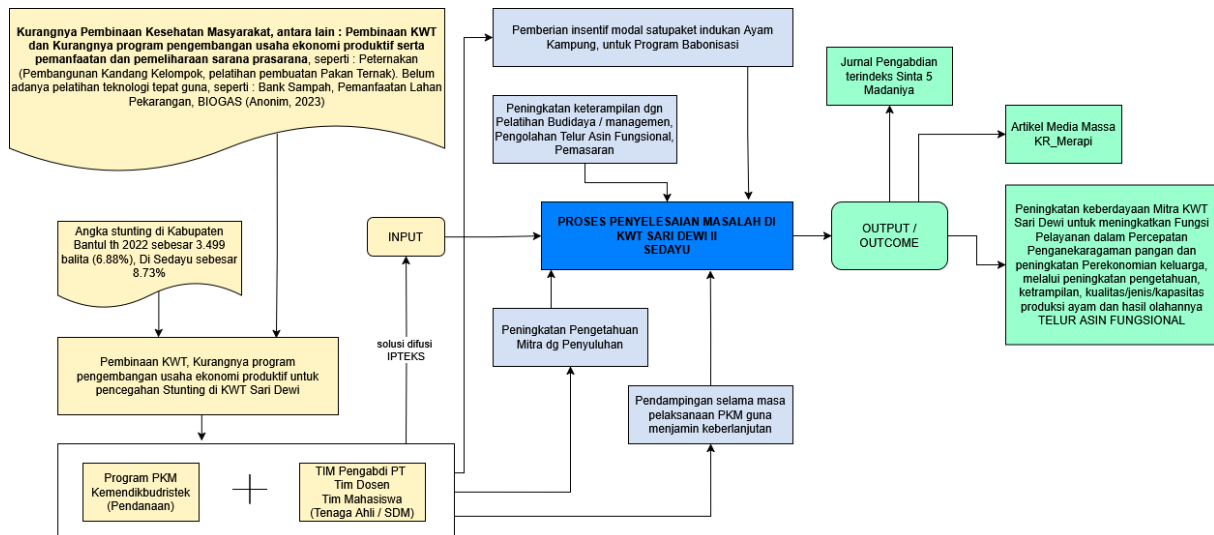


Gambar 2. Peta lokasi mitra sasaran⁴

Mitra kegiatan Pengabdian pada Masyarakat adalah KWT Sari Dewi II, di Padukuhan Gubug RT51, Argosari, Sedayu, Bantul, DIY. KWT Sari Dewi II termasuk kategori mitra produktif secara ekonomi. KWT Sari Dewi II saat ini bergerak di budidaya ayam KUB untuk menghasilkan daging dan telur. Untukantisipasi harga ayam atau telur yang kadang-kadang anjlok maka membutuhkan inovasi untuk menjaga keberlanjutan misal perbaikan manajemen produksi dan pengolahan pasca panen pembuatan telur asin fungsional. Tujuannya adalah agar konsumsi telur beraneka ragam serta awet di samping dapat meningkatkan perekonomian / pendapatan keluarga/KWT sekaligus pencegahan stunting. Budidaya ayam kampung secara konvensional sudah menjadi tradisi masyarakat desa pada umumnya. Banyak masalah yang dihadapi mitra seperti kurangnya pengetahuan dan ketrampilan budidaya ayam kampung secara intensif dalam pembuatan pakan dan manajemen kesehatan serta pengolahan pasca panen pembuatan telur asin aneka warna, untuk Penganekaragaman Pangan dan Peningkatan Perekonomian Keluarga. Perlunya penyelesaian masalah tersebut agar masyarakat dapat meningkatkan kemandirian penyediaan pangan dan peningkatan pendapatan keluarga/KWT. Ini sekaligus sebagai solusi mendasar pencegahan prevalensi stunting.

Metode Pengabdian

Kegiatan pengabdian pada Masyarakat dimulai dengan persiapan berupa survey lokasi untuk analisis situasi, dilanjutkan penyusunan proposal sesuai permasalahan dan solusinya, Eksekusi program dengan penyuluhan, pelatihan, pendampingan dan demonstrasi (praktik secara mandiri). Pada kegiatan ini seluruh kegiatan di ringkas seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Skema yang diterapkan ke mitra.

Metode pembuatan telur asin fungsional sebagai berikut:

1. Seleksi Telur ayam KUB dipilih dari telur yang segar (umur telur kurang dari 5 hari) dengan bentuk normal (oval) dan warna relatif sama. Selanjutnya telur dicuci hingga bersih sambil diamati kondisi kerabang (tidak retak). Telur yang telah bersih dan kerabang utuh selanjutnya dilakukan *candling*, yaitu pengamatan bagian dalam telur/internal untuk melihat kondisi dan keadaan internal.
2. Perendaman dengan garam dan bata merah. Buat adonan garam dan bata merah dengan perbandingan 2:1 ditambahkan air hangat secukupnya sehingga membentuk pasta, kemudian telur yang telah disiapkan (1) dibalut dengan adonan bata merah. Susun telur yang telah dibalut dalam ember selama 10 hari, setelah 10 hari telur dibersihkan dan dicuci.

Perendaman telur asin. Telur yang sudah mengalami pengasinan kemudian direndam menggunakan Nanokapsul Jus Kunyit 3% v/v selama 5 hari di dalam wadah / stoples. Atau bisa juga untuk mempercepat proses, setelah telur asin di panen, dicuci dan direbus selama 20 menit kemudian direndam dalam cairan ampas nano kapsul kunyit 30g/Liter air selama 6 jam. Sehingga telur berwarna kuning muda (lebih menarik). Untuk warna merah digunakan 10g/lter air dididihkan kemudian untuk merendam telur yang sudah dikupas selama 6 jam, demikian pula untuk telur berwarna biru digunakan 10g/liter air dididihkan kemudian untuk merendam telur yang sudah dikupas selama 6 jam.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat mencakup beberapa aspek, termasuk perubahan perilaku masyarakat, peningkatan pengetahuan dan keterampilan, serta dampak positif terhadap kesejahteraan masyarakat. Indikator-indikator ini dapat diukur melalui survei, observasi, dan analisis data, baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Berikut adalah beberapa indikator keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat:

1. Perubahan Perilaku Masyarakat

Perubahan ini ditandai dengan meningkatnya kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap kemandirian pangan, sudah ada tindakan mulai memelihara ayam kampung pada beberapa anggota KWT dalam bentuk paket-paket pemeliharaan. Selain itu terdapat perubahan sikap masyarakat terhadap isu-isu penanganan stunting, menjadi lebih positif dan mendukung.

2. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan

Masyarakat memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang topik yang relevan dengan program pengabdian. Masyarakat juga mampu menerapkan pengetahuan produksi & manajemen budidaya ayam kampung tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, masyarakat memiliki keterampilan baru yang dapat meningkatkan kualitas hidup mereka (misalnya, keterampilan mengolah telur ayam kampung menjadi telur asin dan telur berwarna-warni).

3. Dampak Positif Terhadap Kesejahteraan Masyarakat

Dampak positif yang terlihat antara lain meningkatnya pendapatan atau taraf hidup masyarakat, meningkatnya kesehatan masyarakat (misalnya, penurunan angka kesakitan, peningkatan gizi), dan meningkatnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa/ penurunan angka stunting.

4. Indikator Lainnya

Munculnya inovasi atau solusi baru untuk masalah yang dihadapi masyarakat yaitu pengolahan telur untuk menangani minimnya pendapatan serta meningkatnya biaya pakan.

Metode Evaluasi

Evaluasi telah dilakukan melalui survey dan observasi. Survei mengumpulkan data dari masyarakat tentang perubahan perilaku, pengetahuan, dan kepuasan mereka terhadap program. Dari wawancara diketahui KWT Sari Dewi II, masih menginginkan keberlanjutan Kerjasama pengabdian ke depannya, seperti menangani kendala mesin tetas yang belum lancar pengoperasiannya. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung bagaimana masyarakat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang baru diperoleh. Terlihat Masyarakat sangat antusias mempraktikkan hasil pelatihan untuk meningkatkan pendapatannya (produk selain dijual di antara anggota KWT, juga dipasarkan di pameran-pameran UMKM di desa).

Hasil dan Pembahasan

Hasil kegiatan program pengabdian pada Masyarakat secara umum adalah peningkatan keberdayaan mitra, tahun ini merupakan kelanjutan kegiatan sebelumnya. Pada tahun-1 diawali dengan program Babonisasi bergulir (yaitu Bantuan paket induk ayam satu sangkar berisi 4 ekor dilengkapi tempat pakan, minum, paket vaksinasi dan sanitasi untuk penjagaan Kesehatan, serta pelatihan pembuatan ransum dengan nanokapsul jus kunyit sebagai nanoherbal *feed additive* sebagai aplikasi hasil penelitian penulis). Pada tahun 1 dilanjutkan pengolahan daging yaitu nugget dan sosis fungsional,

untuk Tahun ke-2 ini diberikan pengolahan pasca panen Pengawetan telur ayam kampung menjadi telur asin dan telur warna fungsional dengan perendaman dalam ekstrak kayu secang pewarna merah (Islamiyah, 2019), ekstrak rimpang kunyit pewarna kuning (Ode et al., 2022) dan ekstrak bunga telang pewarna biru (Ramadhanti, 2023). Sehingga telur selain awet akan lebih menarik minat karena berwarna warni nan cantik dan lebih berkasiat karena mengandung antioksidan (Gambar 4).

Antioksidan memiliki peran krusial dalam menjaga kesehatan tubuh manusia dengan melindungi sel-sel dari kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas. Molekul-molekul ini dapat menyebabkan stres oksidatif dan merusak DNA, protein, serta lemak dalam tubuh. Manfaat antioksidan meliputi perlindungan terhadap kerusakan sel, dukungan terhadap sistem kekebalan tubuh, pengurangan risiko penyakit kronis seperti penyakit jantung dan kanker, peran dalam kesehatan kulit, serta mendukung pemulihan pasca olahraga. Konsumsi makanan kaya antioksidan seperti buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian merupakan langkah penting untuk memastikan adanya keseimbangan optimal dan mendukung kesehatan seluler secara menyeluruh (Saraswati et al., 2021). Kemampuan antioksidan dalam menghambat reaksi oksidasi melalui beberapa mekanisme seperti mereduksi radikal bebas hasil oksidasi lemak, menangkap oksigen yang dibutuhkan untuk oksidasi (*oxygen scavenger*), *chelating agent* dan mendekomposisi peroksida hasil pemecahan lemak.

Keberdayaan mitra dapat diukur dari kemampuan mitra dari yang semula produk telur segar hanya dijual segar, sekarang bisa memiliki ketrampilan membuat telur ayam kampung yang diasin serta diwarnai seperti (Tabel 1) yang produk tersebut dapat sebagai potensi KWT Sari Dewi II untuk meningkatkan penghasilannya. Telur asin dan telur warna dapat dijual lebih mahal dibandingkan telur segar. Produk telur asin dan telur warna telah pula di perkenalkan sebagai PMT (Pemberian makanan tambahan) dalam ajang posyandu di dusun Gubug, 13 Juli 2025, Gambar 5). Telah pula di edukasi pemasaran telur asin dan warna-warni dengan pengemasan sederhana dan stikernya untuk identifikasi produk (Gambar 4).



Suasana Pelatihan Pembuatan Telur Asin dan Warna di KWT Sari Dewi II, 5 Juli 2025.



Publikasi Media Massa "Koran Merapi", terbit Jumat Wage 11 April 2025.



Hasil Pelatihan

Gambar 4. Hasil penyuluhan dan praktek pembuatan telur asin & warna di Mitra.

Oleh karena itu, kegiatan ini akan meningkatkan jumlah produksi/kualitas produk dan pada akhirnya meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Sehingga program ini diharapkan akan membantu tersedianya pangan bergizi protein hewani yang

beraneka ragam secara berkesinambungan dalam keluarga guna meningkatkan perekonomian keluarga/ekonomi produktif sekaligus pencegahan prevalensi stunting.

Tabel 1. Hasil Pelatihan pembuatan telur asin-warna warni, pada KWT Sari Dewi 2

No.	Nama Produk	Warna yang dihasilkan	Bahan aktif (Antioksidan)
1	Telur Asin Original (putih)		Garam NaCl
2	Telur asin-merah (pewarna kayu secang)		Brazilin
3	Telur asin-kuning (pewarna Rimpang Kunyit)		Kurkumin
4	Telur asin-biru (pewarna Bunga Telang)		Antosianin

Hasil kegiatan pemberian PMT berupa telur asin dan telur warna fungsional dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Kegiatan Pemberian Makanan Tambahan Telur Asin dan Telur Warna Fungsional pada Balita dan Lansia di Posyandu Dusun Gubug, Argosari 13 Juli 2025

“Makanan fungsional adalah daftar makanan yang mengandung nutrisi tinggi, serta menyehatkan saat dikonsumsi secara rutin. Makanan tersebut dapat memberikan banyak manfaat, salah satunya melindungi diri dari penyakit dan menyembuhkannya” (Makarim, 2022). Hasil produksi peternakan (Daging, susu, telur dan turunannya, merupakan makanan super yang kaya zat gizi dan terlengkap komposisi asam lemak esensial dan asam aminonya yang wajib dikonsumsi oleh ibu-ibu hamil-menyusui, anak balita, remaja bahkan lansia (untuk semua umur). Permasalahannya sumber makanan hewani ini relatif lebih mahal dibanding yang nabati dan ada isu mengandung residu antibiotik/hormon yang kurang aman. Untuk ini Pemerintah dan masyarakat perlu membuat strategi

kemandirian pangan dengan program babonisasi ayam kampung atau kampung unggul balitbang (KUB) dan pengolahan pasca panennya agar bisa menjadi peluang bagi seluruh masyarakat untuk bisa menyediakan pangan hewani dengan murah dan ASUH (aman, sehat, utuh, halal). Jika ini dikelola bersama semacam kandang kelompok di dasa wisma/PKK atau karang taruna dan organisasi masyarakat lainnya, ini menjadi peluang bisnis kuliner yang menjanjikan prospek kedepan, menjadi sumber pangan hewani bagi keluarga ataupun produk oleh- oleh khas daerah. Program ini adalah program yang murah, meriah, merakyat dan mudah dilakukan dalam rangka Membangun Wirausaha Pertanian

Kesimpulan

Pengolahan telur ayam kampung yang di-asin dengan menggunakan media garam dan serbuk batu bata merah dengan rasio 2:1 dengan pemeraman selama 10 hari telah berhasil di produksi, juga yang diwarnai dengan herbal pewarna merah, kuning dan biru. Produk-produk tersebut telah dimanfaatkan oleh masyarakat utamanya sebagai PMT pada balita dan lansia dalam kegiatan posyandu. Telur sebagai pangan sumber protein hewani sangat cocok dan cukup disukai di semua kalangan. Kegunaan telur semakin ditingkatkan dengan diolah menjadi telur asin yang lebih awet dan telur berwarna yang lebih menarik dan berkhasiat serta enak. Disarankan untuk kegiatan pengabdian berikutnya produk telur asin dan warna-warni perlu didaftarkan merk atau SNI agar bisa memasuki pasar yang lebih luas.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada LPPM Universitas Mercu Buana Yogyakarta atas Dana Hibah Pengabdian skema Kerja Sama Dalam Negeri No. Kontrak 214/H.02/C.06/V/2025. Juga kepada ketua dan segenap anggota KWT Sari Dewi II dan Mahasiswa peserta MBKM Prodi Peternakan UMBY: Pandu, Amanda, Asep, Adyo, Zulkarnain dan Anshor atas kerjasamanya.

Referensi

- Anonim. (2021). *Buku panduan Indikator Kinerja Utama. Dirjen Dikti. Versi ke-2*. Kemdikbud. <https://dikti.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2021/06/Buku-Panduan-IKU-2021-28062021.pdf>
- Anonim. (2022). *Angka Stunting Di Kabupaten Sleman Menurun*. <https://slemankab.go.id/kabupaten-sleman-targetkan-angka-prevalensi-stunting-di-angka-14-persen/>
- Argosari. (2013). *Kondisi Geografis Desa Argosari*. Website Desa Berbasis Aplikasi Sistem Informasi Desa (SID) Berdaya. <https://argosari.bantulkab.go.id/first/artikel/33>
- Argosari. (2017). *Profil Dusun Gubug*. Website Desa Berbasis Aplikasi Sistem Informasi Desa (SID) Berdaya. <https://argosari.bantulkab.go.id/first/artikel/165>
- Islamiyah, D. (2019). *Eksperimen Pembuatan Telur Asin Rendah Lemak Komposit Serbuk Kayu Secang*. Universitas Negeri Semarang.

- KabBantul, P. (2023). *Surat Edaran Stunting di Kapanewon Sedayu*. Pemkab Bantul. <https://kec-sedayu.bantulkab.go.id/storage/kec-sedayu/menu/78/Edaran-Stunting.pdf>
- Makarim, F. R. (2022). *Perlu Tahu, Ini Contoh Makanan Fungsional yang Baik untuk Tubuh*. 8 September. <https://www.halodoc.com/artikel/perlu-tahu-ini-contoh-makanan-fungsional-yang-baik-untuk-tubuh>
- Mugianti, S., Mulyadi, A., Anam, A. K., & Najah, Z. L. (2018). Faktor Penyebab Anak Stunting Usia 25-60 Bulan di Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(3), 268–278. <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i3.ART.p268-278>
- Ode, A., Sampulawa, S., & Hulopi, F. (2022). Pemanfaatan Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) sebagai Pewarna Alami Pembuatan Preparat Awetan Jaringan Tumbuhan dalam Praktikum Biologi Sel. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 756. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i2.5979>
- Putri, M. F. (2019). Telur Asin Sehat Rendah Lemak Tinggi Protein Dengan Metode Perendaman Jahe Dan Kayu Secang. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, 6(02), 93–102. <https://doi.org/10.21009/JKKP.062.03>
- Ramadhanti, V. F. (2023). *Peningkatan Aktivitas Antioksidan pada Telur Ayam Ras Rebus melalui Penambahan Ekstrak Bunga Telang (Clitoria Ternatea L.)*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Saputro, F. A. (2022). *Tren Prevalensi Balita Stunting di Kabupaten Sleman Alami Penurunan*. 28 November. <https://repjogja.republika.co.id/berita/rm1tto399/tren-prevalensi-balita-stunting-di-kabupaten-sleman-alami-penurunan>
- Saraswati, D., Gustaman, R. A., & Hoeriyah, Y. A. (2021). Hubungan Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga dan Pola Asuh Terhadap Kejadian Stunting Pada Baduta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 12(2), 226–237. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v12i2.344>