PRO SEJAHTERA
(Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat) *p-ISSN 2656-5021*
Volume 3 Maret 2021 *e-ISSN 2657-1579*

PEMANFAATAN TOGA UNTUK MENINGKATKAN KESEHATAN DAN EKONOMI MASYARAKAT DI SEKITAR LAHAN BASAH

Adistina Fitriani, Yuniarti*
Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Magkurat, Jl. Ahmad Yani Km 36, Banjarbaru, Indonesia
*Penulis koresponden: yuniarti.aep@ulm.ac.id

Abstrak. Upaya pemeliharaan kesehatan keluarga di tengah pandemi Covid-19 tidak lepas dari peran serta kaum wanita terutama ibu rumah tangga. Mereka dituntut untuk cerdas dan hemat serta berpengetahuan yang luas, diantaranya pengetahuan tentang khasiat tanaman obat keluarga (TOGA) dan budidayanya di pekarangan rumahnya. TOGA juga dapat meningkatkan ekonomi keluarga melalui pengolahan keripik TOGA. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah dapat meningkatkan keterampilan sekelompok masyarakat (kelompok pengajian At Takwa), yaitu budidaya TOGA dan keterampilan pengolahan keripik TOGA. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah koordinasi, penyuluhan, pelatihan dan evaluasi**.** Kegiatan pengabdian berjalan dengan lancar dan mendapat dukungan dari mitra. Mitra diberikan pengetahuan tentang berbagai jenis TOGA, baik khasiat maupun budidayanya. Mitra juga mendapat beberapa jenis tanaman obat seperti kumis kucing, binahong, sirih merah, bawang dayak, jahe, kunyit, kelor dll yang ditanaman di sekitar rumah mitra. Mitra juga berhasil mengolah sirih merah menjadi keripik sirih merah yang rasanya unik dan berkhasiat. Keripik sirih merah dikemas dan diberi label agar menarik konsumen untuk membelinya. Produk tersebut dapat menjadi salah satu upaya untuk pencegahan penularan virus Covid-19 di keluarga serta dapat menjadi alternatif usaha untuk meningkatkan perekonomian mitra.

Key words: TOGA, budidaya TOGA, keripik TOGA, obat tradisional

1. PENDAHULUAN

Salah satu potensi alam yang ada di Indonesia adalah aneka tanaman yang memiliki khasiat sebagai obat. Ratusan jenis tanaman obat ini dapat ditemukan di berbagai daerah seperti di Kalimantan Selatan (Kalsel). Tempat tumbuh tanaman obat sangat bevariatif termasuk di daerah lahan basah yang banyak ditemukan di Kalsel.

Tanaman obat digunakan masyarakat untuk pencegahan dan pengobatan penyakit serta untuk meningkatkan daya tahan tubuh sehingga pada akhirnya meningkatkan kesehatan masyarakat. Keanekaragam jenis tanaman obat tersebut sangat bervariasi dan sebagian kecil sudah diteliti kandungan kimianya dan telah diuji seara klinis. Tanaman obat yag belum teruji secara klinis tetap dipercaya masyarakat memiliki khasiat sebagai obat, hal ini berdasarkan kepercayaan yang dimiliki masyarakat secara turun temurun dan merupakan suatu kearifan lokal

Kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan dewasa ini semakin meningkat terutama di tengah pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) yang sedang melanda seluruh dunia termasuk di Kalsel. Daya tahan tubuh yang prima dipercaya dapat menangkal serangan virus yang mematikan ini dimana penderitanya semakin bertambah dari hari ke hari dan menimbulkan keresahan di masyarakat. Jumlah kasus penderita Covid-19 di Kalsel per 9 Desember 2020 bertambah 105 orang , sehingga di Provinsi Kalsel yang postif Covid-19 totalnya sebanyak 13.774 orang (Banjarmasinpost, 10 Desember 2020).

Pemanfaatan tanaman obat untuk menjaga kesehatan tubuh menjadi alternatif yang semakin banyak diminati masyarakat disamping penggunaan obat kimia. Tanaman obat dipilih masyarakat selain berkhasiat menjaga kesehatan juga tidak memiliki efek samping seperti obat kimia, harganya relatif murah dan mudah ditemukan. Tren hidup kembali ke alam (back to nature) juga menjadi salah satu faktor meningkatnya penggunaan tanaman obat.

Tanaman obat umumnya ditemukan di daerah hutan, akan tetapi sekarang sudah banyak yang dibudidayakan masyarakat di halaman rumah. Tanaman obat mudah didapatkan di berbagai pembibitan tanaman maupun toko bunga hias. Harga tanaman obat berkisar Rp.15.000-Rp.50.000/pot sehingga masih

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

terjangkau masyarakat. Tanaman obat juga memiliki bentuk dan warna daun atau bunga yang cantik disamping khasiatnya,sehingga semakin diminati oleh masyarakt untuk ditanam di pekarangan rumah.

Aneka tanaman yang memiliki khasiat obat yang ditanam di lahan pekarangan yang dikelola oleh keluarga disebut tanaman obat keluarga (TOGA). Tanaman obat tersebut ditanam dalam rangka memenuhi keperluan keluarga akan obat-obatan tradisional yang dapat dibuat sendiri. Jenis-jenis TOGA yang sering dijumpai di masyarakat seperti sirih merah, jahe, kelor, kumis kucing, binahong, kunyit, kencur, lengkuas, lidah buaya dan lain-lain.

Sirih merah (*Piper ornatum*) termasuk family Piperaceae, hasil krematogram diketahui daun sirih merah mengandung flavonoid, senyawa polevenolad, tanin, dan minyak atsiri. Efek zat aktif yang terkandung daun sirih merah dapat merangsang saraf pusat dan daya pikir. Daun sirih merah memiliki efek mencegah ejakulasi dini, antikejang, antiseptik, analgetik, antiketombe, mengendalikan gula darah, lever, antidiare, meningkatkan daya tahan tubuh, dan meredakan nyeri. Juga dipercaya mampu mengatasi radang paru, radang tenggorokan, radang gusi, hidung berdarah atau mimisan, dan batuk berdarah (Kompas.com, 2010).

Jahe (*Zingiber officinale*) termasuk salah satu jenis dari famili Zingiberaceae merupakan tanaman penghasil minyak atsiri dan oleoresin yang memiliki kandungan aktif zingerone, shogaol, gingerol, geraniol, dll (Widyanti, Ratna, 2009). Ada tiga jenis jahe, yaitu : jahe putih besar/jahe gajah, jahe putih/kuning kecil/jahe emprit dan jahe merah atau jahe sunti. Jahe mempunyai efek farmakologi seperti antioksidan, antiinflammasi, analgesik dan antikarsinogenik. Jahe dilaporkan mempunyai banyak kegunaan seperti Peluruh dahak atau obat batuk, peluruh keringat, peluruh haid, pencegah mual, penambah nafsu makan, untuk mengatasi mutah, masuk angin, anti radang, pereda nyeri, sakit kepala, mencegah nyari sendi, menarik angin dari jaringan tubuh (karminatif), memperbaiki sistim pencernaan dan melindungi sel hati (Mindarti dan Nurbaeti, 2015; Setiawan (2015)).

Kelor atau merunggai (*Moringa oleifera*) adalah sejenis tumbuhan dari suku Moringaceae. Daun kelor mengandung senyawa alkaloida, flavonoida, fenolat, triterpenoida/steroida, dan tanin (Dharmayudha dkk, 2016). Tanaman ini umum digunakan untuk menjadi pangan dan obat di Indonesia. Kelor mengandung antioksidan yang sangat tinggi dan sangat bagus untuk penyakit yang berhubungan dengan masalah pencernaan, misalnya luka usus dan luka lambung. Menurut F.G. Winarno, daun kelor kering sebanyak 100 gram mengandung senyawa: protein dua kali lebih tinggi dari yoghurt Vitamin A tujuh kali lebih tinggi dari wortel Kalium tiga kali lebih tinggi dari pisang Kalsium empat kali lebih tinggi dari susu Vitamin C tujuh kali lebih tinggi dari jeruk, daun kelor juga mengandung vitamin B6, zat besi, magnesium, serta riboflavin B2.

Khasiat dari TOGA sangat penting untuk diketahui oleh masyarakat secara luas baik di kota maupun di pedesaan. Upaya meningkatkan kesehatan dan pemenuhan nutrisi dalam tubuh dapat dilakukan dengan memanfaatkan TOGA. Dengan mengkonsumsi TOGA maka berbagai khasiat yang terkandung di dalamnya dapat meningkatkan energi dan ketahanan tubuhnya. Hal ini dilakukan dengan murah dan mudah melalui TOGA tanpa obat kimia yang relatif mahal dan memiliki fek samping.

Upaya pemeliharaan kesehatan keluarga di tengah pandemi Covid-19 tidak lepas dari peran serta kaum wanita terutama ibu rumah tangga. Kondisi ekonomi keluarga yang terpuruk akibat pandemi Covid-19 tidak menjadi alasan bagi ibu rumah tangga untuk mengabaikan kesehatan keluarganya. Mereka dituntut untuk cerdas dan hemat serta berpengetahuan yang luas, diantaranya pengetahuan tentang khasiat TOGA dan budidaya TOGA di pekarangan rumahnya.

TOGA juga dapat meningkatkan ekonomi keluarga melalui penjulan bibit TOGA mulai dari Rp.15.000-Rp.50.000/pot atau melalui pengolahan TOGA menjadi keripik herbal seperti keripik sirih merah. Keripik sirih merah dapat dijual Rp.15.000/g, teknologi dan pengolahannya dapat dilakukan secara sederhana dan mampu dikuasai ibu rumah tangga.

Salah satu kelompok ibu rumah tangga yang perlu ditingkatkan pengetahuannya tentang manfaat dan budidaya TOGA adalah kelompok pengajian At-Takwa yang terdapat di Desa Tambak Sirang Laut, Kecamtan Gambut, Kabupaten Banjar. Kelompok ini beranggotakan remaja putri dan ibu rumah tangga yang rata-rata berpendidikan lulusan SMA/sederajat. Pengetahuan tentang TOGA rata-rata hanya mengenal satu atau dua jenis tanaman obat dan belum memahami bagaimana cara memanfaatkan TOGA dengan benar untuk menjaga kesehatan keluarga atau untuk meningkatkan ekonomi keluarga.

Berdasarkan pertemuan yang telah beberapa kali dilakukan dengan mitra yaitu pengajian At-Takwa, mitra sangat tertarik apabila mereka diberikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang bermanfaat bagi peningkatan kesehatan dan kesejahteraan hidup mereka. Mitra meminta keterampilan tersebut bersifat

sederhana agar bisa diaplikasikan mengingat tingkat pendidikan mereka yang cukup rendah. Berdasarkan diskusi dengan mitra dipilihlah keterampilan budidya TOGA, pengolahan keripik sirih merah dan manajemen keuangan keluarga secara sederhana. Keterampilan tersebut sangat diperlukan ditengah pandemi Covid-19 yang masih mewabah.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah dapat meningkatkan keterampilan sekelompok masyarakat (dalam hal ini kelompok pengajian At-Takwa), yaitu peningkatan iptek tentang TOGA, baik budidaya, khasiat, cara penggunaan dan peluang usahanya.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama tiga bulan bertempat di Desa Tambak Sirang Laut, Kecamatan Gambut, Kabupaten Banjar. Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok Kelompok pengajian At Takwa yang berjumlah lima orang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri atas empat tahapan, yaitu:

1. Koordinasi
   Tahap koordinasi dilakukan oleh tim pelaksana untuk menyusun program yang akan dilaksanakan, persiapan materi penyuluhan, pengumpulan bahan dan peralatan budidaya TOGA dan pengolahan keripik sirih merah. Kegiatan koordinasijuga dilakukan dengan mitra dan ketua RT setempat
2. Penyuluhan
   Dalam tahapan ini diberikan penyuluhan mengenai informasi seputar TOGA, baik manfaat dan khasiat, cara membudidayakan, pengolahan maupun alternatif usaha yang dapat dilakukan dengan TOGA dan manajemen usaha.
3. Pelatihan
   Kegiatan pelatihan meliputi pelatihan budidaya TOGA, pelatihan pengolahan keripik sirih merah, pelatihan pengemasan produk keripik sirih merah dan pelatihan manajemen usaha.
4. Evaluasi
   Kegiatan evaluasi dilakukan baik pada awal sampai akhir kegiatan agar kegiatan ini dapat mencapai tujuan yang telah ditargetkan. Kegiatan ini juga dilakukan untukmengukur sejauh mana pemahaman peserta terhadap materi serta mengukur perubahan tingkat keterampilan dalam melakukan budidaya TOGA dan pengolahan keripik sirih merah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Koordinasi

Kegiatan koordinasi pengabdian kepada masyarakat ini meliputi:

1. Koordinasi tim pelaksana yang dihadiri seluruh anggota team pengabdian baik dosen, tenaga teknis maupun mahasiswa dalam rangka menetapkan rencana kerja, strategi pelaksanaan, identifikasi dan inventarisasi bahan dan peralatan, menetapkan pembagian kerja di antara tim pelaksana dan persiapan materi yang akan disampaikan.
2. Pemberitahuan kepada mitra PKM yaitu anggota pengajian AT Takwa yang ada di Desa Tambak Sirang Laut, Malintang, Gambut
3. Menentukan waktu dan tempat pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan. Pada pertemuan dengan mitra diperoleh kesepakatan waktu pelaksanaan pada pertengahan bulan Oktober 2020 bertempat di rumah salah satu pengurus pengajian At Takwa yaitu Hj. Rusdiana di Desa Tambak Sirang Laut, Malintang, Gambut
4. Pemberitahuan/undangan pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan PKM Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dalam Menghadapi Pandemi Covid-19 Bagi Masyarakat Desa di Sekitar Lahan Basah kepada peserta (anggota mitra).
5. Pemberitahuan kepada pengurus desa setempat juga dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat agar kegiatan yang akan dilaksanakan mendapat ijin serta dukungan dari pemangku desa setempat

3.2 Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk menumbuhkan perubahan-perubahan dalam diri mitra yang mencakup tingkat pengetahuan, kecakapan, kemampuan, sikap, dan motivasi mitra terhadap kegiatan budidaya TOGA dan pengolahan keripik sirih merah. Kegiatan penyuluhan ini disampaikan menggunakan slide dan modul.Kegiatan penyuluhan berjalan dengan lancar seperti yang diharapkan. Para peserta sangat antusias mengikuti jalannya penyuluhan dan diskusi.

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan berjalan dengan lancar seperti yang diharapkan. Para peserta sangat antusias mengikuti jalannya penyuluhan. Pada sesi penyuluhan para peserta diberikan informasi seputar TOGA, baik manfaat dan khasiat, cara membudidayakan, pengolahan maupun alternatif usaha yang dapat dilakukan dengan TOGA. Alternatif usaha yang menjadi fokus pada kegiatan pengabdian kali ini adalah usaha keripik sirih merah. Pada sesi penyuluhan ini dijelaskan mengenai baha-bahan yang diperlukan,cara pengolahan, pengemasan yang baik, strategi pemasaran dan juga manajemen usaha. Mitra juga dimotivasi agar ikut aktif dalam mengolah aneka produk pangan dari sumber daya alam yang ada di sekitar mereka menjadi sesuatu yang bermanfaat seperti keripik sirih merah. Pengolahan keripik sirih merah cukup sederhana dan dapat dikembangkan menjadi home industri untuk menambah penghasilan keluarga.

Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan

Motivasi untuk berwirausaha yang baik dan benar juga diberikan kepada mitra serta, diberikan juga penyuluhan mengenai strategi pemasaran dan manajemen usaha. Manajemen usaha juga sangat penting dilakukan agar para peserta dapat mengelola usahanya dengan baik, seperti memisahkan keuangan rumah tangga dan usaha, mencatat pengeluaran dan pemasukan dalam buku kas, dll.

Pada sesi diskusi para peserta aktif memberikan berbagai pertanyaan seputar TOGA, motivasi, kewirausahaan dan manajemen usaha. Hampir 50% peserta yang hadir aktif mengajukan beragam pertanyaan, seperti beragam khasiat TOGA dan alternatif usaha yang dapat dilakukan untuk menambah pemasukan keluarga, tips pengolahan keripik sirih merah yang renyah dan gurih, proses pengemasan dan branding produk, manajemen usaha dan strategi pemsaran agar produk keripik sirih merah laku terjual secara luas.

Terdapat peningkatan pengetahuan mitra sebelum dan sesudah pelaksanaan penyuluhan mengenai TOGA baik budidaya, khasiat, pengolahan TOGA untuk meningkatkan perekonomian keluarga serta manajemen usaha. Peningkatan tersebut sebesar 75% yang artinya sangat baik.

3.3 Pelatihan

Kegiatan pelatihan PKM Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dalam Menghadapi Pandemi Covid-19 Bagi Masyarakat Desa di Sekitar Lahan Basah berjalan dengan lancar. Peserta berperan aktif dalam mempersiapkan sebagian bahan dan peralatan yang diperlukan dalam kegiatan ini atas inisiatif mereka sendiri. Setiap sesi pelatihan diperhatikan peserta dengan baik, bahkan para peserta tanpa ragu langsung mencoba melakukan sendiri setiap langkah yang terdapat dalam modul pelatihan. Peserta dapat menguasai hampir 80% keterampilan yang diberikan. Team pengabdian yang terdiri atas staf dosen dan mahasiswa sangat senang memberikan contoh, arahan dan bimbingan kepada peserta yang terlihat antusias menjalani sesi pelatihan ini.

Pelatihan budidaya TOGA dilakukan secara demonstrasi dan pelatihan kepada mitra. Teknik budidaya TOGA dilakukan baik di pot maupun halaman di sekitar pekarangan rumah mitra. Persiapan dan pencampuranmedia tanman juga dilatih agar TOGA yang ditanam tumbuh dengan subur. Budidaya TOGA dilakukan baik secara anakan atau pemisahan rumpun seperti pada tanaman bawang dayak,serai dan jahe, secara stek pada tanaman binahong dan melati belanda, penanaman rimpang seperti pada rimpang jahe, kunyit, laos, kunyit putih dan temulawak.

Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Budidaya TOGA

Kegiatan peatihan pengolahan keripik TOGA dilaksankan dengan pengolahan keripik sirih merah. Pelatihan pengolahan keripik kelakai dilakukan menggunakan bagian daun sirih merah. Daun sirih yang sudah dipetik dibersihkan dan dikukus. Daun sirih selanjutnya dimasukan ke dalam larutan tepung berbumbu. Daun sirih yang sudah berbalut adonan tepung bumbu selanjutnya digoreng dalam minyak panas sampai matang coklat keemasan Mitra cukup cekatan dalam melakukan setiap langkah karena pada dasarnya keterampilan yang diperlukan cukup sering dilakukan oleh sebagian anggota mitra. Keripik sirih merah yang telah matang dinikmati bersama oleh seluruh peserta.

Gambar 3. Kegiatan Pelatihan Pengolahan Keripki Sirih Merah

Pelatihan pengemasan produk keripik sirih merah dilakukan setelah keripik sirih merah yang dioah matag seluruhnya. Keripik sirih merah dikemas menggunakan kemasan palstik standing pouch 100 gr dan diberi label yang informatif. Kemasan plastik standing pouch disegel menggunakan press palstik agar keripik terjaga kerenyahannya.

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Gambar 4. Kegiatan Pelatihan Pengemasan Produk Keripik Sirih Merah

Pelatihan manajemen usaha yang dilakukan juga membuat mitra PKM menyadari bahwa manajemen usaha sangat pening dilakukan sebagai salah satu pendorong majunya usaha yang mereka geluti. Kemasan produk sangat perlu diperhatikan agar meningkatkan nilai jual produk serta strategi pemasaran yang baik. Pemasaran perlu dilakukan baik secara mulut ke mulut, mengikuti pameran, menitipkan di toko oleh-oleh maupun pemasaran secara online.

Peserta dapat menguasai hampir 80% keterampilan yang diberikan. Team pengabdian yang terdiri atas staf dosen dan mahasiswa sangat senang memberikan contoh, arahan dan bimbingan kepada peserta yang terlihat antusias menjalani sesi pelatihan ini.

Produk keripik sirih merah hasil pelatihan memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan menjadi usaha homei ndustri. Berikut beberapa alasan usaha ini bisa bersaing di pasaran:

1. Bahan baku (sirih merah) yang mudah di dapat di sekitar mitra.
2. Harga bahan baku tergolong murah bahkan dapat diperoleh secara gratis dari halaman rumah mitra sendiri.
3. Produk camilan sehat ini memiliki rasa yang khas, unik dan berkhasiat untuk meningkatkan kesehatan terutama ditengah pandemi Covid-19 produk keripik sirih merah masih jarang ditemui di daerah Gambut dan sekitarnya.
4. Pangsa pasar selalu tersedia karena produk berupa cemilan keripik memiliki penggemar yang luas baik anak-anak,remaja dan orang tua.

3.4 Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat serapan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dicapai mitra selama kegiatan serta mengetahui berbagai kendala yang dihadapi oleh mitra. Hasil evaluasi yang telah dilakukan antara lain mitra sangat antusia melaksanakan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian dan telah meningkat baik ilmu pengetahuan maupun keterampilan dalam budidaya TOGA maupun mengolah keripik sirih merah. Mitra harus terus didukung dan dibina terutama dalam hal berwirausaha serta manajemen usaha agar berani berinovasi serta memulai wirausaha keripik sirih merah agar membawa kesejahteraan bagi mitra dan kerjasama dapat terus berlanjut.

4. SIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil kegiatan adalah

1. Mitra menguasi iptek budidaya TOGA
2. Keterampilan mitra meningkat melalui transfer teknologi pengolahan keripik sirih merah dan pengemasan produknya
3. Keripik sirih merah dapat menjadi salah satu upaya pencegahan Covid 19 dan sangat berpeluang untuk dikembangkan sebagai produk home industri.
4. Pelaksanaan kegiatan pengabdian baik persiapan, penyuluhan dan pelatihan dapat dikatakan berjalan lancar dan berhasil dengan baik. Persentase kehadiran peserta mencapai 100%, keaktifan peserta dalam bertanya dan diskusi 50%, peningkatan pengetahuan 5% dan kemampuan mempraktekkan pelatihan 80%.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Universitas Lambung Mangkurat dan LPPM yang telah mendanai kegiatan ini melalui skim PNBP Universitas Lambung Mangkurat Tahun 2020, ketua RT Desa Tambak Sirang Laut, kelompok Pengajian At Takwa, dan semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan.

6. DAFTAR PUSTAKA

Devi, S. (2018). Kriuk Renyah Keripik Daun Kelor dan Daun Sirih yang Kaya Khasiat. Diakses dari https://food.detik.com/berita-boga/d-4286984/kriuk-renyah-keripik-daun-kelor-dan-daun-sirih-yang-kaya-khasiat Tanggal 26 Agustus 2020.

Handayani, T. (2013). Apotik Hidup. Jakarta : CV Ilmu Padi Infra Pustaka Makmur

Mindarti, S. & Nurbaeti, B. (2015). Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (Bptp) Jawa Barat Balai Besar Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. ISBN : 978-979-3595-49-8.

Paktanidigital. (2020). Pengolahan Sayuran Menjadi Keripik. Diakses dari https://paktanidigital.com/artikel/pengolahan-sayuran-menjadi-keripik/#.XwDmeaEzaDI pada 26 Agustus 2020.

Rukmana, R. (2000). Usaha Tani Jahe Dilengkapi dengan pengolahan jahe segar, Seri Budi Daya. Yogyakarta: Penerbit Kanisius

Setiawan, B. (2015). Peluang Usaha Budidaya Jahe. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Yuwono, S. S. (2020). Kandungan Kimia Jahe. Diakses dari http://darsatop.lecture.ub.ac.id/2015/04/kandungan-kimia-jahe/. 26 Agustus 2020.

Tribun. (2020). Diakses dari https://banjarmasin.tribunnews.com/2020/12/09/update-covid-19-kalsel-105-orang-positif-terbanyak-dari-kabupaten-tanbu pada 10 Desember 2020