

Pengembangan Tanaman Obat Keluarga (Toga) di Lahan Fasum Perumahan Villa Padma 1 Rumbai

Anna Juliarti¹, Ervayenri², Sri Rahayu Prastya Ningsih³, Junaidi⁴
Universitas Lancang Kuning
annajuliarti@unilak.ac.id

Article History:

Received: 2023-09-10

Revised: 2023-09-20

Accepted: 2023-09-27

Keywords: *Toga, Fasilitas Umum, Villa Padma, Pandemi Covid-19*

Abstrak: *Perumahan Villa Padma 1, Rumbai mempunyai fasilitas umum yang dapat digunakan untuk kepentingan warga. Pada masa pandemi beberapa tahun yang lalu, lahan ini sangat dibutuhkan untuk ditanami jenis-jenis tanaman obat keluarga. Jenis-jenis yang ditanam adalah jahe, temulawak, kayu manis, kunyit dan sereh. Tujuan dari pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan warga Villa Padma I, Rumbai mengenai tanaman obat keluarga (TOGA). Kegiatan yang dilakukan oleh Tim pengabdian kepada masyarakat Unilak di Villa Padma 1 Rumbai ini antara lain 1) penyuluhan materi toga; 2) praktek dan pelatihan penanaman toga dan 3) evaluasi kegiatan. Secara umum toga dikembangkan di lahan-lahan pekarangan sebagai stok obat-obatan herbal andalan keluarga. Berdasarkan jawaban hasil pre- test dan post-test dari peserta bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang pengembangan TOGA di Perum Villa Padma 1 Pekanbaru. Pengetahuan masyarakat tentang istilah TOGA meningkat sebesar 33%, pengetahuan jenis-jenis tanaman obat meningkat sebesar 96,4% dan budidaya tanaman toga meningkat sebesar 16,7%*

Pendahuluan

Di perumahan Villa Padma 1 Kelurahan Umbansari, Rumbai disediakan lahan sebagai fasilitas umum oleh developer pengembangnya. Di lahan fasum ini telah dibangun bangunan serbaguna, untuk warga mengadakan rapat, pertemuan dan kepentingan lainnya. Sisa lahan difasum ini masih relatif luas $\pm 200 \text{ m}^2$ belum dimanfaatkan, kondisinya terlantar dan menjadi tempat pembuangan sampah warga.

Indonesia secara umum dan kota Pekanbaru khususnya, baru saja melalui masa-masa sulit oleh pandemi wabah covid 19. Berdasarkan pengalaman salah satu strategi yang cukup bisa diandalkan untuk mencegah penyebaran Covid-19 adalah mengkonsumsi ramuan herbal dari bahan-bahan hasil hutan bukan kayu (HHBK). HHBK

yang digunakan merupakan jenis tanaman obat, yaitu jahe, temulawak, kayu manis, kunyit dan sereh. Bahan-bahan tersebut memiliki zat antiradang, antivirus, antibiotik dan antioksidan baik penggunaan tunggal maupun campuran. Identik dengan hal itu dan jauh sebelum masa pandemi covid 19 masyarakat Indonesia sudah memiliki kearifan lokal memanfaatkan dan mengembangkan tanaman obat keluarga (toga) sebagai obat-obatan herbal. Secara umum toga dikembangkan di lahan-lahan pekarangan sebagai stok obat-obatan herbal andalan keluarga terutama di daerah pedesaan.

Pengembangan toga sebagai bentuk pemanfaatan lahan fasum perumahan Villa Padma 1, diharapkan mampu memberi manfaat yang seluas-luasnya kepada warga. Kegiatan yang dilakukan oleh Tim Pelaksana pengabdian Villa Padma 1 Rumbai ini antara lain adalah 1) penyuluhan materi toga; 2) praktek dan pelatihan penanaman toga dan 3) evaluasi kegiatan. Luaran dari kegiatan pengabdian di perumahan Villa Padma 1 Kelurahan Umbansari ini adalah 1) artikel/ jurnal ilmiah, 2) publikasi pada media masa (cetak/elektronik); 3) peningkatan pengetahuan dan ketrampilan mitra dalam pemanfaatan lahan terlantar; 4) Peningkatan ketentraman /kesehatan masyarakat.

Hasil pengabdian yang dilakukan dapat disimpulkan, berdasarkan tanggapan dan jawaban dari peserta bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang pengembangan TOGA di Perum Villa Padma 1, Umbansari. Rumbai Pekanbaru

Metode

Untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran warga Villa Padma 1 Rumbai tentang budidaya tanaman obat dengan konsep TOGA di lahan fasum dilaksanakan ceramah atau penyuluhan, praktek budidaya TOGA dan evaluasi pelaksanaan. Dalam pelaksanaan metode ini tim pelaksana pengabdian menyampaikan materinya dan warga menyimaknya. Dalam kesempatan ini warga dibebaskan bertanya dengan tim pelaksana pengabdian.

Guna meningkatkan keterampilan warga Villa Padma 1 Rumbai tentang budidaya tanaman obat dengan konsep TOGA di lahan fasum, dilakukan praktek dan pelatihan secara sederhana tentang cara budidaya tanaman obat dengan konsep TOGA. Kepada warga Villa Padma 1 Rumbai diberi kesempatan untuk praktek budidaya tanaman obat dengan konsep TOGA di lahan fasum

Tim pelaksana pengabdian melakukan evaluasi saat pelaksanaan kegiatan, kepada warga diberikan kuesioner pretest sebelum penyuluhan dilakukan dan kuesioner posttest setelah kegiatan berakhir. Adapun untuk evaluasi keterampilan diukur dari ketepatan aktivitas budidaya tanaman obat dengan konsep TOGA di lahan fasum oleh warga saat praktek berlangsung.

Hasil

Tahapan untuk mengetahui hasil pelaksanaan pengabdian berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat diadakan dengan cara menyebarkan angket yang berisikan quisioner berupa pre-test dan post-test tentang TOGA. Peningkatan pemahaman masyarakat terhadap TOGA. dilakukan dengan metode ceramah, yang dilakukan pertama pada hari Senin, tanggal 26 Desember 2022, bertempat di Pendopo Serbaguna Fasum Perum Villa Padma1, Umbansari, Rumbai Kota Pekanbaru. Acara ini dihadiri oleh Tim Pengabdian Masyarakat dari Prodi Ilmu Lingkungan Pascasarjana dan Fakultas Kehutanan.

Acara pengabdian masyarakat ini juga dihadiri oleh Ketua Paguyuban Warga Villa Padma 1. Pengabdian masyarakat mendapat respon yang cukup baik, ini terlihat dari antusias audien yang bertanya. Kegiatan ini melibatkan dua orang mahasiswa yang berperan dalam pemasangan spanduk, menyebarkan quisioner pre-test dan quisioner post-test serta mengedarkan absen kepada para hadirin. Acara pengabdian masyarakat dimulai pada tanggal 18 Desember 2022 dengan kegiatan pembersihan lahan pertanian.

Selanjutnya acara penyuluhan dilaksanakan kali kedua pada tanggal 2 Januari jam 20,00 WIB. Diawali dengan protokol oleh warga Villa Padma 1. Pembukaan oleh Bapak Ketua Paguyuban Warga Villa Padma 1. Seterusnya penyampaian materi oleh ketua Tim pengabdian masyarakat Universitas Lancang Kuning. Peserta penyuluhan berjumlah 30 orang warga Villa Padma 1. Warga sangat antusias mengikuti acara terbukti dengan berbagai pertanyaan perihal TOGA dan pemanfaatannya. Masyarakat ada yang tertarik untuk belajar meramu/memanfaatkan beragam TOGA sebagai obat herbal.

Materi yang disampaikan meliputi:

Jenis-jenis Tanaman TOGA

TOGA adalah jenis tanaman yang sengaja dibudidayakan di sekitar pekarangan rumah karena memiliki fungsi sebagai tanaman obat sehingga bisa dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan obat-obatan keluarga dengan cara pengolahan atau peracikan yang dapat dilakukan oleh semua orang secara sederhana. Tanaman Obat Keluarga diyakini sangat ampuh dalam usaha mengatasi berbagai gangguan kesehatan, dari penyakit yang bersifat ringan hingga penyakit yang sifatnya degeneratif yang dikategorikan penyakit berat dan mematikan.

Keunggulan dan khasiat toga sebagai penyembuh yang luar biasa juga diperkuat oleh berbagai penelitian ilmiah yang dilakukan oleh para ahli kesehatan modern, hasilnya terbukti sangat menakjubkan secara klinis. TOGA berperan dalam menyembuhkan berbagai penyakit yang ada. Mulai dari tanaman obat yang memanfaatkan bagian daun, bagian batang, bagian buah, bagian biji, bagian akar, hingga tanaman obat yang

memanfaatkan bagian umbi/ rimpang. Tidak perlu khawatir dengan efeknya karena pada dasarnya obat-obatan yang berasal dari tumbuhan herbal tidak akan menimbulkan efek samping yang berbahaya dan dapat dikonsumsi oleh semua orang, anak-anak, dewasa, pria dan wanita

Jenis-jenis tanaman yang tergolong ke dalam tanaman obat keluarga (TOGA) sangat banyak sekali. Semua jenis tumbuhan berkhasiat obat dan hampir semua tanaman rempah-rempah dan bumbu-bumbuan. TOGA yang dikembangkan di Perum Villa Padma I Umbansari atas diantaranya adalah Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa*), Kelor (*Moringa oleifera*), Sirih (*Piper betle*), Daun salam (*Syzygium polyanthum*) Jahe (*Zingiber officinale*) Kunyit (*Curcuma longa*) Lengkuas (*Alpinia galangal* L. Swartz), Lengkuas (*Alpinia galangal* L. Swartz)

Budidaya Toga

Tahapan-tahapan budidaya TOGA

(1) Pengolahan Tanah. Sebagian besar tanaman obat diusahakan di tanah kering. Pada dasarnya pengolahan tanah bertujuan menyiapkan tempat atau media tumbuh yang serasi bagi pertumbuhan tanaman. Pada kesuburan fisik dan kesuburan kimiawi. Jika kedua macam kesuburan telah dipenuhi untuk jenis tanaman yang diusahakan., maka dapat dikatakan tanah tersebut subur bagi tanaman tersebut. Kesuburan fisik sangat erat hubungannya dengan struktur tanah yang menggambarkan susunan butiran tanah, udara, dan air, sehingga dapat menjamin aktivitas akar dalam mengambil zat-zat yang diperlukan tanaman. Sedangkan kesuburan kimiawi sangat erat hubungannya dengan kemampuan tanah menyediakan kebutuhan nutrisi tanaman. Kedua kesuburan tersebut saling berinteraksi dalam menentukan tingkat kesuburan bagi pertumbuhan tanaman. Di samping itu, pengolahan tanah mencakup pula menghilangkan gulma yang merupakan saingan tanaman, menimbun dan meratakan bahan organik yang penting bagi tanaman serta pertumbuhannya, saluran drainase untuk mencegah terjadinya kelebihan air seperti dikehendaki oleh tanaman. Dalam pengolahan tanah memerlukan waktu mengingat terjadinya proses fisik, kimia dan biologis dalam tanah sehingga terbentuk suatu media yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Beberapa hal yang patut diperhatikan dalam pengolahan tanah bagi tanaman obat antara lain : a) Bagi tanaman obat yang dipungut hasilnya dalam bentuk umbi umumnya dikehendaki pengolahan-pengolahan tanah cukup dalam (25 – 40 cm), struktur gembur sehingga pertumbuhan umbi atau rimpang dapat berkembang dengan baik; b) Menghindari tercampurnya bahan induk yang belum melapuk dalam daerah perakaran tanaman. Untuk itu perlu adanya waktu yang cukup untuk memberi kesempatan terjadinya proses pelapukan, antara lain proses oksidasi, sehingga akan terbentuk lapisan tanah yang menjamin pertumbuhan akar. Hal itu penting yaitu pada waktu membuat lubang tanah (sedalam 40x 60) bagi tanaman obat berbentuk pohon, seperti Cengkeh (*Eugenia caryophyllata*); c) Pembuatan teras-teras apabila tanah terlalu miring, agar erosi dapat diperkecil, misal dalam penanaman Sereh (*Cymbopogon nardus*); d) Pengolahan tanah intensif, diusahakan bebas gulma pada awal

pertumbuhan, yaitu untuk tanaman obat berhabitus perdu seperti Kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*); e) Pembuatan guludan sering dilengkapi dengan saluran drainase yang baik, terutama bagi tanaman yang tidak toleran terhadap genangan air, seperti Cabe (*Capsicum annuum*).

(2). Penanaman. Dalam penanaman dikenal dua cara utama yaitu penanaman bahan tanaman (benih atau stek) secara langsung pada lahan dan disemaikan dahulu baru kemudian diadakan pemindahan tanaman ke lahan yang telah disediakan atau disiapkan. Umumnya persemaian diadakan terutama bagi tanaman yang pada waktu masih kecil memerlukan pemeliharaan intensif. Tanpa perlakuan tersebut akan mengakibatkan tingkat kematian yang tinggi. Disamping itu persemaian diperlukan apabila benih terlalu kecil sehingga sulit untuk mengatur tanaman sesuai dengan perkembangan teknologi tepat guna. Tujuan lain dari adanya persemaian agar dapat menghemat waktu musim tanam tiba (umumnya pada awal musim hujan), sehingga pada saat musim tiba tanaman telah mengawali tumbuh lebih dahulu. Contohnya temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), rimpang ditunaskan lebih dahulu pada persemaian yang lembab dan agak gelap, baru kemudian belahan rimpang dengan tunasnya ditanam di lahan. Hal-hal yang perlu mendapat pertimbangan pada penanaman tanaman obat antara lain : a) Mengingat pada umumnya penanaman pada lahan kering tanpa irigasi dan cuaca cukup panas maka penanaman dilakukan pada awal musim hujan; b) Penanaman dengan jarak atau baris teratur akan lebih baik dipandang dari segi fisiologi tanaman pemeliharaan dan estetika; c) Penanaman secara tunggal (monokultur) terutama bagi tanaman yang tidak tahan cahaya matahari, misalnya Mentol (*Mentha piperita*); d) Penanaman ganda dapat dilakukan pada tanaman yang memerlukan naungan ataupun untuk pertumbuhannya dapat beradaptasi terhadap sinar matahari tidak langsung, misalnya Kemukus (*Piper cubeba*). Tanaman yang dapat saling bertoleransi terhadap persaingan karena dapat memenuhi beberapa tujuan antara lain : memperluas areal tanam (pada satu tempat dan waktu bersamaan ditanam lebih dari satu macam tanaman), menghemat pemeliharaan, memperkecil resiko kegagalan panen. Penggunaan alat penopang bagi tanaman obat yang berbatang merambat dengan sistem tanaman ganda, tiang penopang dapat saja diganti dengan tanaman tegak lalu yang dapat juga menghasilkan. e) Populasi tanaman erat hubungannya dengan hasil, antara lain dipengaruhi oleh terjadinya persaingan antara tanaman dan kesuburan tanah.

(3). Pemeliharaan Tanaman. Beberapa faktor penghambat produksi, misalnya gulma, hama penyakit harus ditekan sehingga batas tertentu. Demikian pula faktor penghambat lingkungan fisik dan kimia, seperti kekurangan air, tingginya suhu, kesuburan tanah, hendaknya diperkecil pengaruhnya. Perlu dilakukan pemupukan. Demikian pula tindakan pemangkasan merupakan bentuk pemeliharaan lain. Beberapa tindakan pemeliharaan pada tanaman obat adalah a) Bibit yang mudah layu, perlu adanya penyesuaian waktu tanamnya sehingga tidak mendapat sinar matahari berlebihan, misalnya penanaman Tempuyung (*Sonchus arvensis*) hendaknya dilakukan pada sore

hari dan diberi naungan sementara; b) Penyiangan yang intensif guna menekan populasi gulma disamping dapat mengurangi kesempatan tumbuh tanaman usaha juga dapat mengganggu kebersihan hasil pada saat panen; (c).Penimbunan dan penggemburan dilakukan agar memperbaiki sifat tanah tempat tumbuh; (d).Perbaikan saluran drainase untuk mencegah terjadinya genangan atau kelebihan air yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman; e)Untuk mengurangi evaporasi (penguapan) air tanah, sehingga kelembaban tanah dapat tetap sesuai , dilakukan pemberian mulsa. Misalnya pada tanaman Jahe (*Zingiber officinale*) pemberian mulsa jerami dapat menaikkan hasil sebesar 35 %. f) Pemangkasan bunga, yang berarti mencegah perubahan fase vegetatif ke generatif yang banyak memerlukan energi, sehingga kandungan bahan berkhasiat sebagai sumber energi tidak berkurang;g)Pemangkasan pucuk batang akan menstimulir percabangan, sehingga dapat menambah jumlah daun yang tumbuh serta kandungan alkaloida dalam akar bertambah. Misalnya pada tanaman Kumiskucing (*Orthosiphon stamineus*).

Hasil evaluasi untuk mengetahui presentase pemahaman masyarakat pada umumnya tentang pengembangan TOGA di lingkungan Fasum Perum Villa Padma 1 Umbansari, Rumbai Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel. 1 Jawaban peserta PkM tentang kata TOGA.

No	Alternatif Jawaban	Pre Test		Post Test		Peningkatan(%)
		Jumlah	%	Jumlah	%	
1	Tahu	20	66,7	30	100	33,3
2	Ragu-ragu	3	10	0	0	0
3	Tidak tahu	7	23,3	0	0	0
	Jumlah	30	100	30	100	

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer, 2023

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa peserta PkM saat sebelum penyuluhan (pre- test) yang menjawab tahu, tentang TOGA berjumlah 20 orang atau 66,7 %. Peserta PkM yang menjawab ragu-ragu, berjumlah 3 orang atau 10 %, peserta yang menjawab tidak tahu berjumlah 7 orang atau 23,3 %. Sedangkan setelah penyuluhan (post -test) semua peserta bisa menjawab dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang TOGA. Terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat sebesar 33,3 %.

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap manfaat TOGA dapat disimak pada Tabel 2.

Tabel. 2 Jawaban peserta PkM di Perum Villa Padma 1 Umbansari, Rumbai Pekanbaru tentang manfaat TOGA.

No	Alternatif Jawaban	Pre -Test		Post- Test		Peningkatan(%)
		Jumlah	%	Jumlah	%	
1	Tahu	21	70	30	100	30
2	Ragu-ragu	2	6,7	0	0	0
3	Tidak tahu	7	23,3	0	0	0
	Jumlah	30	30	100	30	100

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer, 2023

Dari Tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa peserta yang pilihan jawaban benar berdasarkan tabel di atas sebanyak 21 orang atau 70 % yang jawab tahu pada pre-test, ragu-ragu 2 orang atau 6,7 % dan yang menjawab tidak tahu, sebanyak 7 orang atau 23,3 %. Setelah penyuluhan atau post-test, seluruh peserta menjawab tahu. Terjadi peningkatan sebesar 30 % Setelah penyuluhan atau hasil post-test, hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan ini dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta terhadap pengetahuan tentang manfaat TOGA.

Pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang komponen (jenis-jenis tanaman) TOGA di Perum Villa Padma 1, Kelurahan Umbansari, Rumbai Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 3. berikut ini.

Tabel. 3 Jawaban peserta PkM tentang komponen (jenis-jenis tanaman) TOGA

No	Alternatif Jawaban	Pre-test		Post-test		Peningkatan (%)
		Jumlah	%	Jumlah	%	
1	Tahu	18	60	29	96,4	36,4
2	Ragu-ragu	2	6,7	1	3,6	0
3	Tidak tahu	10	33,3	0	0	0
	Jumlah		30	100	30	100

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer, 2023

Dari Tabel 3. diatas dapat diketahui bahwa, peserta memberikan jawaban tahu ada sebanyak 18 orang atau 60 %, jawaban ragu-ragu 2 orang atau 6,7 % dan menjawab tidak tahu 10 orang atau 33,3 % pada saat pre-test. Jawaban peserta pengabdian pada post-test dengan jawaban tahu meningkat menjadi 29 orang atau 96,4 %, hanya 1 orang yang menjawab ragu-ragu. Hal ini menunjukkan bahwa setelah diadakan penyuluhan maka Masyarakat warga Perum Villa Padma 1, Umbansari. Rumbai Pekanbaru meningkat pengetahuan dan pemahamannya tentang komponen (jenis-jenis tanaman) TOGA.

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap bagaimana cara membangun (menanam tanaman) TOGA dapat disimak pada

Tabel 4.

Tabel. 4 Jawaban peserta PkM di Perum Villa Padma 1 Umbansari, Rumbai Pekanbaru tentang cara membangun (menanam tanaman) TOGA

No	Alternatif Jawaban	Pre-test		Post -test		Peningkatan(%)
		Jumlah	%	Jumlah	%	
1	Tahu	25	83,3	30	100	16,7
2	Ragu-ragu	5	16,7	0	0	0
3	Tidak tahu	0	0	0	0	0
	Jumlah		30	100	30	100

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer, 2023

Dari Tabel 4. di atas dapat diketahui bahwa peserta yang pilihan jawabannya tahu sebanyak 25 orang atau 83.3 %, Jawaban ragu-ragu 5 orang pada pre-test dan seluruh peserta menjawab tahu pada post-test atau terjadi peningkatan berjumlah 5 orang atau 16,7 % hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan ini dapat membantu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat warga Villa Padma 1 tentang bagaimana membangun (menanam tanaman) TOGA.

Pengetahuan dan pemahaman masyarakat peserta PkM di Perum Villa Padma 1, Umbansari, Rumbai Pekanbaru tentang proses pemanfaatan TOGA sebelum acara Penyuluhan (pre-test) yang memberikan jawaban tahu ada sebanyak 15 orang atau 50 % dan jawaban tahu ini meningkat menjadi 26 orang atau 86,7 % saat post-test. Selengkapanya pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang proses pemanfaatan TOGA di Kecamatan Rumbai Barat Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 5. berikut ini.

Tabel. 5 Jawaban peserta PkM tentang proses pemanfaatan TOGA

No	Alternatif Jawaban	Pretest		Posttest		Peningkatan(%)
		Jumlah	%	Jumlah	%	
1	Tahu	15	50	26	86,7	36,7
2	Ragu-ragu	10	33,3	4	13,3	0
3	Tidak tahu	5	16,7	0	0	0
	Jumlah		30	100	30	100

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer, 2023

Dari Tabel diatas diketahui bahwa, peserta memberikan jawaban tahu ada sebanyak 15 orang atau 50 % saat pre-test dan jawaban tahu ini meningkat menjadi 26 orang atau 68,7 %, saat post-test. Hal ini menunjukkan bahwa setelah diadakan penyuluhan pengetahuan dan pemahaman masyarakat di Perum Villa Padma 1, Umbansari. Rumbai Pekanbaru meningkat berkaitan bagaimana proses pemanfaatan TOGA.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian yang dilakukan maka tim pengabdian kepada masyarakat menyimpulkan bahwa berdasarkan tanggapan dan jawaban dari peserta bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang pengembangan TOGA di Perum Villa Padma 1, Umbansari. Rumbai Pekanbaru.

Pengabdian masyarakat ini diharapkan masyarakat di Perum Villa Padma 1, Umbansari. Rumbai Pekanbaru berkelanjutan, khususnya tentang pengelolaan/prosesing pemanfaatan produksi dari TOGA

Referensi

- Khumaira, Annisa dan Rahmawati, Fitri Maulidah. 2023. Penyuluhan Menghadapi Era New Normal Covid -19 dan Bisnis di MasaLess Contact Economy di Rumah Baca Komunitas Yogyakarta. Dinamisia. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 7(2):295-300
- Kustiah T. 2005. Kajian Kebijakan Pengelolaan Sanitasi Berbasis Masyarakat, Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pekerjaan Umum, Bandung.
- Limananti AI, dan Triratnawati A. 2003. Ramuan Jamu Cekok sebagai Penyembuhan Kurang Nafsu Makan Pada Anak: Suatu Kajian Etnomedisin. Makara Kesehatan. 7(1) : 11-20.
- Mathew D, Hsu WL. 2018. Antiviral Potential of Curcumin. Science Direct. 40 : 692-699.
- Sordillo PP, Helson L. 2015. Curcumin Suppression of Cytokine Release and Cytokine Storm. A Potential Therapy for Patients with Ebola and Other Severe Viral Infections. In Vivo. 29 (1):1-4.
- Sudharto H.P., 2000. Demensi Lingkungan Perencanaan Pembangunan, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.