

## PRODUKSI HERBAL SERBUK DI KELURAHAN KEPUTIH SURABAYA MENUJU KAMPUNG CERDAS KESEHATAN

Afifah Rosyidah<sup>1\*</sup>, Irminda Kris Murwani<sup>2</sup>, Syafsir Akhlus<sup>3</sup>, Rizal Sultan Madani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Departemen Kimia, Institut Teknologi Sepuluh Nopember,

Kampus Keputih Sukulilo Surabaya 60001

<sup>4</sup>Departemen Studi Pembangunan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember,

Kampus Keputih Sukulilo Surabaya 60001

\*Penulis korespondensi; Email: afifah@chem.its.ac.id

---

**Abstrak:** Covid-19 sebagai virus mematikan telah mengakibatkan banyak korban. Jumlah pasien yang positif terinfeksi virus ini tidak sedikit jumlahnya. Tiada henti dilakukan upaya terus-menerus untuk menangkal virus tersebut. Penyebaran virus ini dapat dihentikan dan ditangkal dengan cara memperkuat dan meningkatkan sistem daya tahan tubuh. Bukan hanya untuk virus Covid-19, sistem kekebalan tubuh yang meningkat juga mampu melindungi tubuh dari ancaman berbagai penyakit lainnya. Mengonsumsi minuman herbal merupakan salah satu cara untuk memperkuat dan meningkatkan sistem kekebalan dan daya tahan tubuh. Bahan-bahan minuman herbal seperti: jahe merah, kunyit, jahe emprit dan temulawak telah terbukti mempunyai kemampuan untuk memperkuat dan meningkatkan sistem daya tahan tubuh. Bahan-bahan herbal tersebut sangat mudah diperoleh sebagai bagian dari bumbu dapur dan dapat ditanam serta dibudidayakan dengan sangat mudah di pekarangan rumah. Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Keputih Surabaya sebagai upaya untuk menghambat pertumbuhan dan mengatasi laju penyebaran virus berbahaya sekaligus meningkatkan kemampuan sumber daya manusia dan membangkitkan usaha-usaha kalangan rumah tangga. Teknologi pencegahan penyebaran virus yang dimaksud adalah dengan penulisan ilmu, bimbingan teknologi dan terus menerus melakukan monitoring serta pendampingan dalam pembuatan minuman herbal serbuk siap seduh. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan kepada seluruh masyarakat yang mempunyai kepedulian terhadap kesehatan: ibu-ibu penggerak PKK dan dasawisma, remaja karang taruna dan bahkan bapak-bapak yang siaga terhadap kesehatan. Mereka diberikan pemahaman arti penting menjaga kesehatan serta upaya meningkatkan imunitas tubuh di saat pandemi seperti saat ini. Selain itu, masyarakat Kelurahan Keputih juga dibina cara membuat minuman herbal serbuk siap seduh, menyimpan dengan baik serta higienis dan diupayakan untuk produksi dalam skala yang lebih luas. Sehingga peningkatan imunitas kesehatan tercapai dan peningkatan penghasilan juga akan diperoleh.

**Kata kunci:** Herbal serbuk, Kesehatan, Daya Tahan Tubuh, Kelurahan Keputih.

**Abstract:** Covid-19 as a deadly virus has resulted in many victims. There a number of positive patients infected with this virus. Continuous efforts are being made to ward off the virus. The spread of this virus can be stopped and prevented by strengthening and increasing the body's immune system. Not only for the Covid-19 virus, an increased immune system is also able to protect the body from the threat of various other diseases. Consuming herbal drinks is one way to strengthen and improve the immune system and endurance. Herbal drink ingredients such as: red ginger, turmeric, ginger emprit and temulawak have been shown to have the ability to strengthen and improve the immune system. These herbal ingredients are very easy to obtain as part of the kitchen spice and can be planted and cultivated very easily in the yard of the house. This Community Service is carried out in Keputih Surabaya Village as an effort to inhibit growth and overcome the spread of dangerous viruses while increasing the capacity of human resources and generating businesses among households. The technology for preventing the spread of the virus in question is the transmission of knowledge, technological guidance and continuous monitoring and assistance in the manufacture of ready-to-brewed powdered herbal drinks. This Community Service activity is carried out for all people who have a concern for health.

*women who move PKK and dasawisma, youth groups and even fathers who are alert to health. They were given an understanding of the importance of maintaining health and efforts to increase body immunity during a pandemic like today. In addition, the people of Keputih Village are also trained on how to make powdered herbal drinks that are ready to be brewed, stored properly and hygienically and are strived for production on a wider scale. So that an increase in health immunity is achieved and an increase in income will also be obtained.*

**Keywords:** *Herbal Powder, Health, Immune System, Keputih Village.*

## PENDAHULUAN

Pandemi virus corona telah mempengaruhi seluruh sektor kehidupan manusia, terutama sektor kesehatan. Sistem daya tahan dan imunitas tubuh merupakan hal sangat penting untuk dijaga serta wajib ditingkatkan, apalagi saat sekarang juga mulai terjadi perubahan cuaca dan lingkungan yang ekstrim. Seluruh Badan dan Organisasi Kesehatan terus-menerus menghimbau masyarakat supaya senantiasa berperilaku hidup sehat serta menjaga lingkungan yang bersih supaya semakin mempercepat terciptanya daya tahan tubuh yang kuat. Selain itu, rajin mengkonsumsi vitamin, suplemen mineral serta minuman herbal akan membantu lebih mempercepat peningkatan sistem daya tahan dan imunitas tubuh. Harapan terbebas dari virus corona menjadi impian semua orang (Kemenkes, 2020; Depkes RI. 2007).

Beberapa pakar herbal dan kesehatan menyatakan serta meyakini bahwa sebagian besar herbal mengandung komponen penting sebagai anti oksidan serta imuno modulator. Herbal ini sangat penting dan bermanfaat dalam perannya untuk memelihara serta mempertahankan kesehatan tubuh sehingga tidak mudah terserang penyakit yang berarti juga selalu menjaga sistem imunitas tubuh supaya tetap berfungsi baik. Ada berbagai macam tanaman obat keluarga kelompok herbal yang dapat memberikan manfaat besar guna menjaga, melindungi dan mestabilkankan daya tahan tubuh supaya tidak terserang virus serta bakteri; diantaranya adalah jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak. Jenis tanaman herbal ini dapat dimanfaatkan guna menghasilkan beragam manfaat suplemen yang sangat dibutuhkan oleh tubuh dan bisa menjaga serta meningkatkan imun tubuh, yang disebut sebagai “natural immune modulator” (Ortuño-Sahagún, 2017).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) serta Kementerian bidang Kesehatan terus-menerus menghimbau masyarakat supaya menerapkan pola hidup yang sehat dan menjaga lingkungan

yang bersih supaya semakin mempercepat terciptanya daya tahan tubuh yang kuat. Alternatif lain yang dapat dilakukan adalah dengan cara rajin mengkonsumsi vitamin, suplemen mineral serta minuman herbal sehingga untuk membantu meningkatkan dan menjaga daya tahan tubuh lebih cepat tercapai (Kemenkes, 2020; Depkes RI. 2007; Razi, 2020).

Desa Keputih, Kecamatan Sukolilo, terletak di bagian timur wilayah Kota Surabaya. Di masa lampau, Keputih identik sebagai tempat pembuangan sampah akhir dengan hiruk pikuk pemulung dan lapak yang menjual-belikan barang bekas. Pada saat ini tempat pembuangan sampah akhir sudah dipindahkan ke daerah Benowo. Meskipun demikian, sisa-sisa aktivitas jual beli sampah terkadang masih mewarnai pola kehidupan masyarakat wilayah Keputih. Akhir-akhir ini, perkembangan Desa Keputih semakin pesat, mulai berubah dan berbenah diri mengikuti perkembangan jaman serta jumlah penduduknya semakin banyak. Lahan-lahan di wilayah Keputih yang dulunya merupakan hamparan sampah yang luas, dengan sebagian merupakan tambak bandeng dan udang, maka saat ini telah beralih fungsi menjadi kawasan perumahan dan apartemen. Di Keputih pula ada tempat makam terluas di Surabaya, untuk menggantikan area pemakaman yang mulai penuh. Semakin padatnya jumlah penduduk di Kelurahan Keputih, tidak menutup kemungkinan peluang semakin mudah dan cepatnya kesempatan virus menyebar dan penyebaran penyakit akibat Covid-19 bisa semakin meluas.

Minuman herbal serta obat tradisional sedang banyak dicari dan terus menerus diproduksi akhir-akhir ini, seiring dengan semakin meningkatnya kasus sebaran virus Covid-19. Minuman-minuman herbal dan obat tradisional kaya rempah ini pada umumnya dinikmati pada saat-saat tertentu saja, namun pada saat ini menjadi semacam wajib untuk setiap keluarga. Minuman-minuman herbal ini menghasilkan berbagai macam manfaat serta khasiat bagi peningkatan daya tahan tubuh dan telah menunjukkan manfaat yang sangat banyak. Tingginya ketertarikan masyarakat berbagai

kalangan dalam mengonsumsi minuman herbal sebagai minuman yang diminati, disebabkan karena rasanya yang khas, aroma segar, aman dikonsumsi serta rasa yang nikmat dan mampu memberikan kesegaran pada tubuh serta yang tidak kalah penting dapat meningkatkan imunitas tubuh guna menangkal serangan virus yang semakin marak akhir-akhir ini. Terdapat beberapa tanaman obat rempah yang mempunyai potensi sangat besar sebagai minuman herbal; yaitu: jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak. Jenis-jenis tanaman obat herbal tradisional ini sesuai keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor HK.01.07/MENKES/187/2017 tentang formularium ramuan obat tradisional Indonesia telah dikukuhkan serta dinobatkan sebagai rempah herbal tradisional (PERMENKES RI, 2017; Singhai, 2020; BPOM RI, 2005; Alparslan, 2012).

Masyarakat semakin hari semakin menyadari pentingnya meningkatkan imunitas tubuh di masa pandemi ini. Minum minuman herbal dapat dilakukan untuk meningkatkan imunitas tubuh. Perlu waktu khusus untuk penyiapan minuman herbal ini, pada saat proses pembuatan dan penyajiannya memerlukan waktu yang relative lama. Inilah salah satu penyebab kurang disukainya jenis minuman ini dan digeser dengan jenis minuman lain yang lebih cepat dan praktis cara menyajikannya. Untuk beberapa kondisi, minuman herbal ini terkadang terlihat tidak menarik, sehingga pada umumnya masyarakat lebih memilih menikmati minuman cepat saji. Kondisi tersebut dapat ditanggulangi dengan cara membuat modifikasi minuman herbal sehingga lebih mudah dinikmati dan lebih cepat disajikan. Bahan baku yang digunakan sebagai minuman herbal adalah jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak. Pada tahap awal dilakukan pelatihan kepada masyarakat di Kelurahan Keputih yang peduli dan siaga terhadap Kesehatan tentang cara pembuatan minuman herbal serbuk siap seduh. Dengan demikian, maka masyarakat dapat dengan cepat mudah menikmati manfaat dan khasiat minuman herbal serbuk. Kondisi ini sekaligus dapat menjadi peluang serta kesempatan usaha guna meningkatkan perekonomian dan penghasilan masyarakat pejuang ekonomi rumah tangga terutama di Kelurahan Keputih.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta pemahaman masyarakat pemerhati kesehatan di Kelurahan Keputih akan arti penting kesehatan dan kemungkinan penyebaran kuman serta upaya untuk mengantisipasinya melalui upaya menjaga serta meningkatkan

imunitas tubuh melalui cara mengonsumsi minuman herbal. Manfaat kegiatan ini adalah meningkatnya kemampuan masyarakat di Kelurahan Keputih dalam membuat dan memproduksi minuman herbal serbuk siap seduh. Dampak langsung yang dirasakan masyarakat di Kelurahan Keputih ini, apabila upaya penyebaran virus terhambat, maka dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan lingkungan yang sehat dengan demikian secara otomatis berdampak pada peningkatan kualitas hidup menuju Kampung Cerdas Sehat dan dapat meningkatkan penghasilan serta mengangkat perekonomian.

## METODE PELAKSANAAN

Tahap awal pelaksanaan kegiatan ini adalah survey dan pemilihan lokasi yang didasarkan pada potensi sumber daya masyarakatnya serta upaya untuk meningkatkan perekonomian dan pendapatan di saat pandemi sedang melanda. Selanjutnya dilakukan wawancara, sosialisasi serta pendampingan terus menerus selama pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berjalan.

Secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini telah dilakukan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat meliputi serangkaian aktivitas pembuatan “Minuman Herbal Serbuk Siap Seduh”, dengan tahapan penyiapan dan perlakuan awal terhadap bahan produksi, kemudian membuat minuman herbal serbuk siap seduh dan menyiapkan kemasan yang sesuai sehingga kegunaan serta manfaat bagi kesehatan semakin terasa. Kegiatan selanjutnya adalah melakukan sosialisasi serta membantu proses pemasaran produk minuman herbal serbuk siap seduh yang telah dihasilkan oleh masyarakat pejuang ekonomi keluarga di Kelurahan Keputih. Tahapan pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dinyatakan dalam Tabel 1.

Prinsip utama dalam proses pembuatan “Minuman Herbal Serbuk Siap Seduh” adalah pemilihan rimpang yang segar dan bagus, pencucian serta pengirisan yang tipis supaya memperoleh luas permukaan yang maksimal, penyaringan dan perebusan serta proses pembentukan kristal. Bahan baku rimpang yang digunakan sebagai minuman herbal adalah jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak. Bahan baku yang sudah bersih, kemudian ditimbang dan dihaluskan menggunakan blender setelah sebelumnya ditambahkan air. Setelah halus, disaring menggunakan kain saring dan dipisahkan antara filtrat dengan residunya. Filtrat bahan baku dimasukkan ke dalam wadah

**Tabel 1.** Tahap-tahap Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Kegiatan	Waktu (Bulan) ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Penyusunan Modul Kegiatan dan Produksi “Minuman Herbal Serbuk Siap Seduh”	xxxx	xxxx						
2	Sosialisasi dan Sinkonisasi Kegiatan			xxxx	xxxx				
3	Produksi “Minuman Herbal Serbuk Siap Seduh”				xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	
4	Sertifikasi dan Standarisasi				xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
5	Pengemasan dan Labelisasi					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
6	Pendampingan Pemasaran Online					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
7	Penyusunan Publikasi dan Jurnal					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
8	Pembinaan dan Evaluasi Kegiatan	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

dan dipanaskan selama 15 menit menggunakan api sedang di atas kompor. Filtrat ditambahkan gula halus dengan perbandingan massa yang sama dengan massa bahan baku yang digunakan, sambil terus diaduk. Setelah itu, api kompor dikecilkan untuk menghindari gosong dan campuran homogen tersebut terus diaduk sehingga mengental seperti karamel. Campuran akan mengeras dan pengadukan terus dilakukan sehingga menjadi kristal.

Pada awal mula proses kristalisasi, terjadi pembentukan dan pertumbuhan inti kristal-kristal berupa padatan kecil-kecil dalam fase homogen, seperti pada proses pembentukan partikel-partikel kecil padat di dalam lelehan cair. Prinsip kristalisasi yang diterapkan berdasarkan proses pelarutan fasa padat dalam pelarut cair. Proses pelarutan ini akan lebih cepat, pada saat larutan dalam keadaan panas. Setelah mencapai keadaan jenuh, mulailah terbentuk inti-inti kristal yang semakin cepat pertumbuhannya seiring semakin berkurangnya pelarut. Setelah larutan lewat jenuh mulai dingin, terbentuklah padatan kristalnya.

Proses kristalisasi yang berlangsung ditandai melalui pembentukan kristal padat. Pada kondisi berlangsungnya kristalisasi ini, penambahan gula sebagai pemicu pertumbuhan inti kristal sangat membantu. Selain membantu mempercepat menghasilkan kristalisasi herbal serbuk, keberadaan gula juga berfungsi sebagai pengawet. Gula atau sukrosa merupakan jenis karbohidrat yang berguna memberikan rasa manis sekaligus pengawet pada proses produksi minuman herbal serbuk. Selain berfungsi sebagai pemanis, penambahan gula dalam proses kristalisasi pembuatan serbuk herbal adalah sebagai penambah rasa, membantu mempercepat pembentukan gel menuju kristalisasi dan sekaligus berfungsi sebagai pengawet alami. Untuk meratakan dan mensekagamkan ukuran serbuk yang dihasilkan, maka di-

lakukan penggerusan menggunakan penghancur listrik dan dilakukan pengayakan. Sebelum dikemas, serbuk herbal yang dihasilkan dilakukan uji warna, tekstur, aroma, rasa dan penerimaan masyarakat terhadap hasil produksi, sebagai bagian dari uji organoleptik (Sukmawati, 2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini mengikutsertakan masyarakat di Kelurahan Keputih Surabaya. Remaja karang taruna, ibu-ibu penggerak PKK dan dasawisma, bahkan bapak-bapak yang siaga kesehatan juga terlibat di dalamnya. Mereka secara bersama-sama dilatih dan dibina cara pembuatan minuman herbal serbuk. Selain itu juga diberikan pelatihan cara pengemasan yang baik dan higienis. Protokol Kesehatan yang ketat, tetap jaga jarak dan selalu cuci tangan tetap diterapkan selama pelaksanaan kegiatan ini. Untuk itu tim pengabdian melaksanakan kegiatan secara terpisah dalam upaya menghindari kerumunan seperti ditunjukkan dalam Gambar 1.



**Gambar 1.** Pemberian modal di Kelurahan Keputih Surabaya



**Gambar 2.** Pemberian hasil produk serbuk herbal di Kelurahan Keputih Surabaya

Warga Kelurahan Keputih sangat antusias mengikuti program ini. Beberapa peralatan produksi diberikan dan pendampingan selalu dilakukan selama kegiatan, meskipun pengabdian harus mendampingi dan mendampingi satu persatu untuk menghindari kerumunan. Hasil pembuatan serbuk herbal jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak dinyatakan pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Produk serbuk herbal jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak yang dihasilkan di Kelurahan Keputih Surabaya

Rimpang jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak selain dikonsumsi langsung dalam keadaan segar sebagai minuman, juga seringkali digunakan sebagai bumbu dapur yang

ditambahkan untuk memberikan rasa sedap dan aroma rempah-rempah yang khas. Beberapa bahkan ditambahkan pada proses pembuatan kue dan minuman kopi sehingga cita rasanya lebih mantap dan spesifik.

Para ahli Kesehatan yang telah melakukan penelitian menunjukkan adanya kandungan kimia yang sangat bermanfaat mengobati terjadinya radang tenggorokan, asma, masuk angin serta menjaga dan meningkatkan stamina tubuh. Adanya kandungan minyak atsiri oleoresin, zingiberene dipercaya mempunyai khasiat sebagai peningkat stamina tubuh. Selain itu, pemerhati dan penelitian yang telah dilakukan oleh Tien dan Kiyama, 2020 menyatakan bahwa bahan rempah-rempah seperti: jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak sangat potensial sebagai minuman berenergi yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh, karena mengandung niacin serta vitamin A. Jenis minuman berenergi ini merupakan salah satu jenis suplemen yang mengandung komponen multivitamin dan makronutrien termasuk protein dan karbohidrat. Salah satu indikasi manfaat yang dapat dirasakan setelah minum herbal ini adalah tenaga pulih kembali setelah terasa capek-capek, munculnya kesegaran, dapat menstimulasi metabolisme. Dengan demikian kondisi kesehatan dan stamina tubuh kembali bugar. Apalagi apabila diminum setelah berolah raga atau setelah bekerja keras. Minuman herbal ini mengandung sumber energi dari maltodextrin dan sukrosa (gula) yang ditambahkan pada saat proses kristalisasi. Pada saat proses pembuatan herbal serbuk ini, penambahan gula (sukrosa) sangat membantu membentuk kristal. Mekanisme yang terjadi adalah: gula yang dipanaskan akan mengalami proses pencairan, selanjutnya bergabung dengan filtrat bahan herbal. Pada saat diberikan pemanasan, dengan suhu rendah tentunya supaya tidak gosong, maka air akan mulai menguap dan butiran-butiran padat mulai terbentuk sebagai padatan kristal. Pada proses ini, pH larutan sangat berperan. Apabila pH rendah berarti larutan bersifat asam, maka butiran kristal tidak akan terbentuk; yang terbentuk adalah jenis gulali yang lembek dan liat. Dengan demikian, pada proses pembuatan herbal serbuk dibutuhkan ketelitian yang tinggi serta kecepatan pengadukan yang stabil hingga menjadi kristal serbuk kasar yang siap dihaluskan dan selanjutnya diayak supaya mempunyai ukuran yang seragam. Selain itu, pengayakan ini dilakukan agar serbuk halus dapat dengan mudah dipisahkan dari serbuk kasar.

Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Ryoiti Kiyama (2020), menyatakan bahwa minuman herbal mengandung vitamin B. Tepatnya Vitamin B1, aneurin dan Vitamin B3, niasin, asam nikotinat yang berperan sebagai koenzim yakni membantu kerja enzim; sangat penting dalam proses metabolisme tubuh guna membantu menghasilkan energi dari protein, dan karbohidrat, serta dapat mengatur peredaran dan fungsi darah, termasuk juga memelihara fungsi aktivitas saraf. Herbal serbuk yang telah dibuat berasal bahan rempah-rempah yang dalam hal ini jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak; ternyata mengandung sangat banyak zat gizi mikro; yaitu zat besi, minyak atsiri dan plafonoid, zat besi, vitamin C, B, E, metanol bahkan juga mengandung fenol. Jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak merupakan herbal berkategori "Toga" tanaman obat keluarga jenis rempah-rempah; yang seperti dinyatakan SNI No. 01-4320-1996 sebagai herbal serbuk tentang Minuman Tradisional yang mempunyai rasa serta rempah-rempah sangat spesifik.

Proses awal pembuatan herbal serbuk ini adalah sortasi; yaitu memisahkan bahan baku rimpang dari batang dan daun menggunakan alat pemotong serta memisahkan dan memilih antara rimpang yang berukuran besar dengan yang berukuran kecil. Tahap selanjutnya adalah pencucian; membersihkan bahan baku rimpang dari tanah dan kotoran yang menempel secara fisik. Sebaiknya pencucian dilakukan menggunakan air bersih yang mengalir sehingga rimpang benar-benar bersih dan bebas pengotor, termasuk tanah-tanah yang menempel. Rimpang yang sudah bersih kemudian dirajang tipis kecil-kecil supaya luas permukaannya meningkat dan komponen kimiawi lebih banyak yang terekstrak. Tahap selanjutnya adalah proses kristalisasi. Tahap ini merupakan tahap yang paling menentukan dan mempunyai tingkat resiko kegagalan jika tidak dilakukan secara tepat. Api yang digunakan selama proses harus kecil, dan pengadukan harus terus menerus dilakukan hingga kristal serbuk terbentuk. Pengeringan dilakukan dengan cara diangin-anginkan dan dijemur di bawah sinar matahari. Pengeringan ini bertujuan untuk mengurangi kadar air sekaligus mencegah tumbuhnya bakteri, jamur maupun cendawan pada produk olahan rimpang sebagai herbal serbuk ini. Penggerusan dan pengayakan sebagai tahap selanjutnya dilakukan guna memperoleh ukuran kristal yang seragam.

Tahap akhir dari proses yang telah dilakukan ini adalah pengemasan produk serbuk herbal menggunakan kemasan plastik yang

kedap udara dan aluminium foil. SNI 01-4320-1006 menyatakan produk olahan yang dalam hal ini berupa herbal serbuk dikemas menggunakan kemasan yang tertutup rapat. Pengemasan yang dilakukan harus mampu melindungi produk serbuk herbal dari kerusakan akibat guncangan atau benturan selama perjalanan dari produsen ke konsumen. Pengemas tidak diperbolehkan mengandung bahan yang dapat merubah warna, rasa serta bau khas herbal serbuk yang dihasilkan. Faktor pengemas juga memperhatikan bentuk yang menarik, ukuran yang praktis serta tidak terlalu berat. Dengan demikian maka kualitas serbuk herbal tersebut dapat terjaga dan terlindungi dengan baik.

Masyarakat Kelurahan Keputih telah mengikuti dan terlibat langsung dalam proses pembuatan herbal serbuk ini, sedikit banyak juga merasakan betapa besar manfaat guna meningkatkan imun tubuh di masa pandemic ini. Selain itu adanya kemampuan untuk membuat herbal serbuk, selain untuk konsumsi keluarga, juga bisa dijual yang sekaligus dapat meningkatkan pendapatan serta perekonomian. Ketergantungan pada bahan baku rimpang sebagai bahan baku pembuatan herbal serbuk telah mendorong masyarakat Kelurahan Keputih untuk memanfaatkan lahan pekarangan dan polybag untuk menanam jahe, kunyit dan temulawak sekaligus sebagai tanaman obat keluarga seperti terlihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Pemanfaatan pekarangan untuk menanam jahe merah, kunyit, jahe emprit serta temulawak; sebagai tanaman obat keluarga dan penyediaan bahan baku pembuatan herbal serbuk.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Kelurahan Keputih ini telah mampu memberikan pemahaman ke masyarakat tentang cara pembuatan minuman herbal serbuk dan cara pengemasannya yang higienis. Minuman herbal yang dibuat dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan sekaligus dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan

penghasilan dan perekonomian masyarakat Kelurahan Keputih. Manfaat yang telah dirasakan oleh Masyarakat Kelurahan Keputih, mendorong untuk memanfaatkan lahan pekarangan dan polybag sebagai media menanam tanaman obat keluarga yang juga sebagai bahan baku pembuatan herbal serbuk.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian kepada masyarakat ini difasilitasi dan didukung oleh Pusat Kajian Potensi Daerah dan Pemberdayaan Masyarakat (PDPM)-DRPM ITS; Sesuai Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian No: 1420/PKS/ITS/2021, 5 April 2021.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alparslan & Ozkarman, (2012). Effect of Ginger on Chemotherapy-Induced Nausea and/or Vomiting in Cancer Patients. *Journal of the Australian Traditional-Medicine Society*.
- B POM RI. (2005). Cara Pembuatan Obat yang Baik. *Badan Pengawas Obat dan Makanan*, 53, 1689–1699.
- Depkes RI. 2007. *Rumah Tangga Sehat dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*. Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI. Jakarta.
- Dyaningrum, E.F., R.A. Lutfiyah, R.A., D.R. Diasti D.R., J.N.W Karyadi J.N.W., & A.D. Saputro A.D. 2019. Physical Characteristics of Instanised Cocoa Drink Sweetened with Palm Sap Sugar: A Preliminary Study. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 355.
- Kemenkes. (2020). *Panduan Pelayanan Kesehatan Balita pada Masa Tanggap Darurat COVID-19*. Kemenkes.
- Merina, S.W., (2019). Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Instan Untuk Meningkatkan Ekonomi Warga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 25(4). 210-215.
- Mulyani, H., & Widyastuti, S.H., (2016). Tumbuhan Herbal Sebagai Jamu Pengobatan Tradisional Terhadap Penyakit dalam Serat Primbon Jawi Jilid 1. *Penelitian Humaniora*, 2, 73–91.
- Ortuño-Sahagún, D., K. Zänker, A. K. S. Rawat, S. V. Kaveri, & P. Hegde (2017) Natural Immunomodulators. *Journal of Immunology Research* Volume 2017, Article ID 7529408.
- PERMENKES RI No. 17 Tahun 2017 Tentang Rencana Aksi Pengembangan Industri Farmasi dan Alat Kesehatan.
- Razi, F., Yulianty V., Amani, S. A., & Fauzia J. H. (2020). *Bunga Rampai COVID-19: Buku Kesehatan Mandiri untuk Sahabat*. PD Prokami. Depok.
- Ryoiti K. R. (2020). Nutritional Implications of Ginger: Chemistry, Biological Activities and Signalingpathways, *Journal of Nutritional Biochemistry*. 86, 108486.
- Singhai, T. (2020). A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(4):281-286.
- Tian H., Rendong, Q., & Tao, L. (2020). Potential Mechanisms of Chinese Herbal Medicine That Implicated in The Treatment of COVID-19 Related Renal Injury. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 28 (2020) 1138–1148.
- Tien, R., Muchtadi, Sugiyono, & Fitriyono, A., (2010). *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Alfabeta CV. Bogor.