

# Development Of Samia Silkworms, Cassava Leaves And Sissy Plants With Medicinal Properties In Yard Intensification With Simple Agroforestry Patterns For The Younger Generation In The Widodomartani Community, Ngemplak, Sleman, Special Region of Yogyakarta

*Pengembangan Ulat Sutera Samia Daun Singkong dan Tanaman Banci Berkasiat Obat Pada Intensifikasi Pekarangan Pola Agroforestry Sederhana Untuk Generasi Muda di Masyarakat Widodomartani, Ngemplak, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta*

Agus Priyono<sup>1</sup>, Rawana<sup>1</sup>, Hastanto Bowo Woesono<sup>1</sup>, dan Yuniarto Hargo Nugroho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta, <sup>2</sup>UKM Jamtra Kulonprogo

\*Corresponding author: [priyono.stiper@gmail.com](mailto:priyono.stiper@gmail.com)

Article info	Abstrak
Keywords: Silkworms from cassava leaves, Sissy Plants, Young Generation	The Widodomartani community has practiced land management in their yard with simple agroforestry as a form of intensification. For the younger generation to understand the practice of agroforestry from an early age, it is necessary to introduce it so that they are motivated to practice it as part of the family income. There are 4 forms of agroforestry, namely trees planted regularly with non-tree plants, there are 2 compositions, namely sengon trees with kimpul, Japanese papaya, sissy. Trees were planted around the land and non-tree trees, such as mahogany, cassava, sweet potato, chili, papaya, ginger, turmeric, galangal, and sissy were planted inside. Mixed trees with 2 trees, namely the composition of mahogany trees, coffee, and mahogany trees, wadang, melinjo, coffee, sissy. Mixed trees next to it are land planted with non-tree 1 composition of mahogany, melinjo, ketapang, johar and the land next to it is banana, papaya, moringa, ginger, chili, spinach, tomato, eggplant, sissy. 2 plants are trying to be more popularized, namely the Sissy plant and Cassava or Cassava. The sissy plant is popularized because it is easy to grow in various conditions, can help treat intestinal and digestive disorders, and is easy to consume like spinach. Cassava or cassava plants for added value, one of which is used to develop Samia silkworm silk.
Kata kunci: Ulat sutera samia daun singkong, Tanaman Banci, Generasi Muda	Abstract Masyarakat Widodomartani telah mempraktikan pengelolaan lahan di pekarangan dengan agroforestry sederhana sebagai wujud intensifikasi. Agar praktik agroforestry tersebut sejak dini juga di pahami oleh generasi muda maka perlu dikenalkan sehingga termotivasi untuk mempraktikannya sebagai bagian dari pendapatan keluarga. Ada 4 bentuk agroforestry yaitu Pohon ditanam teratur dengan tanaman non pohon ada 2 komposisi yaitu pohon sengon dengan kimpul, pepaya jepang, banci. Pohon ditanam sekeliling lahan dan di dalamnya ditanami non pohon komposisi pohon mahoni, ubi kayu, ubi jalar, lombok, pepaya, jahe, kunyit, lengkuas, banci. Pohon campur dengan pohon 2 yaitu komposisi pohon mahoni, kopi dan pohon mahoni, wadang, melinjo, kopi, banci. Pohon campur di sebelahnya ada lahan ditanami non pohon 1 komposisi pohon mahoni, melinjo, ketapang, johar dan lahan di sebelahnya pisang, pepaya, kelor, jahe, lombok, bayam, tomat, terong, banci. Ada 2 tanaman yang dicoba lebih dimasyarakatkan yaitu tanaman banci dan Ubi kayu atau Singkong. Tanaman banci sedang dimasyarakatkan karena mudah ditanam di berbagai kondisi, berkasiat membantu pengobatan gangguan usus dan pencernaan serta konsumsinya mudah seperti tanaman bayam. Tanaman ubi kayu atau singkong agar bernilai tambah salah satunya digunakan untuk mengembangkan persuteraan ulat sutera samia.

## PENDAHULUAN

Negara Kesatuan Republik Indonesia ketika berdiri diproklamasikan oleh *Founding Father* 17 Agustus 1945, dan dilengkapi dengan UUD 1945 untuk dasar pijakan penyelenggaraan negara. UUD 1945 berisi pembukaan yang didalamnya terdapat cita-cita dan tujuan Nasional berdasarkan Pancasila serta pasal-pasal yang berisi garis besar untuk mencapainya. Cita-cita nasional, merdeka, bersatu, berdaulat adil dan makmur. Tujuan Pembangunan berkelanjutan (TPB) / *Sustainable Development Goals* (SDGs) merupakan komitmen global dan nasional dalam upaya untuk menyejahterakan masyarakat mencakup 17 tujuan yaitu (1) tanpa kemiskinan; (2) tanpa kelaparan; (3) kehidupan sehat dan sejahtera; (4) pendidikan berkualitas; (5) kesetaraan Gender; (6) Air bersih dan sanitasi layak; (7) Energi bersih dan terjangkau; (8) Pekerjaan layak dan Pertumbuhan ekonomi; (9) Industri, Inovasi dan infrastruktur; (10) Berkurangnya kesenjangan; (11) Kota dan Pemukiman yang berkelanjutan; (12) Konsumsi dan Produksi yang bertanggungjawab; (13) Penanganan Perubahan Iklim; (14) Ekosistem Lautan; (15) Ekosistem Daratan; (16) Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang tangguh; (17) Kemitraan untuk mencapai tujuan. Upaya pencapaian 17 tujuan tersebut secara bertahap sudah dilakukan dari Rencana Pembangunan jangka Menengah Nasional (RPJMN) mulai 2015-2019, sedang berjalan 2020-2024 yang diimplementasikan secara nasional sampai tingkat kabupaten/kota untuk semua masyarakat sesuai rencana aksinya (BAPPENAS, 2023) Program Pemerintah dalam mendukung pencapaian tersebut adalah hilirisasi IPTEKs yaitu

proses atau strategi suatu negara untuk meningkatkan nilai tambah komoditas yang dimiliki. Contohnya dengan hilirisasi, komoditas yang tadinya di ekspor dalam bentuk mentah atau bahan baku menjadi barang setengah jadi atau jadi (CNN Indonesia, 2023)

Pada 4 Maret 2011 Dr.Ir. Muslimin Nasution APU mantan Menteri Kehutanan Dan Perkebunan 1998-1999 mengemukakan bahwa pengelolaan hutan bersifat timber management (Pengelolaan kayu) ke agroforestry management (Manajemen wanatani). Hutan produksi indonesia sekitar 110 juta ha jika dikelola dengan wanatani terdapat 10 % atau 11 juta ha lahan hutan dan kebun dengan produksi umbi-umbian 30 ton/ha, maka menghasilkan 330 juta ton bahan baku pangan, pakan dan energi alternatif (bahan bakar Nabati/BNN), sehingga Prof Suhardi dan tim membuat buku untuk memperkuat ketahanan pangan nasional dengan judul Hutan dan kebun sebagai sumber pangan nasional yang diikuti buku Mandiri Pangan Sejahterakan Rakyat tahun 2011 (Suhardi, 2011)

Program Ketahanan pangan dan kedaulatan pangan juga diterapkan di pekarangan yang keberhasilannya dapat berhasil jika dilakukan pendampingan secara intensif dan perlu selalu dikampanyekan dan diberikan penghargaan untuk masyarakat termasuk generasi mudanya sehingga nantinya menjadi budaya dari anak-anak sampai orangtua yang akhirnya juga mendukung kualitas sumberdaya manusia Indonesia yang berkualitas terutama dari segi kedaulatan pangan, kesehatan, sandang dan lain-lain karena pekarangan digunakan secara intensif, terpadu dan optimal dengan hilirisasi dan hidupnya sehat. Semestinya bangsa Indonesia menjadi contoh negara

yang Agraris sampai hilirisasinya dan sehat karena mayoritas penduduknya Islam yang dalam salah satunya disebutkan dalam ajarannya sebagai pengelola bumi (Priyono & Rawana, 2022).

Di desa Widodomartani, pemanfaatan pekarangan masih perlu di optimalkan ditingkatkan masih ada pekarangan yang terbengkalai dan kurang intensif pemanfaatannya. Desa Widodomartani akan lebih maju lagi bila sampai di tingkat RT dan keluarga termasuk generasi mudanya selalu mengamalkan 10 program pokok PKK yang salah satunya adalah intensifikasi pekarangan dan hidup sehat termasuk didalamnya program hilirisasinya yang sudah digalakkan sejak jamannya presiden Suharto yang semestinya kalau program tersebut diterapkan saat ini Indonesia sudah menjadi negara pelopor kedaulatan pangan dan kesehatan dengan hilirisasinya, serta kesejahteraan. Pemanfaatan pekarangan yang baik dengan pola agroforestry yang kombinasi pohon dengan non pohon secara optimal. Adanya kombinasi itu diperlukan jenis tanaman yang cocok dengan kondisi tersebut yang memanfaatkan ruang tumbuh yang optimal baik diatas tanah maupun dibawah tanah. Ada beberapa tanaman yang sebetulnya dapat dioptimalkan antara lain ubi kayu atau singkong untuk persuteraan jenis samia tentunya nantinya salah satu program untuk hilirisasi dan tanaman yang sangat bermanfaat untuk kesehatan yang mudah dibudidayakan dan mudah dalam konsumsinya adalah daun banci.

Tanaman ubi kayu atau singkong telah banyak di tanam oleh masyarakat yang umumnya digunakan umbinya dan daun mudanya utamanya untuk pangan dan sayur. Budidaya singkong sekala luas juga diterapkan berbagai daerah di Indonesia. Salah satu pemanfaatan daun singkong

adalah untuk persuteraan Samia (DISPERINDAG, 2023) Pengembangan ulat sutera daun singkong sebenarnya sudah agak lama dimulai di Provinsi Bali, Malang, Solo, Klaten Kebumen, Kulonprogo, dan Gunungkidul (Susanto, 2020). Beberapa penelitian ulat sutera telah dilakukan oleh Fakultas Pertenakan Universitas Brawijaya tentang strategi pengembangan agribisnis ulat sutera pemakan daun singkong di Kabupaten Malang (Mutiar, 2017). Institut Pertanian Bogor mencari galur sintetik *Samia cythia ricini* tahun 2019. (Noor, 2019). Daun Singkong Bisa Hasilkan Kain Sutera. Tanaman daun banci sudah agak lama dikenal sejak pengalaman yang dirasakan oleh penderita gangguan pencernaan dari bayi sampai dengan orang tua. Beberapa pengalaman antara lain disampaikan Arifah (Arifah, 2009) yang telah berusaha mencari jalan keluar bagi putrinya yang mengalami gangguan pencernaan megacolon hichprung selama 18 bulan dengan konsumsi 1 tahun daun tanaman banci alhamdulillah sembuh, Ati (2019) cucu masih balita mengalami gangguan pencernaan sembuh, Fatonah (2020) kanker usus besar dalam waktu 4 bulan dapat teratasi dan masih banyak lagi terutama di jabotabek karena termasuk terkenal, dan telah di jual online di tokopedia, shopee, bukalapak dan beberapa youtube (Priyono & Rawana, 2022).

Permasalahan pokok dalam hilirisasi tanaman ubi kayu atau singkong dan tanaman banci adalah masih kurangnya promosi intensif dalam menggalakan program dan penghargaan terhadap para pelaksana dan pegiat penggunaan daun singkong untuk persuteraan samia ditingkat lokal yang juga didukung generasi muda atau generasi milenial belum banyak yang mengenal menjadi pakan ulat sutera samia

(Trisnawati, 2021). Tanaman banci yang merupakan salah satu tanaman berkasiat juga masih belum banyak dikenal masyarakat termasuk generasi mudanya. Pola konsumsi milenial cenderung instant ini juga ikut mendukung gangguan pencernaan, sehingga salah satu solusi adalah intensifikasi pekarangan dengan pola agroforestry yang salah satu komponen tanamannya adalah tanaman banci untuk sosialisasi tanaman herbal daun banci sebagai salah satu unsur utama jenis tumbuhan yang digunakan karena mudah hidup dan mudah dikonsumsi. Daun banci berkhasiat mampu mendukung kesehatan dengan cukup dijadikan lalaban, dikukus atau direbus sebentar dan dimasak dengan sayur atau pecel. Daun banci dapat membantu menjaga kesehatan usus serta musuh sembelit (sulit buang air besar)(Anonim, 2022b). Cara mengkonsumsinya salah satu resepnya untuk sayur bening, 4-5 tangkai daunnya dimasak untuk 1 kali konsumsi. Tanaman daun banci sudah diperjual belikan di pasar online utamanya di jabotabek dengan harga daun banci sekitar Rp 35.000 – 63.000, - per 250 gr - (Anonim, 2022a)

Untuk mendukung program pemerintah tentang hilirisasi ipteks salah satunya di pertanian dalam arti luas pada lahan masyarakat dalam pola agroforestry yang di dalamnya ada komponen tanaman ubi kayu atau singkong dan tanaman banci maka melakukan sosialisasi dan demplot agar masyarakat tertarik dan akhirnya ikut serta dalam program tersebut dengan berbagai tahapan, penyuluhan, demplot, sutera samia pakan daun singking serta konsumsi daun tanaman daun banci untuk membuktikan kasiat dalam kesehatan khususnya sembelit atau hirschsprung gangguan megacolon. Kegiatan ini juga

akan dilakukan secara berkesinambungan, dengan tujuan yang besar ikut andil sebagai suatu solusi agar masyarakat dapat mengoptimalkan lahannya untuk daulat pangan, pengembangan sutera samia daun singkong dan kesehatan (Priyono & Rawana, 2022).

## METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini di Desa Widodomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman khususnya Dusun Pondok II dengan sasaran utamanya adalah generasi muda. Pemanfaatan pekarangan belum maksimal sehingga masih perlu ditingkatkan terutama untuk mendukung warung hijau, persuteraan samia daun singkong dan tanaman herbal yang mendukung ketahanan pangan, salah satu hilirisasi singkong dan kesehatan. Agar perhatian masyarakat kepada pemanfaatan pekarangan lebih maksimal maka kegiatan dilaksanakan secara bertahap dengan tindak lanjut yang berkesinambungan yaitu :

1. Pengembangan Sutera Samia daun singkong berupa :
  - a. Kunjungan ke UKM Jamtra Kulonprogo, di Pengasih dan petani sutera di Kokap tanggal 18 Mei 2023 yang diikuti generasi muda wakil remaja masjid Miftahul Hasanah Pondok II Widodomartani, Ngemplak , Sleman dan mahasiswa Fakultas Kehutanan Instiper serta staf dosen Fakultas Kehutanan .
  - b. Penanaman pengkayaan demplot tanaman singkong untuk persiapan pemeliharaan ulat sutera, 4 Juni 2023 yang diikuti masyarakat dan generasi muda wakil remaja masjid Miftahul Hasanah Pondok II serta staf dosen Fakultas Kehutanan Instiper.

- c. Sosialisasi budidaya ulat sutera Samia daun singkong oleh staf dosen Fakultas Kehutanan Instiper dan UKM Jamtra Kulonprogo, 17 Juni 2023, diikuti masyarakat dan generasi muda wakil remaja masjid Pondok II, yang dimulai pemeliharaan Ulat sutera umur 12 hari sebanyak sekitar 400 ulat berasal dari 1 gr telur yang awalnya diberi pakan daun jarak kepyar, yang selanjutnya diberi pakan daun singkong konsumsi dan singkong karet dan penyampaian benih jarak kepyar.



**Gambar 1.** Sosialisasi budidaya ulat sutera samia daun singkong

- d. Pemanenan hasil pemeliharaan perdana oleh wakil remaja masjid Pondok II, 6 Juli 2023 dan penimbangan sampel kokon sebanyak 30 kokon singkong konsumsi dan 30 kokon singkong karet oleh staf dosen Fakultas Kehutanan Instiper.
- e. Evaluasi pemeliharaan sutera menghitung kokon, cek kondisi kokon dengan melihat perkembangan ulat dalam kokon, ada yang sudah jadi pupa dan belum oleh UKM Jamtra, Forum studi Ilmu sutera dan staf dosen Kehutanan Instiper, 7 Juli 2023.
- f. Evaluasi tanaman pakan, bibit jarak kepyar, tanaman singkong juga

tanaman banci, 8 Juli 2023 oleh masyarakat, generasi muda wakil remaja masjid dan staf dosen Fakultas Kehutanan Instiper dan selanjutnya pendampingan berkesinambungan.



**Gambar 2.** Evaluasi tanaman singkong dan pengenalan tanaman banci

- g. Penyampaian hasil pengabdian pada forum seminar abdimas 1, Universitas Slamet Riyadi Surakarta rencana tanggal 15 Juli 2023.
2. Pengembangan Tanaman herbal daun Banci
- Sosialisasi pengenalan tanaman herbal daun banci Juli 2020,
  - Pembibitan tanaman banci desember 2020,
  - Demplot penanaman banci di pekarangan Juli 2021,
  - Pendampingan intensifikasi pemanfaatan pekarangan dengan warung hidup dan lanjutan penanaman tanaman herbal daun banci januari 2022, Agustus 2022, Seminar pengabdian 2 UNS 18 Oktober 2022
  - Evaluasi 8 Juli 2023 dan selanjutnya pendampingan dilakukan berkesinambungan bagaimana lebih intensif dan lebih menarik masyarakat untuk

menjalankannya sehingga menjadi budaya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian di masyarakat dan generasi muda Remaja Masjid Miftahul Hasanah Pondok II, Widodomartani, Ngemplak, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta meliputi :

1. Pengembangan Sutera Samia daun singkong berupa : Kunjungan ke UKM Jamtra Kulonprogo, di Pengasih dan petani sutera di Kokap tanggal 18 Mei 2023 ; Penanaman Pengkayaan demplot Tanaman Singkong untuk persiapan pemeliharaan ulat sutera, 4 Juni 2023; Sosialisasi Budidaya ulat sutera Samia daun singkong oleh staf dosen Fakultas Kehutanan Instiper dan UKM Jamtra Kulonprogo, 17 Juni 2023; Pemanenan hasil pemeliharaan perdana oleh wakil remaja masjid Pondok II, 6 Juli 2023 dan penimbangan sampel kokon oleh staf dosen fakultas Kehutanan; Evaluasi pemeliharaan sutera menghitung kokon, cek kondisi kokon dengan melihat perkembangan ulat dalam kokon, ada yang sudah jadi pupa dan belum oleh UKM Jamtra , Forum studi Ilmu sutera dan staf dosen kehutanan instiper, 7 Juli 2023; Evaluasi Tanaman pakan ,bibit jarak kepyar, tanaman singkong juga tanaman banci, 8 Juli 2023 oleh masyarakat, generasi muda wakil remaja masjid dan staf dosen Fakultas Kehutanan Instiper dan selanjutnya pendampingan berkesinambungan; Penyampaian hasil pengabdian pada forum seminar abdimas 1, Universitas Slamet Riyadi Surakarta rencana tanggal 15 Juli 2023 .

2. Pengembangan tanaman herbal daun banci meliputi: Sosialisasi pengenalan tanaman herbal daun banci Juli 2020, Pembibitan tanaman banci Desember 2020, Demplot penanaman banci di pekarangan Juli 2021, Pendampingan intensifikasi pemanfaatan pekarangan dengan warung hidup dan lanjutan penanaman tanaman herbal daun banci Januari 2022, Agustus 2022, Seminar pengabdian 2 UNS 18 Oktober 2022; Evaluasi 8 Juli 2023 dan selanjutnya pendampingan dilakukan berkesinambungan bagaimana lebih intensif dan lebih menarik masyarakat untuk menjalankannya sehingga menjadi budaya; Penyampaian hasil pengabdian pada forum seminar abdimas 1, Universitas Slamet Riyadi Surakarta rencana tanggal 15 Juli 2023 .

Pengabdian Masyarakat yang telah dilaksanakan tersebut sangat bermanfaat bagi perkembangan cara pemanfaatan sumber daya alam pada pekarangan secara optimal atau intensifikasi dengan pola agroforestry yang dikembangkan menuju hilirisasi dari komoditas yang ditanam di masyarakat dan generasi muda Widodomartani, Ngemplak , Sleman, DIY. Adapun hasil pengabdian tersebut sebagai berikut :

1. Pengembangan Sutera Samia daun singkong berupa :
  - a. Kunjungan ke UKM Jamtra Kulonprogo
 

Kunjungan ke UKM Jamtra Kulonprogo di Pengasih dan petani sutera di Kokap tanggal 18 Mei 2023 yang diikuti generasi muda wakil remaja masjid Miftahul Hasanah Pondok II Widodomartani, Ngemplak , Sleman dan mahasiswa Fakultas

Kehutanan Instiper serta staf dosen Fakultas Kehutanan .

Agar generasi muda mengetahui bahwa tanaman ubi kayu atau singkong dapat sebagai pakan ulat sutera samia , maka dalam tahap awal proses mengenalnya dilakukan kunjungan tentang budidaya ulat sutera samia. Pelaksanaan dilakukan pada bulan Mei 2023, harapannya dengan mengenal nantinya dapat membudidayakan ulat sutera samian untuk menambah nilai tambah dari daun singkong yang akan mendukung pendapatan keluarga. Pelaksanaan kunjungan ke UKM Jamtra Kulonprogo, di Pengasih dan petani sutera di Kokap tanggal 18 Mei 2023 diikuti generasi muda wakil remaja masjid Miftahul Hasanah Pondok II Widodomartani, Ngemplak , Sleman dan mahasiswa Fakultas Kehutanan Instiper serta staf dosen Fakultas Kehutanan .

Materi Kunjungan meliputi pengenalan ulat sutera samia, budidaya, pengolahan kokon, pemintalan benang, alat pintal, kain, kain pewarnaan, dan produk dari kain sutera di Pengasih dan ke petani ulat sutera samia budidaya dan calon pusat bibit ulat sutera samia di Kokap Kulonprogo melihat tempat pemeliharaan dan tempat pembibitan ulat sutera. Hasil kunjungan menunjukkan bahwa generasi muda tertarik kegiatan persuteraan samia tersebut sehingga ada keinginan untuk mengembangkannya dengan didampingi staf dosen dan mahasiswa Fakultas Kehutanan Instiper dan UKM Jamtra Kulonprogo apalagi sudah ada contohnya. Untuk selanjutnya disampaikan bahwa langkah selanjutnya adalah penyiapan pakan

ulat sutera daun singkong akan dilakukan.

- b. Penanaman Pengkayaan demplot Tanaman Singkong untuk persiapan pemeliharaan ulat sutera, 4 Juni 2023 yang diikuti masyarakat dan generasi muda wakil remaja masjid miftahul hasanah Pondok II serta staf dosen Fakultas Kehutanan Instiper. Demplot penanaman pengkayaan tanaman singkong mulai dilakukan di batas-batas pekarangan yang sudah ditumbuhi tanaman pola agroforestry . Pada bulan Juni 2023, penanaman pengkayaan tanaman singkong pada batas pola agroforestry, Pola 3 : Mahoni, wadang, johar, mlinjo, ketapang, waru, kelapa, angkana, banci. Hasil pengkayaan demplot dengan tanaman singkong sudah mulai tumbuh dan dipersiapkan untuk pengembangan sutera samia.
- c. Sosialisasi Budidaya ulat sutera Samia daun singkong oleh staf dosen Fakultas Kehutanan Instiper dan UKM Jamtra Kulonprogo, 17 Juni 2023, diikuti masyarakat dan generasi muda wakil remaja masjid Pondok II, yang dimulai pemeliharaan Ulat sutera umur 12 hari sebanyak sekitar 400 ulat berasal dari 1 gr telur yang awalnya diberi pakan daun jarak kepyar, yang selanjutnya diberi pakan daun singkong konsumsi dan singkong karet dan penyampaian benih jarak kepyar. Agar generasi muda dan masyarakat mengenal persuteraan daun singkong ulat samia, maka tahap berikutnya proses dilakukan penyuluhan atau sosialisasi serta pemberian bibit ulat sutera besar usia 12 hari, sebanyak sekitar 400 ulat berasal dari 1 gr telur yang awalnya diberi pakan daun jarak kepyar, yang selanjutnya diberi pakan daun singkong konsumsi dan singkong karet dan penyampaian benih jarak kepyar. Pelaksanaan dilakukan pada



bulan Juni 2023, harapannya dengan langsung memelihara ulat akan cepat menghayati nantinya pengembangan persuteraan segera dapat dilakukan. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan oleh staf dosen fakultas kehutanan dan UKM Jamtra didampingi mahasiswa kepada masyarakat khususnya generasi muda remaja masjid Pondok II di desa Widodomartani, Kecamatan ngemplak, kabupaten Sleman. Materi Penyuluhan meliputi pengenalan siklus hidup ulat sutera samia, cara pemeliharaan, hasil berupa kokon, pengolahannya, kapas sutera, benang sutera, kain sutera, kain yang sudah dilakukan pewarnaan, batik dari kain sutera dan pemberian ulat umur 12 hari yang diberi pakan daun jarak kepyar untuk mulai dicoba pemeliharaannya serta benih jarak kepyar. Hasil penyuluhan menunjukkan bahwa masyarakat khususnya generasi muda tertarik untuk mempraktikkannya yang selanjutnya melakukan pemeliharaan ulat sutera samia daun singkong.

- d. Pemanenan hasil pemeliharaan perdana oleh wakil remaja masjid Pondok II, 6 Juli 2023 dan penimbangan sampel kokon sebanyak 30 kokon singkong konsumsi dan 30 kokon singkong karet oleh staf dosen fakultas Kehutanan. Pemanenan kokon hasil pemeliharaan dilakukan pada 6 Juli 2023 oleh generasi muda wakil remaja masjid Pondok II. Ulat sutera dipelihara dari hari ke-12 yang pada banci hari ke-15 mengalami ganti kulit menuju instar terakhir atau instar ke-5 kemudian pemeliharaan sangat intensif karena ulat mulai makan terus menerus pada hari 16-20 untuk membentuk cairan sutera yang mulai mengokon pada tanggal 24 Juni 2023 pada hari ke -20, dan 100 % pada tanggal 1 Juli 2023 hari ke-27. Hasil dari

pemeliharaan berupa kokon ditimbang di laboratorium Fakultas Kehutanan Instiper yang hasilnya rata-rata 2 gram per kokon.

- e. Evaluasi pemeliharaan sutera menghitung kokon, cek kondisi kokon dengan melihat perkembangan ulat dalam kokon, ada yang sudah jadi pupa dan belum oleh UKM Jamtra, Forum studi Ilmu sutera dan staf dosen kehutanan instiper, 7 Juli 2023. Pada tanggal 7 Juli 2023 dilakukan penghitungan kokon hasil pemeliharaan perdana hasilnya sekitar 90 % mengokon. Hasil kokon dicek di Fakultas Kehutanan Instiper untuk dipelajari cara pengecekan dan kondisi pupanya dengan hasil sebagian besar belum menjadi pupa. Kokon yang ada selanjutnya akan ditunggu sampai menjadi nggengat dan akan dipelihara untuk proses perkawinan dan menghasilkan telur untuk pemeliharaan berikutnya. Hasil pemeliharaan perdana dinyatakan berhasil selanjutnya akan dipersiapkan pemeliharaan berikutnya sambil menunggu daun singkong tumbuh kembali sebagai pakan dan penyiapan daun jarak kepyar.

- f. Evaluasi tanaman pakan, bibit jarak kepyar, tanaman singkong juga tanaman banci, 8 Juli 2023 oleh masyarakat, generasi muda wakil remaja masjid dan staf dosen Fakultas Kehutanan Instiper dan selanjutnya pendampingan berkesinambungan.

Pada tanggal 8 Juli 2023 dilanjutkan dengan evaluasi contoh benih jarak kepyar yang disemaikan dan hasil pengkayaan tanaman singkong. Hasil penanaman pengkayaan tanaman singkong menunjukkan keberhasilan tumbuhnya tunas-tunas dan benih jarak kepyar mulai berkecambah dan sebagian sudah menjadi semai dengan satu pasang daun yang masih terdapat satu pasang kotiledon yang



selanjutnya akan dikembangkan penyiapan pakan tanaman singkong dan jarak kepyar untuk mengoptimalkan pekarangan yang ada dengan pola agroforestry sehingga pemeliharaan selanjutnya akan berjalan dengan lancar yang dilanjutkan proses berikutnya pengolahan kokon menjadi produk kapas sebagai bahan baku penggunaan lanjutannya berbagai produk antara lain benang.

- g. Penyampaian hasil pengabdian pada forum seminar abdimas 1, Universitas Slamet Riyadi Surakarta rencana tanggal 15 Juli 2023 . Hasil awal dari pengembangan sutera samia pakan daun singkong selanjutnya punya kesempatan untuk dipublikasikan dalam seminar pengabdian sebagai informasi yang harapannya bisa dikembangkan di daerah yang lain sehingga mendukung hilirisasi tanaman singkong atau nilai tambah. Seminar direncanakan pada tanggal 15 Juli 2023 di Universitas Slamet Riyadi Surakarta.
2. Pengembangan tanaman herbal daun banci
  - a. Sosialisasi pengenalan tanaman herbal daun banci Juli 2020,
  - b. Pembibitan tanaman banci desember 2020,
  - c. Demplot penanaman banci di pekarangan Juli 2021,
  - d. Pendampingan intensifikasi pemanfaatan pekarangan dengan warung hidup dan lanjutan penanaman tanaman herbal daun banci januari 2022, Agustus 2022, Seminar pengabdian 2 UNS 18 Oktober 2022
  - e. Evaluasi penanaman tanaman banci pola agroforestry 8 Juli 2023 bersama generasi muda remaja masjid Pondok II dan selanjutnya pendampingan akan dilakukan berkesinambungan supaya lebih intensif membudidayakannya.

- f. Penyampaian hasil pengabdian pada forum seminar abdimas 1, Universitas Slamet Riyadi Surakarta rencana tanggal 15 Juli 2023 .

## 2. Pengembangan Tanaman Herbal Daun Banci

- a. Penyuluhan sosialisasi pengenalan tanaman herbal daun banci

Agar masyarakat mengenal tanaman herbal Daun Banci, maka tahap awal proses memasyarakatkan dilakukan penyuluhan tentang pengenalan tanaman herbal daun banci. Pelaksanaan dilakukan bulan Juli 2020 dalam kondisi masih pandemi, harapannya dengan mengenal nantinya mengkonsumsi untuk mendukung kesehatan menghadapi pandemi covid 19. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan kepada masyarakat di desa Widodomartani , Kecamatan ngemplak, kabupaten Sleman, khususnya dusun Pondok II. Materi Penyuluhan meliputi pengenalan tanaman herbal daun banci budidaya , kasiat dan cara konsumsinya, serta pemberian contoh bibit kepada kepala dusun dan kepala RT . Hasil penyuluhan menunjukkan bahwa masyarakat senang dengan informasi tersebut sehingga ada keinginan untuk mencoba mengkonsumsi apalagi sudah ada yang pernah membuktikannya. Untuk selanjutnya disampaikan bahwa pembibitan akan dilakukan dan dipersilahkan jika bibit sudah siap untuk dapat mengambil secara gratis.

- b. Pembibitan tanaman banci

Program kegiatan yang dilakukan sambil jalan adalah penyiapan dan pembibitan tanaman herbal daun banci. Pada bulan

Desember 2020 diteruskan pengabdian dengan pembagian bibit tanaman herbal daun banci dan menawarkan bagi yang bermaksud mengkonsumsi daun banci. Hasil kegiatan dari periode ini adalah sudah mulai ada yang memanfaatkan tanaman herbal daun banci sebagai solusi gangguan pencernaan.

c. Demplot penanaman banci di pekarangan

Demplot penanaman tanaman banci mulai dilakukan di batas-batas pekarangan yang sudah ditumbuhi tanaman pola agroforestry. Pada bulan Juli 2021, penanaman tanaman herbal tanaman banci pada batas pola agroforestry, pola 1 : sengan, kimpul, garut, ketela pohon, pepaya jepang, banci. Pola 2 : wadang, mahoni, kopi, bambu, mlinjo, kopi, banci. Pola 3 : Mahoni, wadang, johar, mlinjo, ketapang, waru, kelapa, angkana, banci. Pola 4 : mahoni, sonokeling, nangka, katu, lengkuas, pepaya, banci. Hasil demplot dengan tanaman herbal banci sudah mulai tumbuh dan dimanfaatkan untuk bibit perbanyak tanaman banci.

d. Pendampingan intensifikasi pemanfaatan pekarangan dengan warung hidup dan lanjutan penanaman tanaman herbal daun banci Januari 2022, Agustus 2022, Seminar pengabdian 2 UNS 18 Oktober 2022

Pengembangan warung hidup dan apotik hidup mulai dilakukan untuk intensifikasi pekarangan dan perluasan penanaman tanaman herbal banci. Penanaman intensifikasi pekarangan lanjutan Januari 2022. Pola 3 agroforestry dikembangkan, dengan tambahan kencur, jahe, kunir, katu, lengkuas, ketela pohon, lombok, tanaman banci. Pola 4 agroforestry

dikembangkan mahoni, mlinjo, wadang, kopi, johar, pisang, jahe, kelor, katu, sambiloto, lombok, tomat, kemangi, sereh, bayam, pepaya, banci. Hasil kegiatan penanaman lanjutan demplot dilakukan partisipasi oleh ibu-ibu PKK.

Pada bulan Agustus 2022 dilakukan evaluasi penanaman dan perluasan tanaman banci dan selanjutnya ada kesempatan untuk mempublikasikan dalam seminar pengabdian di UNS pada bulan Oktober 2022. Hasil dari evaluasi dan seminar berjalan dengan lancar.

e. Evaluasi penanaman tanaman banci pola agroforestry 8 Juli 2023 bersama generasi muda remaja masjid Pondok II dan selanjutnya pendampingan akan dilakukan berkesinambungan supaya lebih intensif membudidayakannya dan mengkonsumsinya sebagai upaya menjaga kesehatan.

Hasil sosialisasi mulai Juli 2020 sampai dengan 8 Juli 2023 walaupun lambat masyarakat mulai terbiasa dengan tanaman herbal banci yang pada tanggal 15 Oktober juga akan mulai dicoba dikenalkan lebih luas pada pasartani agromart INSTIPER Yogyakarta. Pada tanggal 18 Oktober 2022 dipublikasikan melalui seminar pengabdian di UNS Solo. Pendampingan intensifikasi pekarangan akan tetap dilakukan secara berkesinambungan untuk mendukung program pemerintah dalam ketahanan pangan dan hidup sehat serta diharapkan dapat menambah penghasilan yang otomatis menjalankan 10 segi pokok PKK, Hamemayu Hayuning Bawana, cita-cita dan tujuan nasional bangsa Indonesia berdasarkan Pancasila.

- f. Penyampaian hasil pengabdian pada forum seminar abdimas 1, Universitas Slamet Riyadi Surakarta rencana tanggal 15 Juli 2023 .

Penyebaran informasi tentang tanaman herbal daun banci sangat penting diantaranya melalui forum seminar pengabdian sebagai bentuk publikasi agar masyarakat luas dapat mengenalnya dan dipergunakan sebagai salah satu untuk mengatasi kesehatan dengan biaya yang ringan. Publikasi direncanakan pada tanggal 15 Juli 2023 di UNISRI Surakarta.

3. Target, Luaran Kegiatan dan Dampaknya untuk Masyarakat

Manfaat dari pengabdian ini adalah menggugah kembali masyarakat agar memanfaatkan pekarangan dan nantinya secara bertahap diwariskan ke generasi selanjutnya atau anak cucu sehingga menjadi budaya mandiri dengan warung hidup untuk ketahanan /kedaulatan pangan dan tanaman herbal daun banci yang perlu dilestarikan serta memanfaatkan tanaman singkong dengan program hilirisasi salah satunya untuk pengembangan ulat sutera yang nantinya diharapkan terpadu. Kegiatan ini juga merupakan salah satu pendukung pangan, sandang , kesehatan. Selanjutnya hasil awal pengabdian ini akan diperluas secara berkesinambungan melalui seminar, mengikuti forum yang lebih luas antara lain pasar tani agar meluas ke masyarakat Indonesia.

## KESIMPULAN

Penyuluhan dapat memberikan pengetahuan mengenal persuteraan ulat sutera samia daun singkong dan tanaman

banci, budidaya, kasiat dan cara mengkonsumsinya. Kunjungan ke pengelolaan persuteraan yang sudah maju, penanaman pengkayaan singkong, demplot pemeliharaan ulat, pembibitan jarak kepyar dan pembibitan tanaman herbal daun banci dapat lebih memasyarakatkan terutama generasi muda sebagai generasi penerus. Demplot Intensifikasi pekarangan dengan berbagai pola agroforestry sederhana menjadi lebih mudah dipahami oleh masyarakat dalam mengetahui optimalisasi pekarangan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Program PKM sangat penting dilakukan secara berkesinambungan agar masyarakat Indonesia dapat mandiri dan menjadi budaya dalam optimalisasi sumberdaya lahan yang akhirnya mendukung cita-cita, tujuan nasional sehingga segera terwujud tentunya berdasarkan pancasila yang salah satu penjabarannya dalam 10 segi pokok PKK, Hamemayu Hayuning Bawono atau Tri Harmoni.

Tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada Masyarakat Pondok II ; Generasi muda Remaja Masjid Miftahul Hasanah Pondok II Widodomartani, Ngemplak, Sleman; Arif Surachman dan Arifah Suryaningsih yang telah memberikan Tanaman bibit banci dan pengalamannya dalam pengobatan; UKM Jamtra yang telah memfasilitasi Ipteks persuteraan samia; mahasiswa Kelompok Studi Ilmu Ulat Sutera Fakultas Kehutanan Instiper Yogyakarta mendampingi dalam pengabdian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2022a). Budidaya Tanaman Daun Banci/Obat Sembelit. Kebun Kecilku. Youtube.
- Anonim. (2022b). Daun banci Jaga Kesehatan Usus. Harian Merapi.
- Arifah, F. (2009). *Daun banci - obat sembelit*.
- BAPPENAS. (2023). Sekilas tentang SDGs. CNN Indonesia. (2023). Hirilisasi.
- DISPERINDAG. (2023). Roadmap industri pengembangan ulat sutera istimewa (pemakan daun singkong) di kawasan Gunungkidul. DISPERINDAG.
- Mutiara, F. & D. A. (2017). Strategi pengembangan agribisnis ulat sutera pemakan daun singkong di kabupaten malang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan. Fakultas Peternakan UB.*, 34–38.
- Noor, R. R. , E. Y. C. & D. N. (2019). Galur sintetik *Samia cynthia ricini* . In *Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi IPB*.
- Prijono & Rawana. (2022). Intensifikasi pekarangan dengan pola agroforestry sederhana serta memasyarakatkan tanaman banci berkasiat obat di masyarakat Widodomartani Ngemplak Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Suhardi. (2011). Mandiri pangan sejahterakan rakyat (Vol. 1). K MAG Book.
- Susanto, B. (2020). Petani asal Klaten budidayakan ulat sutera pemakan daun singkong karet. Tribun Jateng.
- Trisnawati, D. W. & I. N. (2021). Pelatihan manajemen populasi ulat sutra *Samia Cynthia* melalui rekayasa siklus hidup.