
CONTEXTUALISING COMPLEMENTARY SUPPORT IN A BROADER FRAMEWORK FOR STUNTING PREVENTION IN BONDOWOSO

Mengontekstualisasikan Dukungan Komplementer dalam Kerangka Kerja yang Lebih Luas untuk Pencegahan *Stunting* di Bondowoso

Rini Purwatiningsih¹, Iro Waziroh², Amalia Martha Santosa³, Juharyanto⁴, Ibrahim Bafadal⁵, Marsono⁶

^{1,2,3}Universitas Bondowoso

^{4,5,6}Universitas Negeri Malang

E-mail: riniptionsih@gmail.com

Article History:

Received:

Revised:

Accepted:

Keywords:

*Stunting, Ampelan,
Bondowoso, FAD, Gapoktan*

Abstract: Jumlah Balita stunting di Kabupaten Bondowoso tahun 2022 sebanyak 3.837 orang. Tahun 2023 terjadi peningkatan menjadi 97 orang atau 9,57% di Kecamatan Wringin. Berbagai upaya dilakukan untuk menurunkan angka stunting terutama di Desa Ampelan Kecamatan Wringin, salah satunya melalui Program Kosabangsa 2024 yang didanai DRTPM Kemdikbudristek melibatkan dua Perguruan tinggi: Universitas Negeri Malang dan Universitas Bondowoso serta 2 mitra sasaran (1) Gapoktan Cahaya Tani memiliki prioritas permasalahan (a) aspek produksi kunyit bertujuan meningkatkan pendapatan; (b) aspek penguatan kelembagaan bertujuan meningkatkan kekuatan kelembagaan; (2) Forum Anak Desa (FAD) yang memiliki prioritas permasalahan: (a) aspek sosial kemasyarakatan bertujuan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan pencegahan stunting; (b) aspek penguatan kelembagaan bertujuan meningkatkan kekuatan kelembagaan.

Solusi permasalahan pertama: sosialisasi, pengenalan dan pelatihan alat-alat, serta pendampingan dan evaluasi menggunakan 3 alat berteknologi inovasi: (1) Virtual Game Education "Healthy Hero", (2) Turmeric powder grinding machine tertintegrasi IoT, (3) Mesin



Destilasi Minyak Atsiri berbahan baku kunyit. Kedua: Workshop penguatan kelembagaan. Luaran: (1) Ketercapaian target dari masing-masing solusi Gapoktan Cahaya Tani dan FAD Ampelan; (2) Luaran Level Keberdayaan Mitra: (a) Terdapat peningkatan ilmu pengetahuan dan ketrampilan penggunaan alat-lat berteknologi dan inovatif (b) Terdapat peningkatan kualitas SDM; (c) Terdapat nilai-nilai kerjasama dalam organisasi.

Pendahuluan

Desa Ampelan merupakan salah satu desa di Kecamatan Wringin Kabupaten Bondowoso yang terletak di sebelah barat-utara kota Bondowoso. Jumlah Balita stunting di Kabupaten Bondowoso tahun 2022 sebanyak 3.837 orang (Rawan, 2023). Data tahun 2023 terjadi peningkatan menjadi 97 orang atau 9,57% dari jumlah total balita *stunting* di Kabupaten Bondowoso. Berbagai upaya dilakukan untuk menurunkan angka *stunting* terutama di Desa Ampelan Kecamatan Wringin, salah satunya melalui Program Kosabangsa 2024 yang didanai DRTPM Kemdikbudristek dengan melibatkan dua Perguruan tinggi Universitas Negeri Malang dan Universitas Bondowoso serta melibatkan 2 mitra sasaran (1) Gapoktan Cahaya Tani memiliki prioritas permasalahan (a) aspek produksi kunyit bertujuan meningkatkan pendapatan; (b) aspek penguatan kelembagaan bertujuan meningkatkan kekuatan kelembagaan; (2) Forum Anak Desa (FAD) yang memiliki prioritas permasalahan: (a) aspek sosial kemasyarakatan bertujuan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan pencegahan *stunting*; (b) aspek penguatan kelembagaan bertujuan meningkatkan kekuatan kelembagaan

Potensi Desa Ampelan menurut data pada tahun 2022 yaitu hasil tanaman biofarmaka di Desa Ampelan berupa jahe sebanyak 2 ton dan kunyit sebanyak 334 ton. Hasil tanaman biofarmaka berupa kunyit dan jahe serta hasil pekarangan berupa mengkudu, labu putih dan sirsak juga tersedia melimpah di Desa Ampelan. Tanaman biofarmaka terutama jahe dan kunyit banyak dibudidayakan oleh para petani. Dengan pendapatan utama para petani di wilayah ampelan adalah padi, jagung dan singkong, maka hasil budidaya tanaman biofarmaka tersebut diharapkan menjadi pendapatan tambahan yang menunjang keberlangsungan hidup para petani dan keluarganya. Petani di Desa Ampelan hampir keseluruhannya merupakan anggota kelompok tani. Terdapat sebelas kelompok

tani di wilayah tersebut yang bertujuan mewadahi hak dan kewajiban petani di wilayah sekitarnya. Sebelas kelompok tani tersebut tergabung dalam satu kesatuan yang disebut Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan). Potensi Gapoktan Cahaya Tani dalam bidang pertanian di Desa Ampelan yaitu menjadi satu satunya gapoktan yang ada didesa tersebut. Keberadaan gapoktan membantu kelompok tani sebagai anggota kelompok dan petani sebagai individu untuk meningkatkan sumberdaya manusianya melalui berbagai kegiatan. Pengembangan potensi berdasarkan sumber daya alam pertanian dan sumber daya manusia pertanian sangat dimungkinkan untuk meningkatkan pendapatan petani dan keluarganya. Diharapkan dengan meningkatnya pendapatan, akan meningkatkan kualitas hidupnya, hal ini akan berimbas pada meningkatkan standar kesehatan dan kesejahteraan hidup yang menjadi salah satu cara efektif untuk mengendalikan stunting.

Potensi wilayah dalam hal fasilitas pendidikan non-formal yaitu terdapat kelompok Forum Anak Desa (FAD) yang merupakan suatu kelompok yang dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala Desa Ampelan Nomor: 188.4/89/430.11.12.6/2022. Saat ini FAD beranggotakan lebih dari 25 orang. Adapun tujuan dibentuknya FAD adalah: 1) Sebagai wahana untuk mempelajari serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. 2) Sebagai wahana untuk komunikasi dan interaksi anak-anak Desa Ampelan. 3) Sebagai wahana untuk menciptakan kader kader perubahan serta motivator bagi anak Desa Ampelan. 4) Sebagai wahana untuk berpikir kritis dan peka terhadap fenomena sosial yang terjadi di masyarakat. 5) Sebagai wahana untuk meningkatkan kecintaan terhadap budaya daerah dan nasional. 6) Sebagai wahana untuk turut peduli terhadap kebersihan, keindahan dan kelestarian lingkungan.

Terdapat beberapa permasalahan pada Gapoktan cahaya Tani. Prioritas permasalahan mitra Gapoktan Cahaya Tani:

1. Aspek produksi kunyit

Hasil pertanian khususnya tanaman biofarmaka kunyit sebanyak 334 ton. Saat ini produksi kunyit di Kecamatan Wringin termasuk 5 besar terbanyak di Kabupaten Bondowoso (Mu'afah, 2024). Budidaya kunyit merupakan budidaya sampingan warga Desa Ampelan untuk memperoleh pendapatan tambahan yang dilakukan di lahan pekarangan atau tegal. Kunyit hanya dijual secara langsung kepada

pedagang pengumpul yang datang kepada petani. Sampai saat ini tidak ada proses pengolahan pascapanen. Untuk itu diperlukan adanya usaha mengelola kunyit tersebut menjadi bahan yang memiliki nilai manfaat dan ekonomi lebih untuk meningkatkan pendapatan petani. Penjualan produksi kunyit saat ini belum dikelola oleh Gapoktan, tetapi penjualan kunyit langsung kepada petani, sehingga gapoktan tidak memiliki hak atas pengelolaan penjualan kunyit. Apabila hasil produksi kunyit ini dikelola oleh Gapoktan, diharapkan memiliki pengetahuan dan keterampilan tambahan bagaimana mengelola hasil produksi kunyit menggunakan sistem manajemen yang baik

2. Aspek penguatan kelembagaan

Kelembagaan Gapoktan sebagai Garda terdepan petani masih sangat lemah, dimana Gapoktan saat ini belum memiliki status pengesahan atau legalitas. Belum memiliki anggaran dasar/ anggaran rumah tangga (AD/ART), belum memiliki struktur organisasi dan kepengurusan baru serta belum memiliki program kerja

Pada kelompok Forum Anak Desa Ampelan juga terdapat beberapa permasalahan yang membutuhkan penanganan yang tepat. Prioritas permasalahan mitra FAD:

1. Aspek sosial kemasyarakatan

Pencegahan *stunting* menjadi agenda utama pemerintah daerah Kabupaten Bondowoso, akan tetapi anggota FAD saat ini bekerja sesuai dengan tupoksi yang tertuang dalam SK Kepala Desa Ampelan yaitu mencegah *stunting* melalui pencegahan pernikahan dini. Anggota FAD saat ini belum memiliki bekal ilmu pengetahuan dan keterampilan untuk mengendalikan *stunting* melalui alternatif lain misalnya kegiatan non-formal melalui permainan atau *game* edukatif.

2. Aspek penguatan kelembagaan

Seperti halnya Gapoktan, Kelembagaan FAD masih sangat lemah, dimana Gapoktan saat ini masih memiliki status pengesahan atau legalitas terbatas, yaitu untuk mencegah pernikahan dini saja sesuai SK Kepala Desa Ampelan. Belum memiliki anggaran dasar/ anggaran rumah tangga (AD/ART), belum memiliki struktur organisasi dan kepengurusan baru serta belum memiliki program kerja



Tujuan Kegiatan Dan Fokus Pengabdian:

1. Tujuan Pelaksanaan Kegiatan Dan Kaitannya Dengan MBKM, IKU, Dan Fokus Pengabdian Kepada Masyarakat

- Tujuan pelaksanaan kegiatan yaitu memiliki keterkaitan dengan MBKM. Bagi mahasiswa, kegiatan pengabdian ini dapat memberikan pengalaman berharga dalam proses pengembangan diri dalam kegiatan di luar kampus. Kegiatan ini dapat diakui dalam rekognisi mata kuliah sebanyak 6 SKS.
- Tujuan pelaksanaan kegiatan yaitu memiliki keterkaitan dengan IKU.
 - a. IKU ke 2: Mahasiswa Mendapat Pengalaman di Luar Kampus
Pengalaman di luar kampus ini penting sebagai media untuk memberi bekal keterampilan dan keahlian kepada mahasiswa tersebut setelah lulus.
 - b. IKU ke 3 : Dosen Berkegiatan di Luar Kampus
Dosen diharapkan mampu mengembangkan diri dan memberikan pemikiran pemikiran konseptualnya sehingga masyarakat mampu memiliki inovasi dan mampu meningkatkan ketrampilan dirinya.
- Fokus pengabdian kepada masyarakat pada mitra pertama Gapoktan Cahaya Tani adalah a. bidang produksi dengan memberikan pengetahuan dan ketrampilan mengolah kunyit menjadi berbagai produk sekunder untuk meningkatkan pendapatan petani dan keluarganya; b. Penguatan kelembagaan Gapoktan
- Fokus pengabdian kepada masyarakat pada mitra kedua: FAD adalah; a. Bidang sosial kemasyarakatan dengan memberikan pengetahuan dan ketrampilan melalui berbagai media pembelajaran menggunakan metode integratif holistik tentang pencegahan *stunting*; b..Penguatan kelembagaan FAD

Kajian Konsep

Program Kemitraan masyarakat “Pemberdayaan Santri Menuju “Santri Mandiri” Di Pondok Pesantren Miftahul Hasan Al-Utsmani Bondowoso” ini, berdasarkan hasil riset Tim Pengusul sebagai berikut :

- a. Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani (KWT) *Tunas Berkah* Kota Blitar dengan Metode *Paricipatory Rural Appraisal* Oleh Palupi Puspitorini, Rini Purwatiningsih,



Aris Sunandes

Pada: <https://journal.msti-indonesia.com/index.php/ajad/article/view/201>

(Puspitorini, 2023a)

(Puspitorini, 2023a)

- b. Peningkatan Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani (KWT) Menuju *A Real Nursery Business* Oleh Palupi Puspitorini, Rini Purwatiningsih, Aris Sunandes

Pada: http://ejurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/PENGABDIAN_IPTEKS/article/view/1044

(Puspitorini, 2023b)

- c. Pengelolaan Bank Sampah Tunas Sejahtera Di Desa Gedog Kecamatan Sananwetan Kota Blitar oleh Rini Purwatiningsih pada

Pada: <https://ejournal.unibo.ac.id/index.php/foragri/issue/view/14>

(Purwatiningsih, 2023)

- d. *Empowerment for Increasing of White Oyster Mushroom Cultivation to the Next Level* (Peningkatan Pemberdayaan Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih Ke *Next Level*)

oleh Rini Purwatiningsih dan M. Zulkifli

(Purwatiningsih & Zulkifli, 2022)

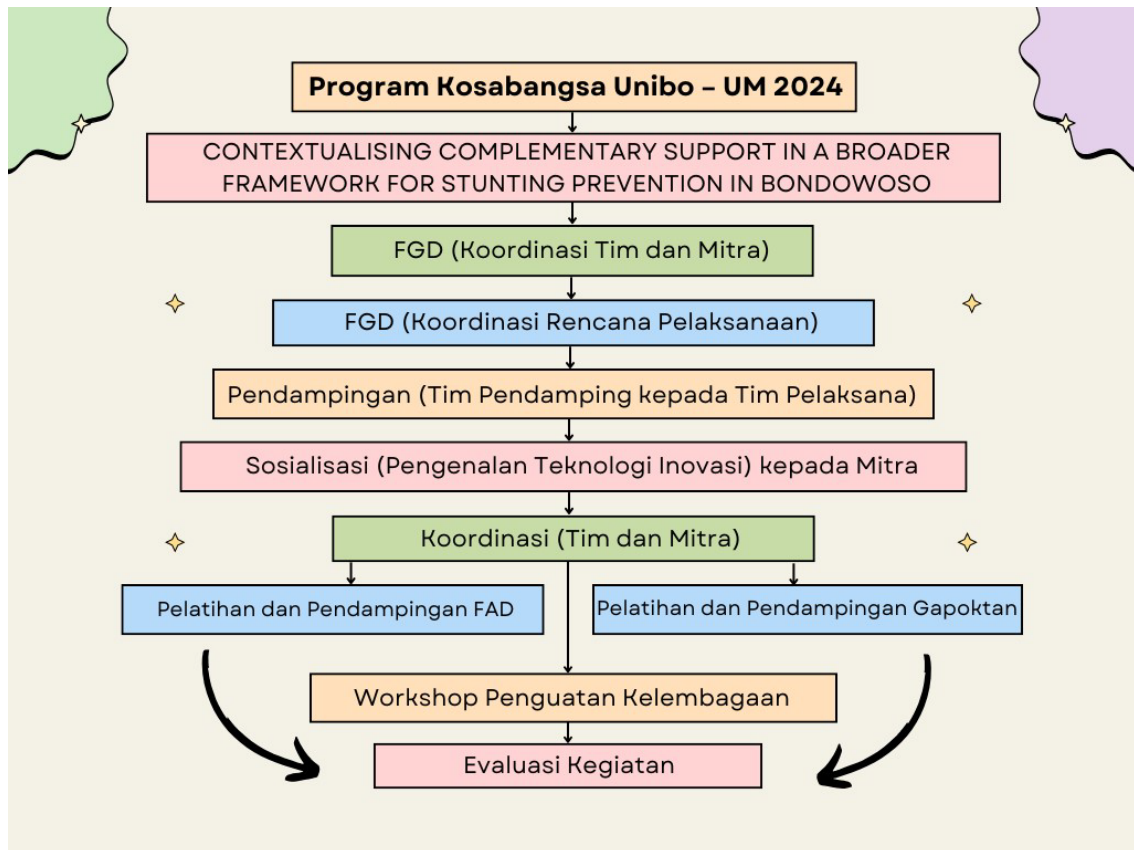
Pada: <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/soeropati/article/view/3515/246>

Metode

Metode pelaksanaan program kosabangsa 2024 oleh Universitas Bondowoso dan Universitas Negeri Malang secara garis besar terbagi menjadi dua bagian.

1. Metode pendampingan oleh Tim Pendamping kepada Tim Pelaksana.
2. Metode Pendampingan bersama Tim Pendamping dan Tim Pelaksana kepada mitra sasaran dan mitra pemerintah.
3. Berikut adalah alur pelaksanaan yang telah dilakukan oleh tim pelaksana, tim pendamping, dan mitra:

Gambar 1. Bagan Metode pelaksanaan Program Kosabangsa di Desa Ampelan Kecamatan Wringin Kabupaten Bondowoso



Berikut adalah Jadwal pelaksanaan yang telah dilakukan oleh tim pelaksana, tim pendamping, dan mitra:

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Program Kosabangsa di Desa Ampelan Kecamatan Wringin Kabupaten Bondowoso

No.	Metode Pelaksanaan	Tanggal Kegiatan
1	Pelaksanaan FGD yang bertujuan melakukan koordinasi kegiatan antara Tim pendamping, tim pelaksana dan mitra pemerintah Desa Ampelan	2 Agustus 2024
2	Pelaksanaan FGD kedua yang bertujuan melakukan persiapan pelaksanaan kegiatan antara Tim pendamping, tim pelaksana, mitra sasaran FAD, Gapoktan dan mitra pemerintah Desa Ampelan	6 September 2024
3	Pendampingan oleh Tim pendamping via zoom meeting untuk penyempurnaan dan penyelesaian laporan kegiatan	24 September 2024
4	Sosialisasi pengenalan dan penggunaan alat teknologi dan inovasi oleh TimPendamping dan Tim Pelaksana berupa:	1 November 2024



	a. <i>Turmeric powder grinding machine</i> terintegrasi IoT (Mesin penggiling Bubuk Kunyit)	
	b. Mesin Destilasi Minyak Atsiri berbahan baku kunyit	
	c. <i>Virtual Game Edukasi (Healthy Hero)</i> .	
5	Pertemuan Tim Pelaksana dengan mitra kerjasama untuk membuka jejaring kerjasama dengan mitra sasaran dan mitra pemerintah	8 November 2024
6	Pelatihan dan pendampingan untuk FAD tentang penggunaan <i>Virtual Game Edukasi (Healthy Hero)</i> oleh Tim pendamping dan tim Pelaksana	7 Desember 2024
7	Pendampingan lanjutan untuk FAD tentang penggunaan <i>Virtual Game Edukasi (Healthy Hero)</i> oleh Tim Pelaksana	9 Desember 2024
8	Pelatihan dan pendampingan untuk Gapoktan tentang penggunaan <i>Turmeric powder grinding machine</i> terintegrasi IoT (Mesin penggiling Bubuk Kunyit) dan mesin destilasi minyak atsiri berbahan baku kunyit oleh Tim pendamping dan tim Pelaksana	13 Desember 2024*
9	Pendampingan lanjutan untuk Gapoktan tentang penggunaan <i>Turmeric powder grinding machine</i> terintegrasi IoT (Mesin penggiling Bubuk Kunyit) oleh Tim Pelaksana	14 Desember 2024*
10	Pendampingan lanjutan untuk Gapoktan tentang penggunaan mesin destilasi minyak atsiri berbahan baku kunyit oleh Tim Pelaksana	20 Desember 2024*
11	Workshop Penguatan kelembagaan FAD dan Gapoktan oleh Tim Pendamping dan Tim Pelaksana	25 Desember 2024*

- On Progress

Solusi Yang Diselesaikan Untuk Menyelesaikan Permasalahan Yang Dihadapi Mitra Sasaran.

a. Solusi Yang Diselesaikan Pada Prioritas Permasalahan Mitra Gapoktan Cahaya Tani

- Aspek Produksi kunyit: diberikan sentuhan teknologi dan inovasi berupa (a) *Turmeric powder grinding machine* tertintegrasi IoT (*Internet of Things*), (b) Mesin Destilasi Minyak Atsiri berbahan baku kunyit. Dimana kedua teknologi dan inovasi tersebut dikenalkan kepada anggota gapoktan



melalui: (a) sosialisasi program pemanfaatan kunyit menjadi produk olahan kunyit, (b) pelatihan pemanfaatan kunyit, (c) Pendampingan kegiatan pemanfaatan kunyit

- Aspek penguatan kelembagaan: Dilakukan workshop penguatan kelembagaan dengan tujuan : (a) pengenalan pengelolaan manajemen gapoktan, (b) Diskusi, pelatihan dan pendampingan pembuatan struktur organisasi, (c) AD/ART Gapoktan

b. Solusi Yang Diselesaikan Pada Prioritas Permasalahan Mitra FAD

- Aspek sosial kemasyarakatan: diberikan sentuhan teknologi dan inovasi berupa mesin dan program *Virtual Game Education "Healthy Hero"*. Dimana teknologi dan inovasi tersebut dikenalkan kepada anggota FAD melalui: (a) sosialisasi program pemanfaatan mesin dan origramsebagai sarana edukasi , (b) pelatihan penggunaan mesin dan program *Virtual Game Education "Healthy Hero"*, (c) Pendampingan
- Aspek penguatan kelembagaan: Dilakukan workshop penguatan kelembagaan dengan tujuan : (a) pengenalan pengelolaan manajemen FAD, (b) Diskusi, pelatihan dan pendampingan pembuatan struktur organisasi FAD, (c) AD/ART FAD

c. Capaian Target Luaran Yang Telah Dihasilkan Dari Masing-Masing Solusi

- Capaian Target Luaran terhadap Mitra Gapoktan Yang Telah Dihasilkan: (a) telah dilakukan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan terhadap penggunaan kedua teknologi dan inovasi; (b) Telah dilakukan workshop, pelatihan dan pendampingan terhadap penguatan kelembagaan Gapoktan
- Capaian Target Luaran terhadap Mitra FAD Yang Telah Dihasilkan: (a) telah dilakukan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan terhadap penggunaan teknologi dan inovasi; (b) Telah dilakukan workshop, pelatihan dan pendampingan terhadap penguatan kelembagaan FAD

d. Indikator Capaian Terhadap Peningkatan Kapasitas/Kompetensi/Keberdayaan Mitra Sasaran

Mitra Sasaran	Aspek Prioritas	Indikator capaian keberdayaan	
		sebelum	sesudah



Gapoktan	Produksi	- Tidak ada produksi - Tidak ada teknologi inovasi	- kunyit bubuk - <i>hydrosol</i> kunyit - Minyak atsiri - <i>Turmeric powder grinding machine</i> - Mesin Destilasi Minyak Atsiri
	Penguatan kelembagaan	Tidak ada: - SK Gapoktan - Struktur Organisasi - AD/ART	Memiliki: - SK FAD - Struktur Organisasi - AD/ART
FAD	Sosial kemasyarakatan	Tidak memiliki media edukasi	Memiliki media dan program <i>Virtual Game Education "Healthy Hero"</i>
	Penguatan kelembagaan	Tidak ada: - Struktur Organisasi - AD/ART - Program kerja	Memiliki: - Struktur Organisasi - AD/ART - Program kerja

Hasil

1. Indikator capaian yang terkuantifikasi dari setiap solusi pada masing-masing lingkup/bidang permasalahan

Indikator capaian yang terkuantifikasi dari setiap solusi pada masing-masing lingkup/ bidang permasalahan ditampilkan dalam tabel 3 berikut :

Tabel 3. Indikator Capaian Yang Terkuantifikasi Dari Setiap Solusi Pada Mitra Sasaran FAD Dan Gapoktan

Mitra Sasaran	Aspek Prioritas	Indikator capaian keberdayaan	
		Rencana	Realisasi
Gapoktan	Produksi	- kunyit bubuk - <i>hydrosol</i> kunyit - Minyak atsiri - <i>Turmeric powder</i>	Tercapai



FAD		<i>grinding machine</i> - Mesin Destilasi Minyak Atsiri	
	Penguatan kelembagaan	Memiliki: - Program kerja - AD/ART	Tercapai
	Sosial kemasyarakatan	Ketersediaan media dan program <i>Virtual Game Education "Healthy Hero"</i>	Tercapai
	Penguatan kelembagaan	Memiliki: - Struktur Organisasi - AD/ART - Program kerja	Tercapai

Ketercapaian target dari masing-masing solusi Pada Gapoktan Cahaya Tani

1. Aspek Produksi kunyit

Indikator ketercapaian keberdayaan mitra Gapoktan Cahaya tani terhadap aspek produksi, maka setelah dilakukan sosialisasi program, pelatihan dan pendampingan penggunaan alat-alat berteknologi inovasi oleh Tim pendamping dan tim Pelaksana berupa *Turmeric powder grinding machine* terintegrasi IoT (Mesin penggiling Bubuk Kunyit) dan mesin destilasi minyak atsiri berbahan baku kunyit, sebagian besar petani anggota Gapoktan telah mampu mengoperasikan kedua mesin dengan baik dan mampu menghasilkan produk. Sampai saat ini Gapoktan masih belum mencapai taraf produksi untuk dipasarkan menjadi produk jadi disebabkan masih diperlukan beberapa proses agar produk dapat dipasarkan secara bebas dipasaran, antara lain masih belum memiliki identitas produk serta belum memiliki ijin usaha seperti P-IRT atau label Halal.

2. Aspek penguatan kelembagaan

Indikator ketercapaian keberdayaan mitra Gapoktan Cahaya tani terhadap aspek penguatan kelembagaan, maka setelah dilakukan sosialisasi program dan *workshop* penguatan kelembagaan Gapoktan, telah tersusun draft AD/ART yang

selanjutnya akan disahkan menjadi AD/ART Gapoktan cahaya tani. Diharapkan dengan adanya AD/ART tersebut pengurus dan anggota dapat menjalankan gapoktan sesuai dengan hak dan kewajibannya.

Ketercapaian target dari masing-masing solusi Pada Forum Anak Desa Ampelan

1. Aspek sosial kemasyarakatan

Indikator ketercapaian keberdayaan mitra FAD Ampelan terhadap aspek sosial kemasyarakatan, maka setelah dilakukan sosialisasi program, pelatihan dan pendampingan penggunaan alat berteknologi inovasi oleh Tim pendamping dan tim Pelaksana berupa media dan program *Virtual Game Education "Healthy Hero"*, sebagian besar petani anggota FAD Ampelan telah mampu mengoperasikan *game virtual* tersebut dengan baik. FAD Ampelan.

2. Aspek penguatan kelembagaan

Indikator ketercapaian keberdayaan mitra FAD Ampelan. terhadap aspek penguatan kelembagaan, maka setelah dilakukan sosialisasi program dan *workshop* penguatan kelembagaan FAD Ampelan., telah tersusun AD/ART dan struktur organisasi yang selanjutnya akan disahkan menjadi AD/ART FAD Ampelan. Diharapkan dengan adanya AD/ART tersebut pengurus dan anggota dapat menjalankan FAD Ampelan sesuai dengan hak dan kewajibannya.

2. Peralatan (investasi dalam bentuk teknologi dan inovasi atau bentuk lainnya) yang dibantukan kepada mitra

Peralatan (investasi dalam bentuk teknologi dan inovasi atau bentuk lainnya) yang dibantukan kepada mitra ditampilkan dalam tabel 3 berikut :

Tabel 4. Peralatan (investasi dalam bentuk teknologi dan inovasi atau bentuk lainnya) yang dibantukan kepada mitra Sasaran FAD Dan Gapoktan

Mitra Sasaran	Aspek Prioritas	Investasi Dalam Bentuk Teknologi Dan Inovasi Atau Bentuk Lainnya
Gapoktan	Produksi	- <i>Turmeric powder grinding machine</i> - Mesin Destilasi Minyak Atsiri - SOP Penggunaan mesin
	Penguatan	- AD/ART
	kelembagaan	- Struktur Organisasi - AD/ART



FAD	Sosial	Media Dan Program <i>Virtual Game</i>		
	kemasyarakatan	<i>Education "Healthy Hero"</i>		
	Penguatan	- Struktur Organisasi		
	kelembagaan	- AD/ART		
		- Program kerja		
		- Revisi	Surat	Keputusan
		Pembentukan FAD		

3. *Output* dan *Outcome* yang diperoleh (luaran dari level keberdayaan mitra dan ketercapaian luaran akademik).

- Luaran Dari Level Keberdayaan Mitra

Mitra Sasaran	<i>Output/ Capaian</i>	<i>Outcome/ Dampak</i>
Gapoktan	1. kunyit bubuk	- Peningkatan
	2. <i>hydrosol</i> kunyit	pendapatan petani dan
	3. Minyak atsiri	anggota gapoktan
	4. <i>Turmeric powder grinding machine</i>	- Peningkatan nilai nilai
	5. Program kerja Tahun 2025	kerjasama dalam
	6. AD/ART Gapoktan	organisasi
		- Peningkatan kualitas
		SDM
		- Penurunn angka
		<i>Stunting</i>
FAD	1. Ketersediaan media dan	- Peningkatan
	program <i>Virtual Game</i>	ketrampilan dan
	<i>Education "Healthy Hero"</i>	wawasan anggota
	2. Struktur Organisasi	FAD
	3. AD/ART FAD Ampelan	- Peningkatan nilai nilai
	4. Program kerja FAD Ampelan	kerjasama dalam
	Tahun 2025	organisasi
		- Peningkatan kualitas
		SDM
		- Penurunn angka
		<i>Stunting</i>

- Ketercapaian Luaran Akademik:



- a. Poster
- b. Video Kegiatan yang telah diunggah di kanal *youtube* lembaga yaitu Unibo dan UM pada <https://www.youtube.com/watch?v=ASb4Dqx8V1o> (Purwatiningsih, 2024a)
- c. Publikasi berita Di Jawa Pos pada <https://radarjember.jawapos.com/sinergi/795300676/um-berkolaborasi-dengan-unibo-ciptakan-tiga-inovasi-teknologi-untuk-kurangi-stunting-di-bondowoso> (Purwatiningsih, 2024b)
- d. Peningkatan level keberdayaan mitra: Aspek Manajemen - Penataan Organisasi,
- e. SK Rekognisi 5 (lima) mahasiswa menjadi bagian MBKM minimal 6 (enam) SKS,
- f. Pemanfaatkan teknologi dan inovasi yang ber-KI
- g. HKI Pada <https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/2edbdab38390a30ad9ea8ef32803779924f5a8647837e7605996221b37ab2246?nomor=EC002024226879&type=copyright&keyword=virtual%20game%20healty%20hero> (Rini Purwatiningsih dkk, 2024)
(Rini Purwatiningsih dkk, 2024)

Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan, solusi serta hasil dan luaran yang dicapai terhadap mitra sasaran Gapoktan Cahaya Tani dan FAD Ampelan untuk mengendalikan *stunting* di Desa Ampelan Kecamatan Wringin Kabupaten Bondowoso, Program Kosabangsa 2024 Universitas Bondowoso dan Universitas Negeri Malang telah menghasilkan:

1. Ketercapaian target dari masing-masing solusi Pada Gapoktan Cahaya Tani dan FAD Ampelan
2. Luaran Dari Level Keberdayaan Mitra: (a) Terdapat peningkatan ilmu pengetahuan dan ketrampilan penggunaan alat-lat berteknologi dan inovatif (1) *Virtual Game Education "Healthy Hero"*, (2) *Turmeric powder grinding machine* tertintegrasi *IoT (Internet of Things)*, (3) Mesin Destilasi Minyak Atsiri berbahan baku kunyit; (b) Terdapat peningkatan kualitas sumber daya manusia; (c)



Terdapat nilai-nilai kerjasama dalam organisasi

3. Ketercapaian Luaran Akademik: (a) Poster, (b) Video Kegiatan diunggah diyoutube Unibo dan UM, (c) Artikel ilmiah pada jurnal Pengmas *Dedication* terindeks SINTA 5, (d) Publikasi berita Di Jawa Pos, (e) Peningkatan level keberdayaan mitra: Aspek Manajemen - Penataan Organisasi, (f) Rekognisi 5 (lima) mahasiswa menjadi bagian MBKM minimal 6 (enam) SKS, (g) Pemanfaatkan teknologi dan inovasi yang ber-KI dan (h) HKI

Rekomendasi:

Berdasarkan kesimpulan diatas, mitra sasaran Gapoktan dan FAD serta mitra pemerintah Desa Ampelan masih membutuhkan dukungan, bimbingan dan pendampingan berkelanjutan agar mampu mengoptimalkan *output* yang telah dihasilkan dan memberikan *outcome/* dampak yang nyata serta **meningkatkan level keberdayaannya**. Untuk itu perlu adanya pembimbingan dan pendampingan berkelanjutan sampai mitra memiliki tanggung jawab dan dapat melangsungkan kegiatannya menggunakan sarana dan prasarana yang telah digulirkan dalam program kosabanga 2024

Pengakuan/Acknowledgements

Ucapan terima kasih kepada :

1. Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia
2. Rektor Universitas Bondowoso
3. Rektor Universitas negeri Malang
4. Tim Pendamping Kosabangsa 2024
5. Tim Pelaksana Kosabangsa 2024
6. Mitra Sasaran : FAD Ampelan dan Gapoktan Cahaya Tani
7. Mitra Pemerintah Desa Ampelan Kecamatan Wringin Kabupaten Bondowoso
8. Mitra Kerjasama Azkadina *Food and Dink*

Daftar Referensi



- Mu'afah, F. P. (2024). 5 Kecamatan Penghasil Kunyit Terbanyak di Kabupaten Bondowoso, Juara 1 Bisa Hasilkan 1.291.360 kg. *Jatim Network*, 3. <https://www.jatimnetwork.com/jatim/4311876067/5-kecamatan-penghasil-kunyit-terbanyak-di-kabupaten-bondowoso-juara-1-bisa-hasilkan-1291360-kg>
- Purwatiningsih, R. (2023). PENGELOLAAN BANK SAMPAH TUNAS SEJAHTERA DI DESA GEDOG KECAMATAN SANANWETAN KABUPATEN BLITAR Rini Purwatiningsih. *Foragri*, 3(1), 44–49. <https://ejournal.unibo.ac.id/index.php/foragri/article/view/825/553>
- Purwatiningsih, R. (2024a). *PROGRAM KOSABANGSA 2024 CONTEXTUALISING COMPLEMENTARY SUPPORT IN A BROADER FREMEWORK FOR STUNTING PREVENTION BONDOWOSO*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ASb4Dqx8V1o>
- Purwatiningsih, R. (2024b). UM Berkolaborasi dengan Unibo Ciptakan Tiga Inovasi Teknologi Untuk Kurangi Stunting di Bondowoso. *Radar Jember Jawa Pos Grup*, 2. <https://radarjember.jawapos.com/sinergi/795300676/um-berkolaborasi-dengan-unibo-ciptakan-tiga-inovasi-teknologi-untuk-kurangi-stunting-di-bondowoso>
- Purwatiningsih, R., & Zulkifli, M. (2022). *Empowerment for Increasing of White Oyster Mushroom Cultivation to the Next Level Peningkatan Pemberdayaan Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih Ke Next Level*. 5(1), 72–85.
- Puspitorini, P. R. P. A. S. (2023a). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani (KWT) Tunas Berkah Kota Blitar dengan Metode Parcipatory Rural Appraisal. *AJAD : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 238–243. <https://doi.org/https://doi.org/10.59431/ajad.v3i3.201>
- Puspitorini, P. R. P. A. S. (2023b). Peningkatan Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani (KWT) Menuju A Real Nursery Business. *Jurnal IPTEK*, 9(2), 156–163. <https://doi.org/https://doi.org/10.32528/jpmi.v9i2>
- Rawan, G. (2023). *Buku Profil Satu Data Bondowoso Tahun 2023* (S. Arisandy (ed.)). Dinas KominfoKabupaten Bondowoso. [https://bondowosokab.go.id/uploads/INFORMASI/\[FIX\] Buku Profil Satu Data Bondowoso Tahun 2023 \(17-11-2023\).pdf](https://bondowosokab.go.id/uploads/INFORMASI/[FIX] Buku Profil Satu Data Bondowoso Tahun 2023 (17-11-2023).pdf)



Rini Purwatiningsih dkk. (2024). *Desain Tampilan Game Virtual Reality (VR) Healthy Hero UM-UNIBO*. DJKI Kemenkumham RI. [https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/8a55aedef7a7e6ad4c65b804d8b7b666a97e7ee0da24118887c8d77e55e2a52e5?nomor=EC002024226879&type=copyright&keyword=virtual game healthy hero Unibo](https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/8a55aedef7a7e6ad4c65b804d8b7b666a97e7ee0da24118887c8d77e55e2a52e5?nomor=EC002024226879&type=copyright&keyword=virtual%20game%20healthy%20hero%20unibo)