

Bimbingan Teknis Budidaya Tanaman Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) di Desa Bagorejo Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember

Technical Guidance on Noni Cultivation (Morinda citrifolia L.) in Bagorejo Village, Gumukmas Sub-District, Jember Regency

R. Abdoel Djamali^{1*}, Ancah Caesarina Novi Marchianti², Naning Retnowati¹, Bambang Piluharto², Iswahyono⁵, Deltaningtyas Tri Cahyaningrum⁶, Riska Rian Fauziah⁷, Nurud Diniyah⁷

¹ Department of Management Agribusiness, Politeknik Negeri Jember

² Department of Doctor Education, Universitas Jember

⁴ Department of Chemistry, Universitas Jember

⁵ Department of Agricultural Technology, Politeknik Negeri Jember

⁷ Department of Agricultural Technology, Universitas Jember

* abdoel_djamali@polije.ac.id

ABSTRAK

Pada situasi pandemi seperti saat ini permintaan terhadap produk obat herbal mengalami peningkatan. Buah mengkudu merupakan salah satu tanaman obat herbal yang dipercaya masyarakat memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Salah satu UMKM yang memproduksi obat herbal sari buah mengkudu adalah UD ZAM yang didirikan oleh Akhmad Muadi. Lokasi produksi berada di Jalan Tembokrejo Gang I Dusun Ampeldendo, Desa Bagorejo Kecamatan Gumukmas, Jember, Jawa Timur. Bahan baku buah mengkudu diperoleh dari lahan sendiri dan pasokan petani mitra di wilayah Jember dan sekitar. Tujuan kegiatan ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya tanaman mengkudu yang terstandarisasi yang disebut GAP (*Good Agriculture Practice*). Metode yang digunakan dalam bimbingan teknis ini yakni survey, klasikal dalam penyampaian materi pelatihan, dan praktek langsung di lahan budidaya mengkudu. Kesimpulan dari hasil kegiatan ini yakni: (a) kegiatan bimbingan teknis ini yang diikuti lebih 30 petani mitra berjalan sukses dan lancar yang ditunjukkan kesungguhan dan interaksi dua arah yang cukup intensif, (b) evaluasi akhir hasil kegiatan menunjukkan bahwa petani mitra telah memahami dengan baik tentang prosedur GAP yang ditunjukkan dengan kemampuan dalam mendeskripsikan, dan mempraktekkan prosedur/teknik budidaya mengkudu secara benar dan tepat, dan (c) menyerahkan 50 batang bibit mengkudu unggul kepada petani mitra

Kata kunci — GAP (Pedoman Budidaya yang Baik), herbal, mengkudu

ABSTRACT

In a pandemic situation like today, the demand for herbal medicinal products has increased. Noni fruit is one of the herbal medicinal plants that is believed by the public to have many health benefits. One of the MSMEs that produces noni juice herbal medicine is UD ZAM which was founded by Akhmad Muadi. The production location is on Jalan Tembokrejo Gang I, Ampeldendo Hamlet, Bagorejo Village, Gumukmas District, Jember, East Java. Raw materials for noni fruit are obtained from their own land and supplied by partner farmers in the Jember area and its surroundings. The purpose of this activity is to increase knowledge and skills in standardized noni cultivation called GAP (Good Agriculture Practice). The methods used in this technical guidance are surveys, classical tracking of training materials, and hands-on practice in noni cultivation areas. The conclusions from the results of this activity are: (a) this technical guidance activity which was attended by more than 30 partner farmers ran successfully and smoothly which showed seriousness and quite intensive two-way interaction, (b) the final evaluation of the results of the activity shows that the partner farmers have a good understanding of the GAP procedure as indicated by the ability to describe and practice noni cultivation procedures/techniques correctly and precisely, and (c) hand over 50 superior noni seeds to partner farmers.

Keywords — GAP (Good Agricultural Practices), herb, noni

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan Negara yang memiliki berjuta ragam tanaman obat yang berpotensi dikembangkan untuk menambah nilai industri obat berbahan herbal salah satunya ialah mengkudu. Mengkudu mempunyai nama ilmiah *Morinda citrifolia L.* memiliki manfaat yang baik bagi tubuh seperti antioksidan alami dan beberapa manfaat lainnya. [1]

Mengkudu oleh sebagian besar masyarakat dipergunakan sebagai bahan sayur, bahan rujak dan jamu. Tanaman mengkudu dipercaya memiliki banyak sekali khasiat yang bisa diperoleh dari bagian tanaman, seperti buah, daun maupun akar dan batangnya. Proses pengolahannya dapat dilakukan secara tradisional dalam bentuk langsung dikonsumsi, dan diolah secara modern dalam bentuk jus, sari buah, hingga kapsul mengkudu.

Pada situasi pandemi seperti saat ini permintaan terhadap produk obat herbal mengalami peningkatan karena semakin banyak masyarakat yang memiliki keinginan untuk meningkatkan daya tahan tubuhnya. Obat herbal dianggap bermanfaat untuk menjaga kesehatan dan imunitas, sehingga saat ini masyarakat banyak mengonsumsi obat herbal. Buah mengkudu merupakan salah satu tanaman obat herbal yang dipercaya masyarakat memiliki banyak manfaat bagi kesehatan orang yang mengkonsumsinya.

Kondisi pandemi ini berpotensi membuka peluang bagi upaya pengembangan ekonomi masyarakat berbasis pengembangan komoditas obat herbal dan obat tradisional. Obat herbal tradisional merupakan kekayaan budaya dan alam Indonesia, serta memiliki nilai strategis dari sisi ekonomi. Industri obat herbal tradisional di Indonesia bersifat padat karya dan didominasi oleh pelaku UMKM.

Salah satu UMKM yang memproduksi obat herbal (sari buah mengkudu) adalah UD ZAM. UD ZAM didirikan oleh Akhmad Muadi pada 27 Desember 2014. Nama UD ini diambil dari gabungan nama pemilik perusahaan yang bernama Akhmad Muadi dan istrinya Siti Zulfa, sehingga menjadi satu nama sebuah perusahaan yaitu UD ZAM. Lokasi produksi berada di Jalan Tembokrejo Gang I Dusun Ampeldendo, Desa Bagorejo Kecamatan Gumukmas, Jember, Jawa Timur. Produk unggulan UD ZAM ini

adalah ekstrak buah mengkudu JSM (Jember Sari Mengkudu).

UD ZAM adalah salah satu UMKM di Provinsi Jawa Timur yang mengolah buah mengkudu melalui proses fermentasi menjadi ekstrak (Sari Mengkudu). Selain memenuhi kebutuhan masyarakat di Indonesia, UD ZAM juga menjual ekstrak buah mengkudu ke Luar Negeri salah satunya yakni ke Negara Tiongkok. Saat ini jumlah permintaan Tiongkok terhadap ekstrak buah mengkudu juga semakin meningkat.

Bapak Muadi memiliki harapan besar untuk bisa membantu mengatasi masalah pengangguran yang ada di Desa Bagorejo, daerah sekitar tempat tinggalnya. UD ZAM memberikan peluang lapangan pekerjaan dan penghasilan tambahan bagi warga sekitar dan para petani mengkudu di empat Kabupaten, dengan menjual buah hasil tanaman mengkudunya.

Produk Jember Sari Mengkudu yang diproduksi UD ZAM memiliki prospek bisnis yang baik untuk dikembangkan, dikarenakan produk ini memiliki peran yang cukup besar terhadap peningkatan kesehatan masyarakat yang mengkonsumsinya, peningkatan pendapatan petani mitra, perluasan kesempatan kerja, pengembangan agribisnis dan agroindustri, peningkatan pendapatan negara melalui peningkatan produk ekspor ke Wilayah Asia maupun Eropa.

Keunggulan produk Sari Mengkudu yang diproduksi UD ZAM adalah kualitasnya yang berstandar internasional, karena terbuat dari bahan baku pilihan (100% bahan alami), yang dipasteurisasi dengan suhu ideal, tanpa bahan pengawet atau bahan kimia lainnya, dan harganya yang ekonomis. Ramuan alami Sari Mengkudu disampaikan oleh Bapak Muadi memiliki banyak kandungan nutrisi seperti protein, vitamin dan mineral, sehingga selain untuk pencegahan, terbukti bisa menyembuhkan beberapa penyakit, baik ringan maupun kronis.

Para ilmuwan dan pakar kesehatan dunia mengakui buah mengkudu banyak mengandung zat-zat dan nutrisi serta vitamin yang sangat berguna bagi kesehatan manusia, terbukti sejak jaman dahulu para tabib selalu menggunakan buah yang di kenal Buah Noni sebagai ramuan obat untuk berbagai macam penyakit. Bahkan



tanaman obat yang dikenal dengan sebutan buah Noni ini masuk urutan teratas diantara tanaman-tanaman obat yang lainnya, karena Selain dapat menjaga kesehatan dan meningkatkan kesehatan tubuh (sistem imun), juga sudah terbukti untuk beragam penyakit, baik ringan maupun kronis.

Zat terpenoid pada mengkudu membantu proses sintesis organik untuk mempercepat pemulihan sel-sel dalam tubuh. Kandungan Antioksidan juga mampu memproteksi tubuh dan membunuh bakteri penyebab infeksi serta sangat efektif untuk melawan sel-sel abnormal yang menjadikan timbulnya masalah atau gejala kanker.

Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) mengandung beberapa zat aktif utama. Bahan aktif meliputi : *scopoletin*, *octoanoic acid*, kalium, vitamin C, *alkaloid*, *antrakuinon*, *b-sitosterol*, *karoten*, vitamin A, *glikosida flavon*, *linoleat acid*, *alizarin*, *amino acid*, *acubin*, *L-asperuloside*, *kaproat acid*, *kaprilat acid*, *ursolat acid*, *pro-xeroninedanterpenoid*. [2]

Penelitian yang telah dilakukan [3], mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) diketahui memiliki banyak manfaat untuk kesehatan manusia. Efek buah mengkudu diantaranya sebagai antitrombolitik, antioksidan, analgesik, anti inflamasi dan aktifitas *xanthine oxidase* inhibitor. Mengkudu juga dapat menurunkan tekanan darah dan vasodilatasi pembuluh darah. [4]

Dalam melakukan proses produksinya, UD ZAM sebagai mitra kegiatan pengabdian mendapatkan pasokan buah mengkudu dari lahan pribadi yang dimiliki dan para petani mitra sejumlah kurang lebih 30 orang yang berada di wilayah sekitar rumah produksi. Meningkatnya jumlah permintaan produk Jember Sari Mengkudu (dalam negeri dan luar negeri) menuntut UD ZAM agar dapat menjamin ketersediaan bahan baku (buah mengkudu) sehingga kontinuitas proses produksi tetap terjaga. UD ZAM juga senantiasa berupaya konsisten dalam menjaga kualitas produk Sari Mengkudu yang dihasilkannya. Upaya yang dilakukan oleh UD ZAM antara lain dengan melakukan seleksi kualitas bahan baku dan pengendalian proses produksi yang sangat ketat. Bahan baku yang digunakan oleh UD ZAM adalah buah mengkudu yang harus memenuhi kriteria/standard tertentu diantaranya

adalah tingkat kematangan buah yang sesuai dengan kondisi tekstur tidak lunak (keras), bentuk buah yang simetris, ukuran buah medium, kondisi buah baik (tidak rusak yang dikarenakan memar, tergores, dan lain-lain). Upaya yang dilakukan UD ZAM agar bahan baku buah mengkudu dapat memenuhi kriteria/standard perusahaan, yakni senantiasa melakukan proses sortasi buah mengkudu yang diperoleh dari lahan pribadinya dan juga dari petani mitra.

Permasalahan yang dihadapi UD ZAM yakni membutuhkan suplai bahan baku buah mengkudu yang memiliki kualitas sesuai standar mutu industri dan kuantitas sesuai kebutuhan produksi setiap harinya. UD ZAM sangat berharap petani yang menjadi mitranya mampu meningkatkan produksi buah mengkudu. Akan tetapi para petani mengkudu masih minim informasi tentang cara budidaya tanaman mengkudu yang benar dan tepat. Petani mitra sangat membutuhkan petunjuk berupa teknik budidaya yang dapat mengoptimalkan produksi tanaman mengkudu. Aturan budidaya tanaman mengkudu yang terstandarisasi tersebut sering disebut GAP (*Good Agriculture Practice*). *Good Agriculture Practice* (GAP) penting diterapkan pada agribisnis komoditas tanaman obat/herbal karena merupakan persyaratan untuk pasokan ke pasar moderen dan bersaing di pasar global. Setiap kegiatan usaha pertanian perlu mengikuti standart protokol *Good Agricultural Practices* (GAP) sehingga mampu mendorong dan meningkatkan kesejahteraan dan pendapatan para pelaku usaha di bidang hortikultura [5].

Good Agriculture Practice (GAP) juga sebagai perwujudan pertanian berkelanjutan (*Sustainable Agriculture*). Pertanian berkelanjutan merupakan pengelolaan sumber daya alam serta perubahan teknologi dan kelembagaan sedemikian rupa untuk menjamin pemenuhan dan pemuasan kebutuhan manusia secara berkelanjutan bagi generasi sekarang dan mendatang [6].

UD ZAM sangat berharap para petani yang menjadi mitra usahanya bisa memiliki pemahaman yang baik tentang bagaimana praktek *Good Agricultural Practices* (GAP) atau Pedoman Budidaya yang baik agar kualitas dan kuantitas buah mengkudu sesuai dengan



yang diharapkan. Mitra membutuhkan Bimbingan Teknis tentang Praktik Budidaya Mengkudu yang baik dan tepat agar dapat dihasilkan tanaman buah mengkudu yang sehat dan buah yang berkualitas (bebas bahan kimia).

2. Target dan Luaran

2.2 Target

Beberapa target dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini yaitu:

- a) Meningkatkan pengetahuan mitra tentang teknik atau cara budidaya tanaman mengkudu *Good Agricultural Practices* (GAP) atau Pedoman Budidaya yang baik agar kualitas buah mengkudu memenuhi Standard Kualitas yang diharapkan;
- b) Meningkatkan kemampuan manajemen usaha mitra sehingga senantiasa dapat menghasilkan keuntungan;
- c) Diterbitkannya artikel ilmiah berupa Jurnal J-DINAMIKA.
- d) Publikasi pada media massa (cetak, elektronik).

2.2 Luaran

Luaran dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah:

- a) Peningkatan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan mitra tentang teknik atau cara budidaya tanaman mengkudu *Good Agricultural Practices* (GAP) atau Pedoman Budidaya yang baik (terstandarisasi) agar buah mengkudu memenuhi kualitas yang diharapkan.
- b) Berperan serta mensukseskan program pemerintah di bidang pertanian yakni dengan dihasilkannya buah mengkudu yang menyehatkan dan berkualitas, di bidang kesehatan yaitu meningkatkan kesehatan masyarakat khususnya konsumen yang mengkonsumsi produk Sari Mengkudu UD ZAM.

3. Metodologi

3.1 Rencana Kegiatan dan Metode yang Ditawarkan

Metode pendekatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Studi pustaka dan observasi lapang

- a. Studi pustaka yang dibutuhkan untuk dalam menyusun pedoman *Good Agricultural Practices* (GAP) yang meliputi : 1) penanaman, 2) pemupukan, 3) pengairan, 4) penyiangan, 5) pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), 6) penentuan saat panen, 7) panen, 8) pasca panen, 9) distribusi.
- b. Observasi lapang yang dilakukan adalah:
 - 1) Mengamati kondisi tanaman mengkudu yang selama ini dibudidayakan;
 - 2) Mengamati sarana produksi pertanian (saprotan) yang selama ini telah dimiliki dan digunakan mitra;

Prosedur Kerja

Prosedur kerja yang diterapkan pada kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan;
- b. Studi pustaka
Studi pustaka yang dilakukan meliputi serangkaian kegiatan untuk mengumpulkan data pustaka, berupa literatur karya ilmiah, jurnal, dan data-data pendukung terkait apa yang akan digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- c. Survei lapang
...Survey lapang dilakukan sebagai langkah awal untuk mengetahui kondisi dan aspek-aspek penting dalam mengevaluasi permasalahan yang dihadapi mitra. Tahapan ini meliputi pengumpulan data dan informasi di lapangan. Tahap ini meliputi metode wawancara dan observasi.
- d. Pengumpulan dan pengolahan data awal
- e. Penyusunan materi kegiatan bimbingan teknis dan kebutuhan produksi pertanian (saprotan) yang dibutuhkan dalam budidaya tanaman mengkudu dengan menerapkan *Good Agricultural Practices* (GAP);
- f. Pembelian bibit mengkudu unggul dan sarana produksi pertanian (saprotan);
- g. Mengadakan Bimbingan Teknis (pelatihan) tentang cara budidaya tanaman mengkudu dengan menerapkan *Good Agricultural Practices* (GAP) secara tepat dan dilanjutkan dengan melakukan praktik budidaya secara langsung di lahan;
- h. Monitoring dan evaluasi;
- i. Pembuatan laporan.



3.2 Partisipasi Mitra Dalam Pelaksanaan Program

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program yakni membantu tim pelaksana pengabdian menyediakan lokasi kegiatan Bimbingan Teknis (pelatihan) dan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah membantu tim pelaksana turut menyampaikan informasi penting kepada masyarakat (penduduk sekitar lokasi mitra) tentang : 1) cara atau teknik budidaya tanaman mengkudu secara tepat (*Good Agricultural Practices* yang baik), 2) pentingnya mengkonsumsi herbal yang dapat memperbaiki dan meningkatkan kesehatan orang yang mengkonsumsinya.

3.3 Langkah Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program

Langkah evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan :

Melakukan monitoring dan evaluasi pada mitra yang dilaksanakan setelah kegiatan bimbingan teknis/pelatihan untuk mengetahui : 1) apakah mitra mengalami kesulitan dalam menerapkan *Good Agricultural Practices*/teknik budidaya tanaman mengkudu; 2) apakah mitra telah dapat menghasilkan buah mengkudu yang menyehatkan dan memenuhi kriteria standard bahan baku buah mengkudu yang berkualitas. Tim pelaksana pengabdian juga akan berusaha untuk membantu permasalahan mitra walaupun kegiatan pengabdian telah berakhir.

4. Pembahasan

Kegiatan (utama) pengabdian masyarakat yang telah dilakukan oleh tim pelaksana kegiatan pengabdian meliputi : 1) Pengarahan/penyuluhan melalui kegiatan Bimbingan Teknis budidaya tanaman mengkudu secara tepat (GAP yang baik), 2) pemberian sarana produksi pertanian (saprota) yang dibutuhkan mitra dalam budidaya tanaman mengkudu ; 3) monitoring dan evaluasi pada mitra.

Kegiatan bimbingan teknis/pelatihan tentang budidaya tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) yang dilaksanakan pada tanggal 10

September 2022 di Desa Bagorejo, Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember terdiri dari pemateri (narasumber), pemilik dan karyawan UD ZAM, petani mengkudu, dosen, mahasiswa. Jumlah petani mitra yang ikut aktif dalam kegiatan ini sebanyak 32 orang. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut menggunakan beberapa metode, yaitu: 1) Metode Ceramah, 2) Metode Tanya Jawab, 3) Metode simulasi praktek lapang. Metode ceramah digunakan untuk memberikan narasi dan pemaparan tentang konsep *Good Agricultural Practices* pada tanaman mengkudu. Metode tanya jawab merupakan metode yang sangat penting bagi para peserta kegiatan bimtek/pelatihan, baik saat menerima pemaparan maupun saat mempraktekkan alat analisis atau simulasi. Metode ketiga adalah Simulasi merupakan metode yang memberikan kesempatan kepada peserta bimtek untuk mempraktekkan konsep *Good Agricultural Practices* pada tanaman mengkudu yang telah mereka tanam.

Pemberian fasilitas produksi berupa sarana produksi pertanian (saprota) kepada mitra dilakukan untuk membantu dan memudahkan mitra dalam proses produksi buah mengkudu organik sehingga diharapkan mitra dapat menghasilkan buah mengkudu yang memiliki kandungan nutrisi yang baik dan menyehatkan sesuai standard mutu bahan baku yang berkualitas.

Kegiatan bimbingan teknis (pelatihan) budidaya tanaman mengkudu dengan mengikuti *Good Agricultural Practices* (GAP) ditujukan agar mitra menahami tentang prosedur standar dalam teknik budidaya tanaman sehingga dapat diperoleh tanaman mengkudu yang sehat sehingga juga dapat menghasilkan buah yang menyehatkan bagi konsumennya.

Kegiatan bimbingan teknis (pelatihan) yang diberikan kepada peserta berjalan dengan lancar dan sukses. Hal ini ditunjukkan dengan antusiasme dan keaktifan para peserta pelatihan saat melaksanakan kegiatan bimtek yakni dengan banyaknya pertanyaan yang disampaikan oleh peserta. Pemahaman peserta pelatihan tentang cara budidaya tanaman mengkudu secara tepat juga semakin meningkat dengan diadakannya kegiatan ini, terbukti dari kemampuan peserta saat menjawab pertanyaan yang diberikan pemateri.



Kini mitra telah memahami tentang cara budidaya tanaman mengkudu secara tepat dengan menerapkan *Good Agricultural Practices* (GAP). Mitra juga lebih memahami tentang pentingnya menerapkan SOP (prosedur) dalam budidaya tanaman mengkudu agar dapat menghasilkan tanaman yang sehat dan produktif. Kemampuan peserta dalam memahami materi bimtek ditunjukkan dari kemampuan peserta saat diminta untuk mensimulasikan beberapa praktek budidaya dengan tepat.

Pendampingan pada mitra ditujukan agar mitra dapat menerapkan/mengimplementasikan hasil dari kegiatan bimbingan teknis (pelatihan) dengan baik dan tepat serta untuk mengetahui apakah mitra masih mengalami kendala dalam membudidayakan tanaman mengkudu.

Kegiatan monitoring dan evaluasi pada mitra dilakukan untuk memastikan apakah mitra telah mampu menerapkan teknik budidaya tanaman mengkudunya dengan cara yang benar dan tepat. Tim pelaksana pengabdian mengevaluasinya dengan mengecek kondisi tanaman mengkudu yang ada di lahan serta buah mengkudu yang dihasilkan. Ternyata buah mengkudu yang dihasilkan telah 85% memenuhi standar mutu bahan baku menunjukkan bahwa kegiatan bimtek telah berlangsung sukses.

Dalam kegiatan ini juga diserahkan 50 batang tanaman mengkudu unggul hasil seleksi yang memiliki karakteristik batang pendek, buah lebat dan besar. Diharapkan petani mitra dapat memperbanyak sendiri secara vegetatif dan generatif dari jenis bibit unggul tersebut.

Beberapa dokumentasi dari kegiatan yang telah kami laksanakan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kegiatan Bimbingan Teknis Budidaya Tanaman Mengkudu dengan menerapkan *Good Agricultural Practices* (GAP)



Gambar 2. Sesi Tanya Jawab Peserta Bimbingan Teknis kepada Narasumber



Gambar 3. Semangat para Peserta Bimbingan Teknis pada Akhir Kegiatan

5. Kesimpulan

1. Kegiatan bimbingan teknis (pelatihan) budidaya tanaman mengkudu dengan mengikuti *Good Agricultural Practices* (GAP) yang diberikan kepada peserta berjalan dengan lancar dan sukses. Hal ini ditunjukkan dengan kesungguhan, antusiasme dan keaktifan para peserta pelatihan saat mengikuti kegiatan yakni dengan banyaknya pertanyaan yang disampaikan oleh peserta.
2. Evaluasi akhir hasil kegiatan menunjukkan bahwa petani mitra telah memahami dengan baik tentang prosedur GAP yang ditunjukkan dengan kemampuan dalam mendeskripsikan, dan mempraktekkan prosedur/teknik budidaya mengkudu secara benar dan tepat.
3. Pemberian fasilitas produksi berupa 50 batang bibit mengkudu unggul kepada mitra diharapkan dapat meningkatkan kualitas buah mengkudu yang dihasilkan mitra sehingga dapat memenuhi standar mutu bahan baku industri.

6. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan bantuan Pendanaan Program *Matching Fund* Tahun Anggaran 2022 Batch-3 sehingga tercipta sinergi dan kesempatan berkolaborasi antara perguruan tinggi dan industri untuk dapat menghasilkan karya reka cipta yang solutif dan inovatif di tengah kebutuhan masyarakat.

7. Daftar Pustaka

- [1] Amrianto, Mukarramah, Dike Dandari S, Nurun Nahda A, Andi Dian P. 2017. Formulasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam Bentuk Sediaan Transdermal Liposome Cream, *Prosiding Seminar Nasional Biology for Life*, Gowa, 10 November 2017. ISBN: 978-602-72245-2-0
- [2] Wang MY, West BJ, Jensen CJ, Nowicki D, Anderson G, Chen X, et al. *Morinda citrifolia* (noni): a literature review and recent advances in Noni research. *Acta Pharmacologica Sinica*. 2002; 23(12):1127- 41
- [3] Cici Yuliana S. 2015. Penggunaan Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*) untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi. *Artikel Review*. 2015
- [4] Ayanblu F, Wang MY, Peng L, Nowicki J, Anderson G, Nowiciki D. 2006. *Antithrombotic Effect of Morinda Citrifolia (Noni) Fruit Juice on The Jugular Vein Thrombosis Induced by Ferric Chloride in Male Adult SD Rats*. *Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology*, 26.
- [5] Setiawati, W. et al. 2019. Penerapan Teknologi Input Luar Rendah Pada Budidaya Cabai Merah untuk Mengurangi Penggunaan Pupuk dan Pestisida Sintetik (Implementation of Low External Input Technology for Chili Pepper Cultivation to Reduce Fertilizer and Synthetic Pesticide). *Jurnal Hortikultura*, 28(1), p. 113. doi: 10.21082/jhort.v28n1.2018.p113-122
- [6] FAO. 2015. FAO : Tanah sehat merupakan landasan produksi pangan sehat. <http://www.fao.org/3/b-i4405o.pdf>

