

**TAMAN AGRO INOVASI SEBAGAI MODEL DISEMINASI PENGEMBANGAN
TANAMAN OBAT PENINGKAT IMUN DI MASA PANDEMI**

**TAMAN AGRO INNOVATION A DISSEMINATION MODEL OF AN IMMUNE BOOSTER
MEDICINAL PLANTS DEVELOPMENT IN PANDEMIC**

Mildaerizanti^{1)*}, Linda Yanti²⁾ dan Syafri Edi³⁾

¹⁾Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP Jambi). email: mildaerizanti@ymail.com

²⁾Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP Jambi). email: lindayanti64@yahoo.com

³⁾Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP Jambi). email: syafriedi@gmail.com

ABSTRAK

Taman Agro Inovasi (Tagrinov) merupakan konsep diseminasi teknologi inovasi yang diwujudkan dalam bentuk *display* model pemanfaatan lahan pekarangan yang berfungsi sebagai warung hidup, apotik hidup, lumbung hidup dan ditata secara estetis. Tanaman obat sebagai salah satu komponen tanaman di Tagrinov dikenal masyarakat melalui Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Terkait dengan merebaknya Pandemi Covid 19 pemanfaatan tanaman obat sebagai ramuan untuk menjaga imunitas makin meningkat. Di masa pandemi, harga tanaman obat meningkat pesat, padahal masyarakat bisa menghasilkan tanaman ini dari kebunnya sendiri. Keengganan masyarakat berbudidaya tanaman obat di pekarangan antara lain disebabkan kurangnya pengetahuan dalam budidaya tanaman obat dan sulitnya menata pekarangan. Untuk itulah Tagrinov hadir. Tulisan ini bertujuan untuk : (1) memberikan informasi mengenai Tanaman Obat Peningkat Imun, (2) Mengenalkan Tagrinov dan Perannya dalam Pengembangan TOGA di Masa Pandemi Corona Virus (Covid) 19. Tulisan ini disusun berdasarkan studi literature dari artikel jurnal nasional dan internasional dan observasi langsung kegiatan Pengelolaan Tagrinov BPTP Jambi tahun 2018-2020. Diharapkan Tagrinov BPTP Jambi dapat menjadi wadah edukasi dan diseminasi pengembangan dan pemanfaatan tanaman obat ditingkat keluarga dalam rangka meningkatkan imun dimasa pandemi Covid 19.

Kata kunci: *taman agro inovasi, model diseminasi, tanaman obat, imunitas, pandemi covid-19*

ABSTRACT

Taman Agro Innovations (Tagrinov) is a concept for the dissemination of innovation technology from Balitbangtan. This concept is in the form of a display model of the use of yard land. Medicinal plants, one of the plant components in Tagrinov, are known to the public through Family Medicinal Plants (TOGA). In connection with the outbreak of the Covid 19 pandemic, the use of medicinal plants as ingredients to maintain immunity is increasing. During the pandemic, the price of medicinal plants increased rapidly, even though people could produce these plants from their own gardens. The reluctance of the community to cultivate medicinal plants in the yard is partly due to the lack of knowledge in the cultivation of medicinal plants and the difficulty of arranging the yard. That's what Tagrinov is here for. This paper aims to provide information about Immune Enhancing Medicinal Plants. Introduction to Tagrinov and its Role in the Development of TOGA during the Corona Virus (Covid) 19 Pandemic. This paper was compiled based on a literature study from national and international journal articles and direct observations of the Jambi AIAT Tagrinov Management activities in 2018-2020. It is hoped that Tagrinov AIAT Jambi become a forum for education and dissemination of the development and use of medicinal plants at the family level in order to increase immunity during the Covid 19 pandemic.

Keywords: *agro innovation garden, dissemination model, medicinal plants, immunity, pandemi covid 19*

PENDAHULUAN

Kasus pandemi corona virus 19 (Covid 19) yang terjadi di Indonesia semakin hari semakin bertambah [1]. Banyak obat yang digadag-gadag dapat menyembuhkan penyakit ini ternyata tidak efektif, sejatinya belum ditemukan. Langkah pencegahan penyakit melalui vaksinasi belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Sementara ini upaya yang dilakukan untuk mencegah penularan yang dianggap efektif adalah dengan menerapkan protokol kesehatan [2] dan menjaga imun tubuh tetap tinggi.

Pemerintah menerapkan pembatasan-pembatasan social dengan berbagai cara, mulai dari yang ringan sampai berat (*lockdown*). Hal ini menyebabkan penurunan pendapatan, ketersediaan tenaga kerja, keterbatasan distribusi barang dan jasa, peningkatan biaya produksi dan peningkatan harga bahan pokok dan suplemen penjaga imun tubuh serta memicu berbagai stress [3,4,5].

Trend penggunaan bahan herbal/jamu sebagai suplemen peningkat imun semakin meningkat. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahan tanaman berkhasiat obat yang dapat dikategorikan sebagai peningkat imun tubuh adalah kurkumin yang banyak terdapat pada tanaman rimpang seperti jahe, kunyit, temu lawak. Dimasa pandemi harga bahan obat herbal ini semakin tinggi mencapai 2-3 kali lipat harga normal. Padahal bahan obat peningkat imun ini dapat dihasilkan masyarakat di pekarangan

rumahnya. Berbagai hasil survey menunjukkan kurangnya pengetahuan dalam berbudidaya tanaman obat dilahan pekarangan, penanganan hama dan penyakit, masalah kesuburan tanah, keterbatasan lahan merupakan kendala yang dihadapi masyarakat [6].

Balitbangtan mengemas inovasi teknologi yang dibutuhkan masyarakat terkait lahan pekarangan berupa display teknologi inovasi pemanfaatan lahan pekarangan dalam bentuk taman, yang ditata secara optimal, dengan tetap mengakomodasi fungsi pekarangan. Mekanisme penyampaian informasi ini dinamakan Taman Agro Inovasi (Tagrinov). Dengan adanya Tagrinov, fungsi pekarangan sebagai apotik hidup disaat pandemi menjadi lebih menguat mengingat pentingnya peningkatan imun dengan meningkatkan konsumsi suplemen herbal yang dapat dihasilkan dari pekarangan sendiri.

Tulisan bertujuan untuk memberikan informasi mengenai : Tanaman Obat Peningkat Imun, Pengenalan Tagrinov dan Bagaimana Perannya dalam Pengembangan TOGA di Masa Pandemi Corona Virus (Covid) 19. Diharapkan tulisan dan kegiatan di Tagrinov dapat menjadi inspirasi dan memicu masyarakat sekitar dan lingkungan untuk memanfaatkan lahan pekarangan dengan tanaman obat dalam rangka meningkatkan imun di masa pandemi.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Tulisan ini merupakan review yang dilakukan melalui pengumpulan artikel hasil

– hasil penelitian dengan mengakses jurnal nasional dan internasional dan observasi langsung kegiatan Pengelolaan Taman Agro Inovasi BPTP Jambi tahun 2018 – 2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman Obat Untuk Imunitas

Kegunaan bahan tumbuhan sebagai bahan obat tergantung pada kandungan senyawa bioaktif yang diproduksi oleh sel-sel tumbuhan tersebut di dalam sistem jalur biosintesis metabolit sekundernya [7].

Bahan aktif tanaman obat ada yang berpotensi meningkatkan imunitas. Senyawa – senyawa yang berperan sebagai upaya meningkatkan imunitas tubuh biasanya termasuk dalam golongan flavonoid, kurkumin, limonoid, vitamin C, vitamin E (tokoferol) dan katekin [8,9].

Imunitas atau sistem imun adalah semua mekanisme yang digunakan badan untuk mempertahankan keutuhan tubuh dari bahaya yang menyerang tubuh. Apabila kondisi imun tidak optimal, maka tubuh akan rentan teradap penyakit. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi imun tubuh antara lain makanan, lingkungan, stress, gaya hidup, umur dan hormon. Oleh karena itu salah satu cara untuk meningkatkan imun adalah melalui mengkonsumsi suplemen ataupun pemanfaatan minuman herbal yang mengandung zat imunomodulator.

Beberapa tanaman obat mempunyai aktifitas sebagai imunomodulator. Imunomodulator adalah substansi yang dapat memodulasi fungsi dan aktivitas sistem

imun. Imunomodulator dibagi menjadi tiga kelompok: 1) imunostimulator, berfungsi untuk meningkatkan fungsi dan aktivitas sistem imun, 2) imunoregulator, artinya dapat meregulasi sistem imun, dan 3) immunosupresor yang dapat menghambat atau menekan aktivitas sistem imun [10]. Imunomodulator dibutuhkan terutama pada kondisi imunitas akan mempengaruhi pasien dan penyebaran penyakit pada terapi penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus, bakteri atau jamur [11]. Diantara jenis penyakit yang dapat menurunkan kekebalan tubuh adalah infeksi virus dan penurunan imunitas ini dapat bersifat sementara seperti pada SARS, flu, herpes dan batuk pilek serta dapat juga dalam waktu lama dan progresif seperti pada kanker dan HIV [12].

Tanaman obat yang bermanfaat untuk imunitas dan paling banyak ditanam oleh masyarakat di pekarangan rumah atau di lahan sempit antara lain jahe, kunyit, sereh, kencur dan temu lawak.

1. Jahe (*Zingiber officinale*)

Jahe merupakan salah satu jenis tanaman rempah yang paling banyak digunakan baik sebagai rempah dalam berbagai makanan, minuman dan juga sebagai obat tradisinal maupun suplemen. Secara empiris masyarakat sudah memanfaatkan jahe untuk kesehatan, seperti untuk gangguan pencernaan, anti radang, masuk angin, antipiretik dan lain sebagainya [13,14].

Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa jahe mempunyai sifat anti oksidan. Komponen yang ada dalam jahe seperti

gingerol, shogaol dan gingeron diketahui memiliki aktifitas antioksidan yang kuat dan mampu mengurangi terbentuknya radikal - radikal bebas yang merupakan efek dari aktifitas antioksidannya [13,15,16].

2. Kunyit (*Curcuma domestica*)

Kunyit termasuk rempah yang banyak digunakan baik sebagai bumbu dapur dan pewarna masakan, kosmetik, obat tradisional maupun sebagai bahan baku industry farmasi. Secara empiris kunyit banyak digunakan sebagai obat maag, diare, lever, sesak nafas, radang dan hipertensi [13,17].

Kunyit mengandung bahan aktif kurkumin yang berperan sebagai antioksidan, antiinflamasi, antibakteri dan anti virus [18]. Hasil – hasil penelitian membuktikan bahwa senyawa kurkumin memiliki kemampuan menghambat aktifitas enzimatik 3CLpro dari SARSCoV [19].

3. Sereh (*Cymbopogon citratus*)

Sereh termasuk jenis rempah yang sudah sangat dikenal masyarakat sebagai bumbu masakan, minuman maupun ramuan obat tradisional oleh masyarakat Indonesia. Kandungan utama minyak sereh berupa sitronelal dan senyawa lain seperti geraniol, sitronelol dan sebagainya (Tabel 1).

Tabel 1. Komposisi kimia Sereh

Senyawa Penyusun	Kadar (%)
Sitronelal	32 – 45
Geraniol	12 – 15
Sitronelol	3 – 8
Geraniol asetat	2 – 4
Sitronelil asetat	2 – 5
L-Limonen	2 – 5
Elemol dan seskwiterpen lain	2 – 5

Sumber : [20]

Sereh juga mengandung berbagai vitamin seperti vitamin A, B dan C serta beberapa mineral seperti potassium, kalsium, magnesium, pospor, mangan seng dan besi yang berperan untuk kesehatan tubuh [21].

4. Temulawak (*Curcuma xantorrhiza*)

Temulawak sama halnya dengan kunyit mengandung kurkumin. Tanaman ini bermanfaat sebagai antioksidan, anti inflamasi dan anti hepototoksik. Dilaporkan juga bahwa senyawa - senyawa kurkumin memiliki aktivitas melawan virus hepatitis, influenza, chikungunya, HIV, herpes dan human papillomavirus [22,23]. Ekstrak temulawak mampu meningkatkan sistem imun tubuh dengan memicu proliferasi sel [24].

Formulasi minuman herbal kurkumin dapat dibuat dari 100 gram rimpang temulawak/kunyit segar atau 5 gram kering dengan 250 ml air. Tiap 100 gram kunyit/temu lawak mengandung 3,60 – 7,99% kurkumin. Untuk menjaga imunitas tubuh disarankan diminum 2 kali sehari, dengan takaran ini kandungan kurkumin masih batas yang aman yaitu 180 – 400 mg kurkumin. Minuman herbal ini dapat disiapkan dengan cara merebus rimpang hingga kurkumin dapat larut [25].

Taman Agro Inovasi

Tugas Balitbangtan selain menghasilkan teknologi yang mudah dan dapat diterapkan, juga mencakup mekanisme penyampaian inovasi teknologi, sehingga bisa diadopsi secara sempurna oleh petani dan pelaku agribisnis lainnya [26]. Balitbangtan menggulirkan Kegiatan Taman Agro Inovasi

(Tagrinov) sebagai salah satu mekanisme penyampaian inovasi teknologi (*desiminasi*), dimana beragam teknologi unggulan dikemas dalam satu hamparan yang kompak dan strategis di sekitar kantor. Display teknologi inovasi pemanfaatan lahan pekarangan ini dikonsepsi dalam bentuk taman, penataan area dilakukan secara optimal, sehingga fungsi dari pekarangan sebagai warung hidup, lumbung hidup, bank hidup, apotik hidup, dan mencerminkan keindahan/estetika akan terakomodir [27]. Tagrinov juga difungsikan sebagai sumber *stock* benih/bibit, lokasi kunjungan calon pengguna teknologi, dilengkapi dengan layanan pustaka, konsultasi dan arena pelatihan [28].

Komponen Kegiatan Tagrinov berupa : Display Taman dan Display Teknologi Inovatif Pemanfaatan Lahan Pekarangan. Display Taman mengakomodasi fungsi pekarangan yaitu sebagai (1) Warung hidup, mengakomodasi kebutuhan sehari-hari dan biasa dibeli di warung seperti sayuran, bumbu dapur dan ternak kecil. (2) Lumbung hidup, mengakomodasi jenis tanaman penghasil karbohidrat (3) Bank hidup mengakomodasi tanaman tahunan yang menghasilkan uang. (4) Apotik hidup mengakomodasi jenis tanaman obat keluarga (TOGA), dan (5) Keindahan/estetik untuk meningkatkan imun diri dan keluarganya, seperti yang dijabarkan pada hal berikut.

1. Sebagai Koleksi SDG

Berdasarkan inventarisasi tanaman di

menambah keindahan taman.

Display Teknologi Inovatif Pemanfaatan Lahan Pekarangan berupa inovasi teknologi Cara Budidaya yang meliputi : 1. Pembibitan misalnya perlakuan persemaian dan teknologi perbanyak tanaman, 2. Media Tanam, bisa berupa tanah, arang sekam, atau wadah tanam seperti paralon, bambu, pot. 3. Pola Tanam, misalnya tumpang sari, tumpang gilir. 4. Pemupukan, penggunaan kompos, pupuk hijau, penggunaan decomposer. 5. Sistem Irigasi, misalnya sprinkler, irigasi tetes, solar panel. 6. Penanganan Hama dan Penyakit, menggunakan perangkap hormone, perangkap warna, pestisida nabati, tanaman refugia.

Peran Taman Agro Inovasi dalam Pengembangan Toga di Masa Pandemi

Tagrinov mengakomodasi salah satu fungsi pekarangan yaitu sebagai apotik hidup dimana pekarangan menghasilkan tanaman yang berfungsi sebagai obat. Disaat pandemi Covid 19 masyarakat dihadapkan pada kondisi serba terbatas baik gerak, aktivitas sosial maupun ekonomi. Berbagai kondisi, potensi dan aktivitas yang dilakukan di Tagrinov dapat dijadikan sumber pengetahuan, inspirasi, dan motivasi bagi masyarakat dalam mengembangkan tanaman obat di lahan pekarangan sebagai upaya Tagrinov jenis tanaman obat yang dibudidayakan selalu bertambah. Semula hanya dari jenis temu-temuan (jahe merah, kencur dan kunyit), tanaman merambat (sirih, sirih merah, remek daging, binahong),

kemudian bertambah terus, hingga tahun 2020 koleksi tanaman berkhasiat obat di Tagrinov BPTP Jambi mencapai 24 jenis.

Koleksi tanaman obat secara eksitu merupakan salah satu bentuk pelestarian plasma nutfah terutama bagi tanaman yang telah mulai langka. Dengan adanya koleksi tanaman, pengetahuan pengunjung tentang tanaman obat menjadi bertambah. Contohnya saja tanaman remek daging, banyak pengunjung yang hanya mengenal tanaman ini sebagai tanaman hias, karena bentuknya yang eksotik dan biasa dijadikan tanaman penghias taman.

2. Sosialisasi Tanaman Obat melalui Wisata Edukasi

Tagrinov melakukan sosialisasi dan edukasi kepada pengunjung untuk mengenalkan jenis, cara budidaya, khasiat serta pengolahan tanaman obat dalam bentuk wisata Edukasi.

Jumlah kunjungan dan pengunjung selalu mengalami penambahan. Pada tahun 2018 tercatat 15 kali kunjungan dengan jumlah pengunjung 737 orang, tahun 2019 tercatat 23 kali kunjungan dengan jumlah pengunjung 1.391 orang dan tahun 2020 sampai bulan September tercatat 14 kali kunjungan dengan jumlah 821 orang. Penurunan jumlah pengunjung tahun 2020 terjadi karena Tagrinov menutup layanan kunjungan, dan menunda kunjungan untuk waktu yang belum dapat ditentukan. Kebijakan ini diambil terkait upaya pencegahan penularan wabah pandemi

Covid-19 yang melanda Indonesia [29].

Peserta kunjungan terdiri dari berbagai kalangan; berlatar belakang pendidikan dari PAUD sampai Perguruan Tinggi, berbagai profesi seperti Petani, Penyuluh, DPR, TNI, Polri, organisasi wanita PKK, Dharmawanita, dan organisasi sosial serta stage holder lainnya (Gambar.1).



Gambar 1. Pengunjung Taman Agro Inovasi berdasarkan kelompok pendidikan

Beberapa tahun belakang, pembelajaran di luar sekolah menjadi salah satu kurikulum sekolah, baik tingkat PAUD, TK, SD, SMP maupun SMA sederajat. Untuk itu Edukasi/pembelajaran yang diberikan kepada siswa di Tagrinov disesuaikan dengan program sekolah.

Pembelajaran untuk PAUD dan TK merupakan salah satu bentuk penumbuhan karakter yang bersifat non formal. Pendidikan non formal di alam terbuka mempercepat masuknya informasi yang diberikan. Mereka mengenal langsung objek yang mereka pelajari, belajar dengan suasana riang dan gembira tidak terhalang tembok ruangan kelas, belajar sambil berwisata. Salah satu metode yang dilakukan dalam pendidikan karakter adalah karyawisata [30]. Karyawisata menumbuh-kan minat dan rasa ingin tahu anak, juga dapat melatih anak

untuk disiplin, mengenal dan menghargai alam, menghargai teman, membangun sikap positif terhadap lingkungannya dan bekerja sama. Di Tagrinov anak PAUD dan TK melakukan kegiatan berkebun, seperti menanam dan memanen tanaman bersama. Karyawisata dalam bentuk berkebun berpengaruh terhadap fisik motorik anak serta dapat meningkatkan kecerdasan naturalistik anak, melatih kesabaran, dan bertanggung jawab, serta membangun emosi dan empati anak.

Pengunjung tingkat SD, mengenal berbagai jenis tanaman sayuran, tanaman tahunan dan tanaman obat yang ada di Tagrinov, morfologi tanaman serta manfaat tanaman untuk kesehatan. Pengunjung tingkat SMP dan SMA sederajat mempelajari pertumbuhan dan perkembangan tanaman, teknik perbanyakan tanaman secara vegetative dan generatif, pengolahan hasil tanaman dan sebagainya sesuai dengan kurikulum sekolah, bedanya di Taman Agro Inovasi mereka dapat melihat dan melakukan praktek secara langsung.

Untuk tingkat umum seperti ASN, PKK, KWT, Penyuluh Pertanian, Dharma Wanita, Kelompok Tani dan Majelis Taklim, pengunjung dapat mempelajari model/display penataan tanaman, teknik budidaya, pemanfaatan bahan daur ulang limbah rumah tangga untuk wadah tanaman. Sebelum pembelajaran dimulai, disampaikan tujuan dan manfaat pembangunan Taman Agro Inovasi. Dengan adanya display ini

diharapkan pengunjung, terinspirasi dan termotivasi untuk mereplikasinya.

Pengunjung juga didorong untuk memanfaatkan waktu luang yang banyak tercipta akibat pandemi, namun jenis aktivitas terbatas. Aktivitas berkebun di pekarangan merupakan aktivitas yang dapat dilakukan bersama dengan keluarga tanpa harus mengeluarkan biaya ekstra dan tentunya lebih aman dari kemungkinan tertular penyakit. Selain itu, hasil kebun dapat dikonsumsi sendiri dan jika dijual dapat menghasilkan tambahan pendapatan keluarga [29].

3. Pembagian Bibit Tanaman Obat

Upaya lain dalam melakukan sosialisasi tanaman obat dan fungsinya ini juga dilakukan dalam bentuk pembagian bibit kepada pengunjung. Pembagian bibit dikemas dalam bentuk paket kunjungan, hadiah bagi pemenang kuis, sumbangan dalam rangka perayaan hari besar kenegaraan, keagamaan atau kerjasama dengan organisasi wanita/kader PKK untuk ditanam di pekarangan sebagai TOGA maupun sumber bibit bagi kelompok wanita tani di sekitar lokasi kantor. Bibit dan tanaman obat di Tagrinov dibagikan kepada pengunjung dan Kelompok Wanita Tani (KWT), sebagai tanaman induk di Kebun Bibit KWT mendukung kegiatan KRPL [28].

Pembagian bibit selain berfungsi untuk memperkenalkan jenis-jenis tanaman obat, juga dapat menstimulasi keinginan untuk menanam dan menggunakan tanaman obat

itu untuk dirinya, keluarga dan masyarakat sekitar. Bagi peserta yang mendapat bibit akan diminta kesediaannya sewaktu-waktu melaporkan perkembangan tanamannya, sebagai umpan balik dari kegiatan pendampingan teknologi di Tagrinov. Umpan balik juga dapat diperoleh melalui pemberian kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan dilakukan [31].

4. Bimbingan Teknis

Bimbingan teknis selama ini diberikan di lokasi Tagrinov sendiri maupun di lokasi pendampingan KRPL/P2L kabupaten dan kota di Provinsi Jambi yang memerlukan pendampingan. Bimbingan teknis dilakukan bekerjasama dengan instansi terkait seperti Dinas Pertanian, Badan Ketahanan Pangan, PKK dan organisasi sosial. Materi pelatihan berupa teknologi budidaya tanaman, teknologi pengomposan sampah dapur, pembuatan pupuk cair, pengenalan tanaman berkhasiat obat, dan cara pengolahan tanaman obat untuk meningkatkan imun keluarga serta teknologi terkait lainnya.

Peserta Bimtek diberi materi oleh Narasumber yang kompeten, kemudian peserta dibimbing praktek di lapangan, selanjutnya dilakukan diskusi/evaluasi mengenai pembelajaran yang sudah dilakukan. Selain untuk memperkuat memori mengenai hal yang didapat selama proses pembelajaran, hal ini juga dapat menjangkau umpan balik bagi pelaksanaan Bimtek dan perbaikan Bimtek dimasa yang akan datang.

Tagrinov BPTP Jambi juga melakukan Bimtek secara daring guna mendukung upayaantisipasi penularan Covid 19, sehingga penyebaran teknologi tetap dapat dilaksanakan.

5. Model Budidaya Tanaman Obat di Tagrinov

Display teknologi inovatif berupa budidaya tanaman obat di Tagrinov disesuaikan dengan sifat dan jenis tanamannya dan ditata sedemikian rupa hingga tampil menarik. Tanaman obat dibudidayakan secara konvensional dan hidroponik. Secara konvensional biasanya ditanam pada bedengan, pot, polybag atau barang bekas seperti kaleng dan karung goni, ditanam membentuk taman disekitar saung tempat pertemuan, kolam dan arena tempat bermain. Tanaman obat yang merambat seperti Binahong ditanam pada rambatan yang terbuat dari besi berbentuk oval dan ditempatkan pada rak-rak. Tanaman juga bisa dibuat sebagai hiasan jalan masuk atau gapura. Tanaman obat berbentuk perdu ditanam sebagai pagar hidup.

Teknologi budidaya hidroponik yang disajikan berupa modul-modul terbuat dari pipa paralon yang terhubung ke nutrisi dialirkan dengan bantuan tenaga listrik. Untuk menghilangkan anggapan bahwa hidroponik itu mahal, disajikan pula hidroponik dengan memanfaatkan barang bekas, seperti penggunaan ember plastik bekas, stoples, kotak Styrofoam bekas wadah buah. Tanaman hidroponik juga ada

yang ditanam dengan model rakit apung dan dan biasanya digunakan untuk tanaman yang vertikultur. Vertikultur adalah bercocok memiliki nilai ekonomis tinggi [32,33]. Tabel tanam yang menggunakan wadah tanam 2, menyajikan jenis tanaman obat dan cara vertikal untuk mengatasi keterbatasan lahan budidayanya di Tagrinov BPTP Jambi.

Tabel 2. Cara budidaya tanaman obat di Tagrinov BPTP Jambi

No.	Jenis tanaman	Cara budidaya		
		Konvensional		Hidroponik
		Bedengan	Polybag/pot	
1.	Daun mint		V	V
2.	Seledri		V	V
3.	Pegagan	V		
4.	Sirih merah		V	V
5.	Sirih hijau		V	V
6.	Keji beling	V		
7.	Bawang dayak	V	V	
8.	Bangun-bangun	V		
9.	Remek daging	V		
10.	Ekor naga		V	
11.	Kunyit putih	V	V	
12.	Kunyit	V	V	
13.	Lengkuas/laos	V		
14.	Serai wangi	V		
15.	Serai dapur	V		
16.	Kencur	V		
17.	Lidah buaya	V		
18.	Binahong		V	V
19.	Jeruk purut	V		
20.	Jeruk lemon	V	V	
21.	Pare	V	V	V
22.	Jahe putih	V		
23.	Jahe merah	V	V	
24.	Temu lawak	V		

Data primer Tagrinov BPTP Jambi

KESIMPULAN

a) Pada masa pandemi masyarakat sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi suplemen dan melakukan aktivitas yang dapat meningkatkan imun. b) Tanaman peningkat imun diantaranya dari kelompok temu-temuan seperti jahe dan temulawak. c) Kebutuhan akan suplemen dapat berasal dari tanaman obat yang bisa diperoleh dari kebun sendiri. d) Taman Agro Inovasi (Tagrinov) merupakan konsep diseminasi teknologi

inovasi yang diwujudkan dalam bentuk *display* model pemanfaatan lahan pekarangan. e) Melalui Tagrinov pengunjung dapat melakukan pengembangan tanaman obat di pekarangan rumahnya untuk meningkatkan konsumsi suplemen penambah imun tubuh dengan melibatkan anggota keluarga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan pada Badan Penelitian dan Pengembangan

Pertanian yang telah memberikan dana untuk membiayai kegiatan Pengelolaan Taman Agro Inovasi ini.

REFERENSI

- [1] Nasution, D.A.D., Erlina dan I. Muda. 2020. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Benefita*. 5(2): 212-224. DOI : 10.22216/jbe.v5i2.5313
- [2] APA (2020). With the number of COVID-19 cases increasing every day, psychologists offer insights on how to separate yourself from others, while still getting the social support you need. <https://www.apa.org/practice/programs/dmhi/research-information/socialdistancing>.
- [3] Khairad, F .2020. Sektor Pertanian di Tengah Pandemi COVID-19 ditinjau dari Aspek Agribisnis. *Jurnal Agriuma*., 2 (2): 2657-1749 ISSN (Print) ISSN 2657-1730 <http://ojs.uma.ac.id/index.php/agriuma>
- [4] Agung, I.M. 2020. Memahami Pandemi COVID-19 dalam Perspektif Psikologi Sosial. *Psikobuletin: Buletin Ilmiah Psikologi*. 1 (2): 68 – 84. e-ISSN : 2720 – 8958 DOI : 10.24014/pib.v1i2.9616 68
- [5] Wang L., Song,J., Liu, A., Xiao, B. Li, S., Wen, Z., Du, G. 2020. Research Progress of Antiviral Bioactivities of Natural Flavonoids. *Natural Products and Bioprospecting*. 10(5): 271 – 283. <https://doi.org/10.1007/s13659-020-00257-x>.
- [6] Suryanti, S., A.Umami, R.Firmansyah., dan R.Widyasaputra. 2020. Pemberdayaan Pertanian Organik dengan Model Hidrokanik Budikdamber di Era Pandemi Covid – 19 di Kabupaten Bantul Provinsi DIY. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)*. 1 (2): 44-50 e-ISSN 2723-7788
- [7] Widjaja, A.W., Y Rahayuningsih, JS Rahajoe, R Ubaidillah, I Maryanto, EB Waluyo dan G Semiadi. 2014. *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia 2014*. 344 hal. LIPI Press. ISBN 978-979-799-801-1
- [8] Ahkham, A.H., Hermanto, F.E.,Alamsyah A., Aliyyah I.H., and Fatchiyah F. 2020. Virtual Prediction of antiviral potential of ginger (*Zingiber officinale*) bio-active compounds against spike and MPro of SARS-CoV2. *Journal of Biological Researches*, 25 (2):52—57.
- [9] Yuli, K.D. dan Bik A.R. 2020. Potensi Tanaman Lokal Sebagai Tanaman Obat Dalam Menghambat Penyebaran Covid 19. *Jurnal Pharmascience*. 7 (2): 112 128. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pharmascience>.
- [10] Block, K.I. and Mead MN. 2003. Immune system effect of Echinacea, Ginseng and Astragalus : A review . *Integrative cancer therapies*. 2(3): 247 – 267.
- [11] Tjandrawinata, R.R., S. Maat and D. Noviarany. 2005. Effect of standardized *Phyllanthus niruri* extract on changes in immunologic parameters : correlation between preclinical and clinical studies. *Medika XXXI* (6): 367 – 371.
- [12] Djauzi., S. 2003. Perkembangan imunomodulator. Simposium Peranan Ehinacea sebagai imunomodulator dalam infeksi virus dan bakteri.
- [13] Winarti, C dan N, Nurdjannah. 2005. Peluang Tanaman Rempah dan Obat Sebagai Sumber Pangan Fungsional. *Jurnal Litbang Pertanian*. 24 (2). Badan Litbang Pertanian. Jakarta
- [14] Wulandari, N. 2018. Kajian aktivitas antioksidan ekstrak jahe pada es krim. Thesis. Universitas Muhammadiyah. Malang.
- [15] Ali, BH., Blunden G., Tanira MO., Nemmar A. 2008. Some Phytochemical, Pharmacological and toxicological Properties of Ginger (*Zingiber officinale roscoe*), a review of recent research. *Food chemical toxicol*. Vol. 46 : 409 – 420 p
- [16] Qian, Q. M., Xiao Yu-Yu, ShiYu Chao,Ren-Yu Gan, Harold Corke, Trust Beta and Hua-Bin Li. 2019. Bioactive Compound and bioactivities of Ginger (*Zingiber officinale Roscoe*). Review. Food. MDPI. [Http://www.mdpi.com](http://www.mdpi.com).
- [17] Septiana E dan P.Simanjuntak. 2015. Aktivitas antimikroba dan antioksidan

- ekstrak beberapa bagian tanaman kunyit (*Curcuma longa*), Fitofarmaka : *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 5 (1): 31 – 40.
- [18] Aryanta, I.W.R. 2019. Manfaat Jahe untuk Kesehatan. E- *Jurnal Widya Kesehatan*. 1 (2): 39-43.
- [19] Wen, CC, Kuo YH, Jan JT . 2007. Specific Plant Terpenoids And Lignoids Possess Potent Antiviral Activities Against Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus. *Journal of Medicinal Chemistry*. 50 : 4087 – 4095. Doi. 10.1021/jm070295s.
- [20] Gunther E. 2006. *Minyak Atsiri*. Jilid I. Diterjemahkan oleh S. Ketaren. UI Press. Jakarta.
- [21] Nawangsari, D, 2018. Uji aktifitas antioksidan sirup daun sereh (*Cymbopogon citrates*). *Viva Medika*, Issue 2: 140 44.
- [22] Gangal, N., Nagle, V., Pawar, Y and Dasgupta, S,. 2020. Reconsidering Traditional Medicinal Plants to Combat Covid -19. *AIJR Perprints*. Vol 34: 1 – 6.
- [23] Das, M. Banerjee, A., Cheemalapati V.N and Hhazra, J,. 2020. Antiviral activity of Indian Medicinal Plants: Preventive Measures for Covid-19. *Journal of Global Bioscience*. 9 (5): 7307 – 7319.
- [24] Kementerian Pertanian, 2019. *Tanaman Obat Warisan Tradisi Nusantara untuk Kegiatan Rakyat*. Kementerian Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 108 hal.
- [25] Pawitan, J.A. 2020. Curcumin as Adjuvant therapy in Covid-19; Friend or Foe?. *Journal of Dental and Medicinal Research*. 13 (2): 824 829.
- [26] Kasryno, F., 2006. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) ujung tombak diseminasi teknologi pertanian berkelanjutan. *Makalah* disampaikan pada Lokakarya Revitalisasi Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Cisarua, 21 Nopember 2006.
- [27] Badan Litbang Pertanian. 2015. *Panduan Umum Taman Agro Inovasi dan Agro Inovasi Mart*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- [28] Badan Litbang Pertanian. 2014. *Petunjuk Pelaksanaan Sinergi Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dan Sistem Delivery Benih/Bibit*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- [29] Edi. S., 2020. *Pengelolaan Taman Agro Inovasi. Laporan Akhir Kegiatan*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Balai Besar Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian. 46 hal.
- [30] La Hadisi. 2015. Pendidikan Karakter Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Al-Ta'dib*. Vol. 8 (2): 50-69.
- [31] Yulianis, R Dewi , I Meirista, J Permatasari, A Hadriyati, dan M Andriani. 2021. Sosialisasi Tentang Sehat Dengan Obat Tradisional Dan Suplemen Kesehatan Di Masa New Normal Covid-19. *Logista-Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat Vol 5 (1)*. Hal: 48-56 ISSN: 2579-6283 E-ISSN: 2655-951X 48 <http://logista.fateta.unand.ac.id>
- [32] Supriyadi, A., Rochdjatun, I., Djauhari, S. 2013. Kejadian Penyakit pada Tanaman Bawang Merah yang Dibudidayakan secara Vertikultur Di Sidoarjo. *Jurnal HPT*, 1 (3), 27-40
- [33] Nirwana, V. M., Sastrahidayat, I. R., dan Muhibuddin, A. 2013. Pengaruh Populasi Tanaman terhadap Hama dan Penyakit Tanaman Tomat yang Dibudidayakan secara Vertikultur. *Jurnal HPT*, 1 (4), 67-79