

PEMBERDAYAAN TANAMAN GARUT (*Marantha arundinaceae* L.) DAN PENGOLAHANNYA BAGI MASYARAKAT DI DESA WONOHARJO KECAMATAN KEMUSU KABUPATEN BOYOLALI

Dewi Ratna Nurhayati^{1*}, Avisema Sigit Saputra¹, Moh. Idham Prayoga¹

¹Fakultas Pertanian UNISRI-Surakarta

*e-mail: dewiratna201163@gmail.com

Abstrak

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang berjudul: Pemberdayaan Tanaman Garut (*Marantha arundinaceae* L.), dan pengolahannya bagi masyarakat di Desa Wonoharjo Kecamatan Kemusu Kabupaten Boyolali, telah dilaksanakan. Garut merupakan sumber pangan yang potensial bagi sebagian masyarakat di Indonesia, dari kemanfaatannya garut memiliki indeks glikemik rendah dan kandungan karbohidrat tinggi. Tepung garut dapat menggantikan terigu sebagai bahan makanan dan industri. Demikian halnya emping garut dapat diperoleh dari bahan dasar garut, besarnya minat masyarakat akan produk garut baik berupa emping dan tepung garut karena semakin dipahaminya manfaat produk olahan garut maka permintaan akan garut untuk di olah dan dipasarkan semakin banyak sehingga perlu pemberdayaan petani garut. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Desa Wonoharjo sangat memberikan hasil yang baik karena masyarakat merespon dan banyak warga ingin membudidayakan garut sehingga dapat membantu pemenuhan bahan dasar untuk olahan, sehingga dari sisi kegiatan perlu pelatihan olahan pangan berbasis garut.

Kata Kunci: Emping Garut; Pemberdayaan; Tanaman Garut; Tepung Garut .

Abstract

*Community Service entitled: Empowerment of Garut Plants (*Marantha arundinaceae* L.), and its processing for the community in Wonoharjo Village, Kemusu District, Boyolali Regency, has been carried out. Arrowroot is a potential food source for some people in Indonesia, because of its benefits, arrowroot has a low glycemic index and high carbohydrate content. Arrowroot flour can replace wheat as a food and industrial ingredient. Likewise, arrowroot chips can be obtained from arrowroot basic ingredients, the amount of public interest in arrowroot products in the form of chips and arrowroot flour because the more understanding of the benefits of arrowroot processed products, the demand for arrowroot to be processed and marketed is increasing, so it is necessary to empower arrowroot farmers. Community Service Activities in Wonoharjo Village gave very good results because the community responded and many residents wanted to cultivate arrowroot so that they could help fulfill the basic ingredients for processing, so in terms of activities, training in arrowroot-based food processing was needed.*

Keywords: Arrowroot Plants; Empowerment; Garut Chips; Garut Flour

A. Pendahuluan

Desa Wonoharjo adalah nama desa di Kecamatan Kemus Kabupaten Boyolali, sebuah desa yang sebenarnya sangat berpotensi untuk daerah wisata karena desa ini langsung berbatasan dengan Waduk Kedung Ombo. Baik dari sektor kehutanan, perkebunan, peternakan dan perikanan. Namun belum ada perhatian khusus dari pemerintah kabupaten maupun pusat untuk mengembangkan potensi ini. Desa ini dekat dan dapat di akses dari Kabupaten Grobogan dan Kecamatan Sumberlawang, jenis tanah tadah hujan, sehingga dalam satu tahun hanya bisa bercocok tanam satu kali (tanam padi). Penduduk kehidupan ekonominya masih di bawah garis kemiskinan, karena sarana dan prasarannya belum mendukung terutama mengenai jalan akses menuju kota Kabupaten. Desa Wonoharjo memiliki satu jalan utama yang sangat penting dalam menggerakkan denyut nadi ekonomi, masyarakat banyak bermata pencaharian sebagai petani, Dikarenakan lahan berupa tadah hujan maka dalam satu tahun hanya bercocok tanam padi, selanjutnya lahan dapat ditanami jagung, garut, kacang tanah.

Garut (*Marantha arundinacea* L) merupakan tanaman penghasil pati potensial sebagai sumber pangan alternatif, terutama untuk pangan fungsional. Garut mampu tumbuh di bawah naungan pohon sehingga potensial dikembangkan dengan pola agroforestri. Tanaman garut tumbuh secara mengelompok pada berbagai tipe penggunaan lahan terutama lahan-lahan ternaungi, baik berupa tanaman budidaya ataupun tanaman liar. Di Jawa Barat, garut di kenal dengan sebutan sagu atau irut. Umbinya banyak mengandung tepung pati yang sangat halus yang mudah di cerna. Beberapa daerah penanaman dan produksi tepung garut yang dikunjungi antara lain di Malang, Yogyakarta dan Garut. Umbi tanaman ini dapat di olah menjadi tepung garut, kue semprit dan emping garut. *Garut* merupakan terna (tumbuhan yang batangnya lunak karena tidak membentuk kayu), tegak, dengan tinggi antara 40-100 cm. tumbuh baik di daerah dataran rendah hingga ketinggian 1000 meter dpl. Dapat tumbuh di tanah yang kurang subur. Juga di lahan yang mempunyai naungan hingga 50% sekalipun sehingga cocok sebagai tanaman tumpang sari.

Spesifikasi tanaman, nama umum Indonesia: *Garut, erut, irut, tawang* (Minahasa)
Inggris: *Arrowroot plant* Pilipina: *Araro*.

Klasifikasi *kingdom: Plantae* (Tumbuhan).

Sub *kingdom: Tracheobionta* (Tumbuhan berpembuluh).

Super Divisi: *Spermatophyta* (Menghasilkan biji)

Divisi: *Magnoliophyta* (Tumbuhan berbunga).

Kelas: *Liliopsida* (berkeping satu/monokotil).

Sub Kelas: *Commelinidae*

Ordo: *Zingiberales*

Famili: *Marantaceae*

Genus: *Maranta*

Spesies: *Maranta arundinacea* L.

Seperti halnya dengan tanaman-tanaman lain yang tergabung dengan ordo ini maka bentuk tanaman ini adalah herba yang berumpun, tingginya 1-1,5 m, dengan perakaran dangkal dari *rhizoma* menjurus ke arah dalam tanah. Mula-mula *rhizoma* ini berupa cabang yang merayap dan lama kelamaan secara bertahap akan membengkak dan menjadi suatu organ yang berdaging dengan bentuk silinder. *Rhizoma* atau sering juga disebut dengan umbi ini berwarna putih atau coklat muda. Panjang *rhizoma* 20-45 cm, sedang diameternya 2-5 cm. Daun tanaman ini berbentuk oval dengan panjang 10-15 dan lebarnya 3-10 cm. Pelelah daun berbaris dua, bersisi tidak sama dan memeluk batang. Ujung tangkai daun melebar, jumlah tulang daunnya sangat banyak dan letaknya sejajar. Bunga garut kecil-kecil terletak pada pangkal ujung dan panjangnya 2 cm dengan kelopak bunga berwarna hijau dan mahkota bunga berwarna putih. Tetapi kejelekan dari *kultivar* ini adalah kualitas umbi setelah pemanenan cepat sekali mengalami kemerosotan hingga harus segera di olah paling lama dalam tempo 48 jam setelah panen. Kedua *Rhizoma* atau umbi tersebut mempunyai kesamaan diantaranya sama-sama berwarna putih. *Kultivar* lain ditemukan di Dominica dengan umbi berwarna merah.

Memiliki nama latin *Marantha arundinaceae* L. , tanaman ini dapat dijumpai di berbagai daerah seperti pulau Jawa, Maluku, dan Sulawesi. Nama lokal garut cukup beragam, di Jawa Timur, Jawa Tengah dan Jawa Barat dikenal dengan “garut”, di Madura “selarut atau laru”, di Ternate “Huda Sula”, dan di Gorontalo “Labia Walanta”. Tiap 100 gram umbi garut mengandung air 69,0-72,0%, pati 19,4-21,7%, protein kasar 1,0-2,2%, lemak 0,1% serat kasar 0,6-1,3%, dan abu 1,3-4,0%. Kandungan karbohidrat dalam bentuk pati (starch) yang cukup tinggi dapat menjadi sumber karbohidrat alternatif. Pati garut (dari jenis yang ditanam di Indonesia) mudah dicerna sehingga dapat diformulasikan untuk pangan yang dapat dikonsumsi oleh manula maupun balita (Anonim, 2019). Usaha pemeliharaan tanaman garut oleh para petani baru meliputi menyangi, membumbun dan belum melakukan pemberantasan

hama dan penyakit. Pati yang berasal dari varietas Banana memiliki lebih banyak butiran berukuran besar daripada varietas Creole - Tidak memiliki rasa dan aroma, membuat makanan tampak lebih bersih dan berkilau Untuk keperluan komersial harus memenuhi syarat kadar air tidak boleh lebih dari 18%, kandungan pati tidak kurang dari 81,5%, pH 4,5–7, serta kandungan abu dan serat rendah - Suhu awal gelatinisasi 700 C, mudah mengembang bila terkena panas daya pengembangan 54%. Pati garut memiliki beberapa keunggulan yaitu sangat mudah dicerna, sehingga dapat diaplikasikan untuk makanan bayi, lanjut usia serta diet selama proses penyembuhan, selain itu, memiliki viskositas tinggi dan butiran yang halus. Komponen utama makanan pokok adalah pati, oleh karena itu ciri – ciri indrawi utama, khususnya tekstur nasi ditentukan oleh sifat dan perilaku pati. Komponen pati terdiri atas amilosa dan amilopektin. Pada pati garut kandungan amilosanya adalah 17- 20 %. Rasio amilosa dan amilopektin merupakan faktor penting dalam menentukan mutu rasa dan tekstur produk, baik dalam keadaan hangat maupun dalam suhu kamar. Kandungan amilosa berkorelasi positif dengan aroma, sedangkan kandungan amilopektin berpengaruh terhadap tingkat kelunakan, kelekatan, warna, dan kilap (Djaafar dan Rahayu, 2006). Pemilihan bibit Tanaman garut diperbanyak secara vegetatif, bagian tanaman yang baik untuk digunakan sebagai bibit adalah ujung-ujung rhizoma atau tunas umbi (bits) yang panjangnya 4–7 cm dan mempunyai 2–4 mata tunas. Perawatan pada tanaman Garut tidak jauh berbeda dengan tanaman umbi-umbian (Lingga,P., dkk.1993) Agar diperoleh produksi yang tinggi maka bibit yang digunakan harus berkualitas baik dan jangan menggunakan bibit yang kondisinya kurang sehat, kurus atau menderita akar cerutu (Cigar root). Jumlah bibit yang diperlukan untuk setiap hektarnya adalah 3.000 – 3.500 kg bibit.

Pengolahan Tanah Tanaman garut pada umumnya menghendaki tanah yang gembur, karena pada struktur tanah yang gembur umbi dapat tumbuh dengan leluasa. Proses pemanenan juga akan lebih mudah dan cepat apabila kondisi tanah gembur. Untuk memperoleh struktur tanah yang gembur perlu dilakukan pengolahan sebaik mungkin dengan cara membajak atau mencangkul dengan kedalaman 20–30 cm, agar tanah menjadi semakin gembur maka sebaiknya diberikan kompos atau pupuk kandang sebanyak 25–30 ton per hektar karena kompos atau pupuk kandang tersebut selain menggemburkan tanah juga untuk memperkaya kandungan unsur hara di dalam tanah. Tanah diolah dengan membajak atau mencangkul, kemudian dibuat bedengan dengan ukuran panjang sesuai dengan kondisi lahan, lebar 120 cm dan tingginya antara 25–30 cm. Jarak antara bedengan yang satu dengan yang

lain adalah 30–50 cm. Penanaman Bertanam garut biasanya dilakukan pada awal musim hujan yaitu sekitar bulan Oktober agar tanaman lebih banyak tertolong pertumbuhannya dengan adanya curah hujan. Bibit ditanam pada bedengan-bedengan yang telah disiapkan dengan menggunakan alat tanam seperti tugal atau cangkul dengan kedalaman yang cukup yaitu antara 8–15 cm. Dalamnya penanaman bibit garut ini bertujuan agar umbi yang terbentuk nantinya tidak menonjol ke permukaan tanah. Setelah bibit ditanam selanjutnya lubang tanaman ditutup dengan tanah. Jarak tanam garut yang umumnya digunakan adalah sekitar 37,5 x 75cm. Pemupukan Pemberian pupuk merupakan kegiatan yang sangat penting untuk dilakukan agar tanaman garut memperoleh bahan makanan yang cukup, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan subur dan hasil umbi dapat mencapai optimal. Jenis pupuk yang digunakan adalah pupuk alam (pupuk organik) seperti kompos atau pupuk kandang sebanyak 25–30 ton/ha yang diberikan pada saat pengolahan tanah. Selain pupuk alam (pupuk organik), pupuk buatan (pupuk anorganik) juga sangat penting untuk diberikan yaitu : Urea sebanyak 350 – 400 kg/ha, SP-36 sebanyak 200 – 300 kg/ha dan KCL sebanyak 100 – 350 kg/ha. Pupuk anorganik dapat diberikan sekaligus pada saat tanaman berumur 3,5 bulan dan dapat pula diberikan secara bertahap. Apabila pemupukan dilakukan secara bertahap sebaiknya diberikan sebanyak 2 kali pemupukan pertama bersamaan dengan penanaman bibit sedangkan pemupukan kedua dilakukan menjelang tanaman berbunga atau pada saat tanaman berumur kurang lebih 3,4 bulan karena pada saat itu tanaman mulai membentuk umbi sehingga sangat membutuhkan banyak zat makanan. Pemberian pupuk dapat dilakukan pada garitan atau alur yang dibuat disepanjang barisan tanaman; dan dapat juga lubang-lubang yang dibuat dengan menggunakan tugal didekat pangkal tanaman garut. Setelah pupuk diberikan selanjutnya lubang atau alur tersebut ditutup kembali dengan tanah untuk menghindari terjadinya kehilangan pupuk akibat penguapan.

Pemeliharaan tanaman garut, yang perlu diperhatikan adalah penyiangan dan pembumbunan karena kedua kegiatan tersebut merupakan perawatan tanaman. Penyiangan dimaksud untuk membersihkan rumput atau gulma yang tumbuh disekitar tanaman yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Penyiangan dapat dilakukan setiap bulan terutama selama 3–4 bulan pertama, dan apabila tanaman garut mulai nampak berbunga maka kegiatan penyiangan tidak boleh lagi dilakukan. Sambil melakukan penyiangan, kegiatan pembumbunan juga dapat sekaligus dilakukan dengan menggunakan cangkul. Cara melakukan pembumbunan yaitu tanah berada disekitar tanaman dicangkul, lalu ditimbun ke

arah pangkal-pangkal batang. Pada tanaman garut dikenal istilah akar cerutu (cigar root) yang pada dasarnya adalah suatu umbi yang berbentuk kurus panjang yang banyak mengandung serat dan sedikit sekali kandungan patinya. Bentuk umbi seperti ini bukan akibat dari adanya serangan hama atau penyakit tetapi akar cerutu terbentuk untuk membentuk tunas-tunas baru. Kegiatan pembumbunan pada tanaman garut ini merupakan kegiatan yang sangat perlu dilakukan untuk memelihara kondisi tanah dalam keadaan gembur sehingga pertumbuhan dan perkembangan umbi menjadi sempurna. Hama dan Penyakit serta Pengendaliannya Tanaman garut termasuk tanaman yang tidak terlalu banyak jenis hama dan penyakit yang menyerangnya, dan sekalipun ada pada umumnya serangannya kurang membahayakan pertumbuhan tanaman. Satu-satunya jenis hama yang penting adalah ulat penggulung daun (*Colopedes athlius Cran.*). Ciri-cirinya daun yang terserang melinting (menggulung), karena ulat ini menggulung sejumlah daun sehingga dapat menghambat proses asimilasi yang akan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan umbi garut. Hama ini dapat diatasi dengan mudah yaitu dengan menggunakan larutan yang mengandung arsenik. Jenis penyakit yang sering menyerang garut adalah penyakit akar. Penyakit akar ini disebabkan oleh *Rosselina Bunodes Sacc.* Yang biasanya menyerang tanaman garut yang diusahakan pada daerah-daerah yang lembab dengan curah hujan tinggi dengan drainase yang kurang baik. Oleh karena itu pembuatan saluran drainase yang baik produksi rata-rata yang diperoleh umumnya sebesar 12,5 ton per hektar, namun dengan tingkat budidaya yang baik dapat mencapai 37 ton umbi segar per hektar.

Hasil utama tanaman garut adalah umbi. Tanda-tanda umbi garut sudah waktunya untuk dipanen adalah daun-daun menguning, mulai layu dan mati yaitu biasanya pada umur antara 10–12 bulan setelah tanam. Sebenarnya kandungan pati maksimum pada umbi garut adalah pada saat tanaman berumur 12 bulan, namun pada umur tersebut umbi garut telah banyak berserat sehingga pati sulit untuk diekstrak. Cara panen umbi garut sangat bergantung pada varietas /kultivar yang digunakan (Rukmana, Rakhmat, 2000).

Umbi garut dapat dibuat tepung dan pati garut yang dapat disimpan lama ditempat yang kering. Mutu tepung garut yang satu dan lainnya sangat berlainan, tergantung cara pengolahan dan mutu bahan bakunya. Tepung garut kualitas komersial berwarna putih, bersih, bebas dari noda dan kandar airnya tidak lebih dari 18,5 %, kandungan abu dan seratnya rendah, pH 4,5 – 7 serta viskositas maksimum antara 512- 640 Brabender Unit.

Cara pembuatan tepung garut adalah sebagai berikut: a. Pemilihan umbi Pilih umbi yang segar, maksimal disimpan dua hari setelah panen. b. Pembersihan Bersihkan umbi garut dari kotoran (tanah) dan kulit atau sisik-sisiknya. c. Pencucian dan Perendaman, mencuci umbi garut dalam air mengalir hingga bersih, kemudian segera direndam selama beberapa waktu agar tidak terjadi pencoklatan (browning). d. Penyawutan 17 Rajanglah umbi garut tipis-tipis dengan alat pengiris atau penyawut ubikayu. e. Pengeringan Keringkan sawut garut dengan cara dijemur atau menggunakan alat pengering butan hingga berkadar air 10 – 12 %. f. Penepungan dilakukan dengan menumbuk sawut kering hingga lembut, kemudian diayak dengan ayakan tepung berulang-ulang. Tampung tepung garut dalam wadah. g. Penyimpanan Simpan wadah yang berisi tepung di tempat yang kering.

Cara pembuatan pati garut adalah sebagai berikut:

- a. Pemilihan dan Pembersihan Umbi Pilih umbi garut yang segar, kemudian bersihkan dari kotoran (tanah) dan sisik-sisiknya terus dicuci dengan air bersih yang mengalir. Pamarutan dan Pemisahan Pati Parutlah umbi garut hingga menjadi bubur kasar, kemudian tambahkan air bersih sambil diaduk-aduk atau diremas-remas agar keluar patinya. Selanjutnya saringlah bubur tersebut dengan kain untuk memisahkan pati dari seratnya. Larutan hasil perasan segera diendapkan sehingga air terpisah dari endapan pati. Pengeringan Jemurlah endapan pati garut hingga kering, kemudian gilinglah menjadi pati halus. Pengemasan dan Penyimpanan Kemaslah pati garut dalam wadah (kemasan) kantong plastik atau kaleng yang kedap udara (tertutup), kemudian simpan ditempat yang kering.
- b. Pembuatan pati garut dalam skala besar dengan cara sebagai berikut:
Mencuci umbi garut dalam bak khusus, kemudian bersihkan dari sisik-sisiknya. Parutlah umbi garut hingga menjadi bubur kasar, lalu tambahkan air bersih kedalam bubur kasar sambil diaduk-aduk dan diremas-remas. Masukkan bubur tersebut ke dalam alat yang terdiri atas tiga saringan yang terus bergetar sehingga patinya terpisah. Tumbuk (haluskan) ampas yang tertinggal, campur dengan air, lalu saring lagi dan dimasukkan kedalam mesin pemisah agar diperoleh ekstrak pati secara maksimum. Campurkan lagi pati dengan air bersih dan disaring dengan saringan 120 mesh. Putar-putar lagi saringan tadi dalam mesin pemisah pati. Hasilnya ditambah air dan asam sulfit. Biarkan beberapa saat dalam bak, lalu keringkan pada suhu 55–200° C selama 2–3 jam. Hasilnya diperoleh pati halus

berwarna putih, selanjutnya Kemas pati garut dalam wadah kaleng tertutup atau kantong plastik. Kemudian Simpan wadah (kemasan) berisi pati garut di tempat yang kering.

Manfaat tanaman Garut, Lerut, Ararut, atau *Maranta arundinacea* terutama dibudidayakan untuk diambil patinya yang berasal dari rimpangnya (umbi). Rimpang garut juga dapat dijadikan sumber karbohidrat alternatif untuk menggantikan tepung terigu. Diyakini tepung Garut baik untuk dikonsumsi oleh orang yang lemah atau yang baru sembuh dari sakit, sebab lebih mudah dicerna oleh penderita masalah perut atau masalah usus. Selain itu, rimpang Garut juga dapat dikonsumsi langsung setelah dimasak. Dan beberapa kultivar Garut yang mempunyai daun bercorak indah digemari juga sebagai tanaman hias. Manfaat garut sebagai bahan obat-obatan Herbal Alami dapat digunakan untuk menurunkan suhu badan. - Obat disentri. - Obat eksim. - Memperbanyak ASI. - Tapal luka dari serangan panah beracun. - Obat penyembuh borok. - Perasan umbi garut dapat dijadikan penawar sengatan lebah dan racun ular. Kandungan gizi pada tepung garut Umbi garut mempunyai kandungan pati 10 - 20 %, air 30 - 50 %, protein 2 - 5 %, lemak 0,1 - 0,3 % dan mempunyai kandungan serat 1 - 3 %. Kandungan karbohidrat dan zat besi tepung garut lebih tinggi, dan kandungan lemaknya lebih rendah dibanding tepung terigu dan beras, sedangkan jumlah kalorinya hampir sama.

Garut sebagai bahan makanan Tanaman garut memberikan hasil utama berupa umbi yang bisa diolah menjadi berbagai makanan, antara lain direbus atau dikukus dan langsung dimakan - Tepung garut. Tepung garut mempunyai prospek untuk menggantikan tepung terigu karena mempunyai sifat yang mendekati sifat tepung terigu, mempunyai kandungan gizi yang tidak jauh berbeda dengan tepung terigu maupun beras giling. - Bubur untuk bayi, orang tua dan anak autis.

Tepung garut mengandung tepung pati yang sangat halus dan mudah dicerna sehingga tepung garut banyak dipakai dalam industri makanan bayi dan makanan khusus orang-orang sakit - Kue-kue basah dan kering - Jenang garut - Hunkwe - Keripik garut - Emping garut. Resep tradisional yaitu tepung garut baik untuk di konsumsi oleh orang yang lemah atau yang baru sembuh dari sakit, karena mudah dicerna oleh penderita masalah perut atau masalah usus. Tepung ini juga digunakan sebagai pengental berbagai macam makanan, bumbu, sup, gula-gula, masakan dan makanan pencuci mulut seperti puding dan es krim. Selain non kolesterol, emping garut ini bahkan dipercaya bermanfaat bagi penderita diabetes atau penyakit kencing manis. Pasalnya selain sebagai sumber karbohidrat, di dalam umbi garut ini,

juga terdapat kandungan indeks glikemik yang rendah. Garut sebagai bahan obat-obatan Manfaat garut sebagai bahan obat-obatan dapat digunakan untuk Menurunkan suhu badan, obat disentri, obat eksim, memperbanyak ASI, tapal luka dari serangan panah beracun, Obat penyembuh borok - Perasan umbi garut dapat dijadikan penawar sengatan lebah dan racun ular, untuk mengatasi diare: tepung garut 1 sendok, gula 1 sendok makan, garam 1/4 sendok teh, daun jambu biji 7 lembar; air 100 ml, dibuat infus diminum 3 kali (Djaafar dkk., 2010) .

B. Masalah

Berdasarkan analisis situasi kondisi desa Wonoharjo tersebut di atas maka rumusan masalah adalah sebagai berikut: “Bagaimana cara memberdayakan petani garut agar diperoleh bahan dasar untuk pengolahan bahan berbasis garut?”

Target yang diharapkan dari kegiatan Pengabdian ini adalah membantu meningkatkan /memberdayakan masyarakat di Desa Wonoharjo Kemusu, apabila kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan maka diharapkan masyarakat dapat memahami dan menerapkan system pengelolaan pertanian yang mampu diterima konsumen secara rutin /berkesinambungan dan meningkatkan penghasilan keluarga, maka kesejahteraan masyarakatnya juga meningkat. Peningkatan kesejahteraan masyarakat akan diikuti dengan peningkatan kesempatan generasi muda dalam melanjutkan pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan generasi muda, maka semakin berkualitas Sumber Daya Manusia. Dengan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang baik akan mampu mengembangkan daerahnya menjadi lebih baik dengan memanfaatkan potensi lokal yang ada menjadi keunggulan lokal di daerahnya.

C. Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu : Penyuluhan perlunya penyediaan garut sebagai gizi keluarga di tingkat keluarga yang dapat dilakukan dengan dilakukan pelatihan cara budidaya, pengolahan hasilnya dan pendampingan serta evaluasi kegiatan, percontohan demplot serta pendampingan hingga pasca panen.

D. Pembahasan

Kegiatan diawali pertemuan dengan warga di salah satu rumah warga Wonoharjo, selanjutnya kami sampaikan sekilas tentang kondisi lingkungan di desa tersebut dan potensi

tanamannya. Ternyata secara lokal daerah Wonoharjo memang banyak dijumpai tanaman Garut di pekarangan masyarakat, hanya saja belum dikomersialkan karena masyarakat belum melakukan dan keterbatasan *skill* yang dimilikinya dalam mengolah garut menjadi produk makanan. Untuk itu melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Wonoharjo, sangat memberikan manfaat untuk masyarakat dikarenakan masyarakat merasa selama ini tidak pernah didatangi tamu apalagi dari perguruan tinggi dalam membantu *problem solving* kondisi daerah. Namun mulai tahun 2020 dan 2021 telah ada perhatian dari perguruan tinggi memilih Desa Wonoharjo dan masyarakatnya untuk dilibatkan dalam pemberdayaan masyarakat khususnya dalam budidaya Garut serta di tahun mendatang Unisri mendampingi kegiatan budidaya tanaman dan kemitraan khususnya dalam pengolahan hasil produksi Garut menjadi emping maupun tepung Garut.

Kegiatan Penyuluhan potensi Garut, penanaman dan pendampingan telah dilaksanakan dan memberikan manfaat bagi warga khalayak sasaran di Desa Wonoharjo, Kecamatan Kemusu Kabupaten Boyolali. Antusias warga dan aktivitas penanaman Garut hingga perkembangan tanaman selama kegiatan telah kami dokumentasikan seperti di bawah ini.





Gambar 1. Pertumbuhan Tanaman Garut yang di Tanam di Halaman Pekarangan Warga Wonoharjo, Kemusu Boyolali , Milik Kelompok Tani Sido Maju 1.

E. Kesimpulan

1. Desa Wonoharjo Kecamatan Kemusu Kabupaten Boyolali memiliki potensi dalam bidang pertanian yakni cocok dikembangkan tanaman garut.
2. Tanaman Garut dapat dikembangkan secara komersial dalam budidayanya menggunakan pupuk berimbang.
3. Masyarakat Wonorejo, Kemusu Boyolali menerima dan antusias menindaklanjuti kegiatan pasca panen dengan berlatih mengolah hasil garut berupa emping dan tepung garut sebagai salah satu diversifikasi usaha

F. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Slamet Riyadi Surakarta yang telah memberikan dana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat sehingga terselesaikan serta terpublikasikannya kegiatan Pengabdian Masyarakat ini melalui Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Muhamadiyah Buton, serta pada warga Wonoharjo Kemusu Boyolali yang telah menerima tim kami dalam kegiatan tersebut

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.2019. Umbi Garut, Pangan Alternatif Yang Patut Dikembangkan *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Indonesian Agency for Agricultural Research and Development*. Jl. Ragunan 29 Pasar Minggu Jakarta Selatan 12540, Indonesia
- Djaafar, T.F. dan S. Rahayu. (2006). Teknologi Pemanfaatan Umbi Garut, Pangan Sumber Karbohidrat. *Jurnal Badan Ketahanan Pangan* bekerja sama dengan Pusat Kajian Makanan Tradisional Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Djaafar, Titiek F., Sarjiman, dan Arlyna B. Pustika. (2010). Pengembangan Budi Daya Tanaman Garut dan Teknologi Pengolahannya untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Jurnal Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta*. Yogyakarta.

Lingga, Pinus, B. Sarwono, F. Rahardi, P.C. Rahardja, J.J. Afriastini, Rini Wudianto, Wieda Harry Apriadji. (1993). *Bertanam Ubi-ubian*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Rukmana. Rahmat. (2000). *Garut: Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta.