

Organic's living pharmacy plants cultivating in Dorema Nusantara orphanage as a repressive step in inhibiting the expansion of Coronavirus transmission in North Sumatera Province

Sawitania Situmorang^{1*}, Rosita Sipayung², Lindawati Tanjung¹, Thomson Sebayang¹,
Riswanti Sigalingging³

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara

²Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara

³Program Studi Keteknikan Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara

*Email: Sawitania90@usu.ac.id

Abstract

The Covid-19 pandemic has had a major impact on human life around the world in various aspects of life, including Indonesia. Health and economy are two sectors that gave a greatest impact on societies' life. As the result, agricultural activity become returning to be excellent considering while many other secondary and tertiary sectors are paralyzed by the presence of this virus. One of the promising agricultural commodities among all for planting at this time is spices such as ginger and turmeric because of their advantage as immunity boosters. Available in quite comprehensive space of agricultural land in Indonesia, North Sumatera is still potential to be planted. Among the various effected communities, Dorema Nusantara orphanage that located in Medan Helvetia district, Deli Serdang Regency was choosen as location for this community service activity with considering that the respondents was the one who received a heavily affect by this pandemic. The activity used organic cultivation method because of the abundant availability of raw materials for litter and household waste around this place. Respondents were very enthusiastic about participating in this activity. They also hope that this activity can take place in a sustainable manner.

Keyword: Pandemi, Covid-19, Budidaya Organik, Tanaman Apotik Hidup, Panti Asuhan Dorema Nusantara

Abstrak

Pandemi Covid-19 telah menimbulkan dampak yang besar dalam kehidupan manusia di seluruh dunia dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di Indonesia. Dampak terbesar yang dirasakan oleh masyarakat berada pada sektor kesehatan dan perekonomian. Hal ini mengakibatkan aktivitas pertanian kembali menjadi primadona mengingat banyaknya sektor sekunder dan tersier yang dilumpuhkan oleh kehadiran virus ini. Salah satu komoditas pertanian yang cukup menjanjikan untuk ditanami saat ini ialah komoditas rempah seperti jahe dan kunyit karena manfaatnya sebagai peningkat imunitas tubuh. Dengan ketersediaan lahan pertanian yang masih cukup tinggi, diantara seluruh provinsi yang ada di Indonesia, Sumatera Utara merupakan provinsi yang masih potensial untuk ditanami tanaman rempah tersebut. Diantara berbagai masyarakat yang terdampak, panti asuhan Dorema Nusantara yang terletak di Kec. Medan Helvetia, Kabupaten Deli Serdang dipilih sebagai lokasi pengabdian dengan mempertimbangkan bahwa responden merupakan lapisan masyarakat yang turut terkena imbas yang cukup besar akibat terjadinya pandemi ini. Metode budidaya yang digunakan ialah organik dengan memanfaatkan ketersediaan bahan baku seresah dan limbah rumah tangga yang tersedia melimpah di tempat ini. Responden sangat antusias mengikuti kegiatan ini. Mereka juga berharap agar kegiatan dapat berlangsung secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Pandemi, Covid-19, Budidaya Organik, Tanaman Apotik Hidup, Panti Asuhan Dorema Nusantara

1. PENDAHULUAN (INTRODUCTION)

Pada Desember 2019, dunia dikejutkan dengan kehadiran virus misterius yang terakhir diketahui berjenis betacoronavirus tipe baru yang dikenal sebagai *Coronavirus disease 2019 (COVID-19)*. Virus ini memiliki gejala penularan yang sangat mirip dengan *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)* serta memiliki daya jangkit yang sangat tinggi dan mematikan, khususnya bagi penduduk berusia lanjut dan yang sebelumnya memiliki riwayat penyakit paru, gangguan pernafasan, dan perokok. Dalam kurun waktu dua minggu, virus ini mampu menginfeksi berbagai negara maju dan berkembang, termasuk Indonesia (WHO dalam Kemendagri 2020).

Mengacu pada tingkat *Case Fatality Rate (CFR)* yang ditimbulkannya, pada tanggal 12 Februari 2020, Badan Kesehatan Dunia (World Health Organization/ WHO) mengategorikan kejadian ini ke dalam jenis pandemi yang Indonesia dalam beberapa bulan yang lalu sempat memberlakukan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) (Permenkes No. 9 Tahun 2020). Saat ini, kebijakan tersebut sudah dicabut. Masyarakat sudah diperbolehkan beraktivitas kembali seperti biasanya dengan syarat tetap mematuhi aturan menteri kesehatan untuk menggunakan protokol kesehatan seperti masker, sarung tangan, dan *face shield* yang mengakibatkan harga-harga ketiga produk tersebut mendadak melambung di pasaran.

Selain ketiga produk tersebut, peningkatan harga secara pesat juga terjadi pada komoditas pertanian berupa rempah seperti kunyit, serai, dan jahe merah (CNNIndonesia.com 2020)¹. Hal ini disebabkan karena ketiga komoditas ini merupakan bahan baku utama pembuatan “empon-empon”, minuman tradisional kesehatan yang dianjurkan oleh menteri kesehatan untuk mencegah penularan virus Corona melalui peningkatan imunitas tubuh. Selain itu, rata-rata masyarakat Indonesia juga memiliki kebiasaan “*panic buying*” sehingga harga lebih cepat terdorong ketitik keseimbangan yang lebih tinggi dari biasanya. Saat ini, peningkatan harga tersebut telah diteruskan ke seluruh provinsi di Indonesia, termasuk di Sumatera Utara ((Liputan 6.com 2020)².

Tanpa disertai oleh peningkatan jumlah produksi yang berimbang, harga-harga komoditas rempah tersebut akan terus mengalami peningkatan, semakin menjauhi titik keseimbangannya. Akibatnya, tujuan utama menteri kesehatan menjadi sulit untuk direalisasikan. Apalagi, pasca terjadinya pandemi ini, banyak yang mengalami Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) baik permanen maupun sementara. Selain itu, terjadi penurunan penerimaan per kapita akibat melemahnya perekonomian nasional. Keduanya mengakibatkan terjadinya penurunan daya beli nasional.

Untuk menurunkan resiko negatif yang mungkin ditimbulkan oleh masalah-masalah tersebut, perlu dilakukan kegiatan budidaya tanaman kunyit, jahe, dan serai tersebut sedini mungkin di sejumlah titik-titik kawasan pertanian potensial di Indonesia, salah satunya di provinsi Sumatera Utara. Oleh karena itu, muncul ide untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini yang mengusung tema: “Budidaya Tanaman Apotik Hidup” berupa jahe (putih dan merah), kunyit kuning, dan serai menggunakan teknik bercocok tanam organik.

Pengabdian ini dilakukan di Panti Asuhan Dorema Nusantara dengan pertimbangan bahwa panti ini merupakan salah satu yayasan sosial yang turut terkena imbas dari pandemi Corona dan pemberlakuan PSBB pada bulan Maret yang lalu. Adanya kesulitan ekonomi untuk menutupi biaya operasional sejak berpulangnya pendiri yayasan pada tahun yang lalu mengakibatkan hingga saat ini panti ini sangat menggantungkan harapan pada uluran tangan para donatur bagi pemenuhan kebutuhan harian mereka. Akan tetapi, pasca terjadinya pandemi dan penerapan kebijakan PSBB, banyak donatur yang membatalkan kunjungan.

¹ CNNIndonesia.com, 2020. Rempah-Rempah Diburu Karena Virus Corona, Harga Melambung. [Berita Online]: <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20200306123847-92-481058/rempah-rempah-diburu-karena-virus-corona-harga-melambung>. (diakses tanggal 25 April 2020).

² Reza Efendi, 2020. Diburu Masyarakat Karena Corona, Harga Rempah-Rempah di Medan Melonjak. [Berita Online]: <https://www.liputan6.com/regional/read/4196242/diburu-masyarakat-karena-corona-harga-rempah-rempah-di-medan-melonjak#>. (diakses tanggal 25 April 2020).

2. METODE PELAKSANAAN (METHODS)

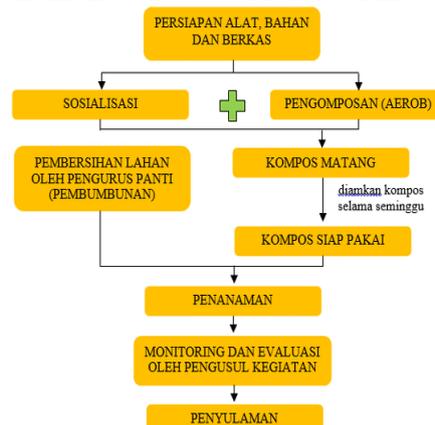
Penentuan mitra dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei. Survei dilaksanakan dengan terlebih dahulu membaca rangkaian berita baik cetak maupun elektronik mengenai wilayah di provinsi Sumatera Utara yang terdampak Covid-19 dari sisi ekonomi. Setelah itu, tim mencari informan yang relevan (yang sering bekerja di sekitar wilayah tersebut) untuk memastikan kebenaran informasi yang didapat. Setelah itu, tim mencari tau nomor kontak yang bersangkutan untuk mengonfirmasikan rencana pelaksanaan kegiatan kepada mitra (dalam hal ini pengurus yayasan) dan menanyakan perihal apa yang mereka butuhkan agar rangkaian kegiatan dapat berlangsung dengan baik dan tepat sasaran.

Sementara itu, pemilihan metode bercocok tanam organik dilakukan dengan mempertimbangkan bahwa di daerah pengabdian dapat ditemukan sejumlah limbah seresah pekarangan dalam jumlah yang cukup besar setiap harinya (gambar 1). Selain itu, banyaknya jumlah anak yang diasuh di panti asuhan ini juga mengakibatkan tersedianya jumlah limbah rumah tangga dalam jumlah yang juga cukup besar untuk digunakan sebagai bahan baku pupuk kompos organik.



Gambar 2.1. Lokasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dan Sekitarnya

Dalam rangka menyalurkan keilmuan (*transfer knowledge*) perihal teknis budidaya dan pembuatan pupuk organik, dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) yang materinya dibawakan oleh masing-masing anggota tim yang berasal dari bidang keilmuan yang berbeda. Setelah itu dilakukan praktik penanaman bibit ketiga rempah tersebut yang dilakukan secara bersama-sama antara anggota tim dengan pengurus yayasan atau anak-anak di panti tersebut (*participatory*). Secara spesifik, kegiatan pengabdian skema Dosen Wajib Mengabdikan ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2. Gambaran Tahapan Umum Pelaksanaan dan Penerapan IPTEK pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

2.1. Persiapan Alat dan Bahan

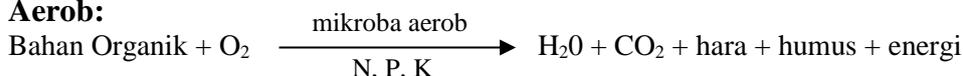
Dalam tahap ini, dosen selaku tim pelaksana kegiatan mempersiapkan segala dokumen dan kelengkapan berkas serta pembelian bahan baku dan alat yang dibutuhkan selama kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berlangsung. Berkas dan bahan baku yang telah tersedia disimpan terlebih dahulu oleh pengusul hingga saat serah terima tiba.

2.2. Sosialisasi dan Pengomposan

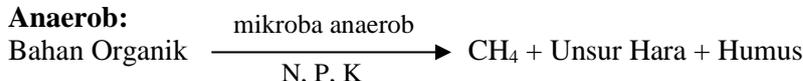
Setelah semua bahan, alat, dan berkas disiapkan, dilakukan sosialisasi untuk menjelaskan latar belakang, tujuan, jangka waktu, dan mekanisme pelaksanaan kegiatan pengabdian ini untuk menghindari terjadinya *missed communication* diantara pengusul dengan pengurus panti sebagai peserta pengabdian. Untuk menghemat waktu dan biaya penelitian, pada hari yang sama setelah sosialisasi selesai dilaksanakan, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian pelatihan pembuatan kompos organik sistem aerob.

Secara umum, pengomposan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu aerob dan aerob dengan proses penguraian sebagai berikut:

Aerob:



Anaerob:



Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk membuat kompos ialah sebagai berikut:

Bahan:

1. Hijauan organik dan kertas bekas
2. Larutan EM₄
3. Gula Merah
4. Air

Alat:

1. *Compost Bag* (80 L)
2. Ember Plastik/ Tong Air (50 L)
3. Balok Kayu (pengaduk)

2.3. Pembubunan

Karena lahan telah lama dibiarkan dalam kondisi “*idle*”, sambil menunggu kompos matang, dilakukan pembubunan dan penggundukan. Hal ini dilakukan agar lahan siap untuk ditanami setelah kompos dalam keadaan siap untuk digunakan.

2.4. Penanaman

Beberapa bibit yang akan ditanam ialah: jahe merah, kunyit, dan sereh. Perawatan tanaman setelah tanam dilakukan oleh peserta pengabdian agar tidak terjadi kerugian yang besar akibat kerusakan yang disebabkan oleh serangan hama dan penyakit.

2.5. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan via telfon seluler (telfon atau whatsapp) guna menghindari resiko penularan virus Covid-19 dan mematuhi aturan pemerintah untuk sebisa mungkin bekerja dari rumah.

2.6. Penyulaman

Jika terjadi kerusakan tanaman setelah penanaman, dilakukan penyulaman/ penggantian tanaman yang lama dengan tanaman yang baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN (RESULT AND DISCUSSION)

Rangkaian kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat skema Dosen Wajib Mengabdikan pada Tahun Anggaran 2020 ini telah selesai dilaksanakan pada bulan September yang lalu. Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi yang diselenggarakan pada tanggal 11 September 2020 dan dihadiri oleh lebih kurang 20 orang peserta (termasuk tim kegiatan pengabdian). Acara dibuka oleh Ir. Thomson Sebayang, MT. selaku moderator dan dibuka dengan pemaparan materi oleh Sawitania Situmorang, S.P., M.Si. selaku ketua pelaksana kegiatan.

Dalam pemaparannya, ketua menjelaskan tentang apa maksud tujuan kedatangan tim ke lokasi tersebut dan bagaimana proses pelaksanaannya. Setelah itu, pemaparan materi dilanjutkan oleh Dr. Lindawati, S.P., M.Si. dengan topik pentingnya menjaga kebersihan diri di masa pandemi dan Ir. Rosita Sipayung, MP. mengenai teknik membuat pupuk organik. Pada pemaparan materi pembuatan pupuk organik, turut dilakukan kegiatan praktek sehingga peserta nantinya mampu memperkirakan komposisi bahan baku yang dibutuhkan secara tepat untuk memperoleh kualitas pupuk yang optimal.

Dari pengamatan sepanjang berjalannya kegiatan pengabdian, peserta tampak antusias dalam mendengarkan namun ada istilah-istilah ilmiah yang kurang dipahami namun telah dapat dijelaskan dengan baik oleh masing-masing pemateri (Gambar 3.1).



Gambar 3.1. Pembukaan dan Pemaparan Materi Oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Dosen Wajib Mengabdikan 2020

Setelah sosialisasi selesai dilaksanakan, kegiatan dilanjutkan dengan aktivitas penanaman yang dilakukan bersama-sama dengan pengurus dan anak-anak Panti Asuhan Dorema Nusantara. Namun, dalam kegiatan ini terjadi beberapa perubahan diantaranya:

1. Semula, aktivitas pembumbunan dilakukan setelah sosialisasi selesai dilaksanakan dan menunggu kompos matang menjadi seminggu sebelum kegiatan sosialisasi mulai dilakukan. Hal ini dilakukan untuk menurunkan intensitas bertemu agar baik peserta maupun pelaksana tidak saling menularkan virus Corona (utamanya Orang Tanpa Gejala/ OTG) terkait dengan permasalahan PSBB dan kebijakan *new normal* di tengah-tengah tatanan kehidupan masyarakat saat itu. Kegiatan ini dilakukan bersamaan dengan pengaplikasian pupuk organik awal. Akan tetapi, karena praktik pembuatan pupuk baru akan dilakukan saat kegiatan sosialisasi maka untuk mengantisipasi kekosongan ketersediaan pupuk organik di awal (pra penanaman), aplikasi pupuk organik di awal dilakukan dengan menggunakan pupuk organik pengganti yang terbuat dari bahan baku yang sama (hijauan) yang telah terlebih dahulu dikerjakan oleh tim pelaksana di kediaman ketua pelaksana dengan bantuan arahan dari Ir. Rosita Sipayung, MP., dan Riswanti Sigalingging, STP, M.Si., Ph.D.
2. Jenis tanaman yang ditanam hanya jahe putih, jahe merah, dan kunyit kuning. Karena tim mengalami kesulitan dalam membeli bibit serai, maka bibit tersebut diganti menjadi kunyit putih dan masing-masing jumlahnya ditambah menjadi 600 buah bibit yang waktu pemberiannya dipisahkan menjadi dua kali yaitu: saat penanaman awal (400 buah) dan saat

penyulaman (200 buah). Rangkaian aktivitas penanaman disajikan dalam Gambar 3.2. berikut ini:



Gambar 3.2. Kegiatan Penanaman Bibit Jahe Merah, Kunyit Kuning, dan Kunyit Putih di Lahan Kosong Milik Panti Asuhan Dorema Nusantara

Setelah kegiatan penanaman selesai dilakukan dan selama proses pengomposan sedang berlangsung, tim tetap melakukan monitoring yang dilakukan melalui telepon genggam (*handphone*) ataupun datang langsung ke lokasi untuk mengecek kemajuan proses pengomposan dan perkembangan tanaman yang diwakili oleh ketua pelaksana. Jika molasses sebagai bioaktivator pupuk sudah habis, ketua akan kembali memberikan EM4 dan gula merah cadangan agar pupuk tidak kekurangan nutrisi di sepanjang proses pengomposan. Contoh kegiatan monitoring dan evaluasi dan pembuatan molasses baru yang pernah didokumentasikan, digambarkan dalam Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Aktivitas Monitoring dan Evaluasi Disertai dengan Pembuatan Molasses Cadangan

Selama proses pengamatan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam proses pemeliharaan ketiga jenis tanaman rempah tersebut ialah:

- a. Intensitas sinar matahari langsung dan dalam jumlah berlebih,
- b. Jenis tanah (tidak boleh terlalu liat atau berpasir),
- c. Jarak tanam (\pm 20-30 cm),
- d. Kedalaman lubang tanam (5-7 cm),

- e. Perubahan iklim dan kelembaban (tidak boleh terendam dalam jumlah air yang banyak atau disirami terus menerus/ musim hujan), dan
- f. Waktu tanam (sebaiknya di musim kemarau).

Hal ini telah sesuai dengan arahan kementerian pertanian yang dituliskan dalam Buku Teknologi Budidaya Jahe terbitan BPTP (2008), Kementan. Anam (2015) menambahkan, untuk mengurangi intensitas cahaya dan air yang berlebih, petani juga dapat digunakan naungan (paranet).

Sementara itu, hal yang perlu diperhatikan dalam proses pembuatan kompos padat organik berbasis limbah rumah tangga ialah:

- a. Ukuran limbah (sebaiknya dicacah sampai berukuran kecil),
- b. Metode pengomposan terkait jumlah oksigen dalam kelembaban dalam *compost bag*,
- c. Kadar keasaman (pH) (idealnya harus dalam keadaan netral),
- d. Waktu pengomposan (\pm 1-2 bulan), serta
- e. Komposisi molasses, bioaktivator dan air (1/2 : 1 : 1).

Menurut Handiani *et. Al* (2018) dan Yetri, Nur, Hidayati (2018), jika ada salah satu dari ketiga komponen tersebut yang tidak terpenuhi, maka proses pematangan pupuk akan terhambat. Pupuk akan membusuk tidak sempurna dan menimbulkan bau tak sedap dan menjadi sumber penyakit sebab yang tumbuh justru bakteri patogen.

4. KESIMPULAN (CONCLUSION)

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Dosen Wajib Mengabdikan yang dilaksanakan di Panti Asuhan Dorema Nusantara pada bulan September 2020 ini telah berlangsung dengan baik. Berdasarkan pengamatan terhadap respon dari para responden, diperoleh kesimpulan bahwa responden sangat antusias mengikuti kegiatan ini. Responden sangat berharap agar kegiatan ini dapat berlangsung berkelanjutan.

5. UCAPAN TERIMAKASIH (ACKNOWLEDGMENTS)

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sumatera Utara yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Dosen Wajib Mengabdikan tahun 2020, seluruh tim pengabdian yang telah bekerja dengan optimal, serta para mahasiswa yang telah turut berpartisipasi dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam C. Pengaruh Macam Media Tanam dan Macam Naungan terhadap Pertumbuhan Bibit Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var.rumbrum). *Jurnal Saintis*, 7 (02): 123-136.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BPTP). 2008. *Teknologi Budidaya Jahe Seri Nuku Inovasi: BUN/ 18/ 2008*. Bandar Lampung: BPTP Press. ISBN: 978-979-1415-39-2.
- Handiani S., Ismilayati N, Kamali SR., Hadi S. Pengolahan Mandiri Limbah Organik Rumah Tangga untuk Mendukung Pertanian Organik Lahan Sempit. *Jurnal Pijar MIPA*, 13 (02): 151-154.
- Kemendagri. 2020. *Pedoman Umum Menghadapi Pandemi Covid-19 bagi Pemerintah Daerah: Pencegahan, Pengendalian, Diagnosis, dan Manajemen*.

Sawitania Situmorang *et.al.* Organic's living pharmacy plants cultivating

Permenkes No. 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019.

Yetri Y, Nur I, Hidayati R. 2018. Produksi Pupuk Kompos dari Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Katalisator*, 3 (2): 77-81.