

KKN UNEJ KEMBANGKAN INOVASI WARGA MELAWAN COVID-19 DENGAN PRINSIP *IMPOVISE, ADAPT, OVERCOME*

Arthur Hariyanto Prakoso¹, Hadziqul Abror^{2*}

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Jember

^{2*}Program Studi Teknik Perminyakan, Fakultas Teknik, Universitas Jember

Alamat Korespondensi: Jl. Kalimantan No. 37, Kampus Tegalboto, Jember, 68121

E-mail: ¹arthur.eXia00@gmail.com, ^{2*)}hadziqulabrор@unej.ac.id

Abstrak

Pandemi COVID-19 menjadi salah satu masalah besar dunia, termasuk di Indonesia. Banyak kasus positif terinfeksi hingga meninggal dunia terjadi di Indonesia. Hal tersebut tidak lepas dari rendahnya kepatuhan warga. Pembatasan sosial dan anjuran wajib mengenakan masker telah digalakkan, tetapi kurang efektif dalam realisasinya. Upaya yang bisa dilakukan untuk menurunkan tingginya kasus adalah mengubah persepsi masyarakat untuk lebih mementingkan kesehatan pribadi dan kelompok. Salah satu upaya yang bisa dilakukan secara mandiri adalah meningkatkan imunitas tubuh. Imunitas yang kuat dapat menghindarkan pribadi dari berbagai macam infeksi. Rimpang, sayur, dan buah dikenal ilmiah sebagai sumber makanan pengontrol dan peningkat imunitas. Kebiasaan konsumsi pangan tersebut dapat menjadi peningkat imun alami. Mengetahui manfaat tersebut, inovasi rimpang, sayur, dan buah berprinsip improvise, adapt, dan overcome digalakkan kepada masyarakat Lingkungan Tegalrejo, Kelurahan Jember Lor, Jember, Jawa Timur lewat undangan kepada ibu – ibu yang berdomisili asli. Masyarakat tersebut telah mengenal berbagai macam sayur dan rimpang, tetapi lebih memilih konsumsi daging dan produk hewani lain. Produk inovasi yang digalakkan seperti “golden milk” berasal dari potensi sekitar dengan bahan - bahan yang mudah didapat dan dikenali. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya toko sayur dan rimpang di Lingkungan Tegalrejo sehingga inovasi juga menguntungkan banyak pihak. Dengan adanya pemanfaatan maksimal yang dilakukan, diharapkan kondisi imunitas kelompok tercapai dan memutus rantai penyebaran COVID-19. Program imunitas kelompok yang digalakkan direspon baik oleh warga. Selain cara adaptasi yang mudah dan sederhana, persepsi masyarakat seputar COVID-19 berubah.

Kata kunci: Inovasi Pencegahan COVID-19, Olahan Pangan, Sosialisasi COVID-19

Abstract

COVID-19 pandemic is a major current worldwide problem, including in Indonesia. Many positive cases and even deaths have occurred in Indonesia. This kind of situation cannot be separated from the low compliance of the residents themselves. Social distancing and mandatory wearing of masks have been promoted, but it has been less effective in realization. An effort that can be made to reduce the high number of cases is changing people's perceptions to be more concerned with personal and group health, such as increasing personal's immunity individually. In fact, strong immunity can protect persons from various kinds of infections. Rhizome, vegetables, and fruit are known scientifically as food sources for controlling and enhancing immunity. Having the habits of consuming those foods can enhance persons immunity naturally. Knowing of these benefits, innovation in rhizomes, vegetables, and fruit with the improvise, adapt, and overcome principle was promoted in the community of Lingkungan Tegalrejo, Jember Lor Residents, Jember, East Java through door-to-door housewives invitations. Natives are familiar with various kinds of vegetables and rhizome, but prefer to consume meat and dairies. The innovation product such as “golden milk” was come from the surrounding potential. Interestingly, there is one grocery shop in Lingkungan Tegalrejo, so the innovation also profitable to others. It was hoped that the condition of herd immunity can be achieved and broke the spread chain of the COVID-19. The program has

a good response from the people. In addition to easy and simple adaptation methods, people's perceptions about COVID-19 have changed.

Keywords: COVID-19 Prevention Innovation, Food Processing, COVID-19 Socialization

1. PENDAHULUAN

Tertanggal 31 Desember 2019 lalu, Otoritas Kesehatan China memperingatkan WHO beberapa kasus pneumonia dengan sebab takdiketahui di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. Kasus tersebut telah dilaporkan sejak 8 Desember 2019, dengan mayoritas pasien terpapar di sekitar Pasar *Seafood* Huanan. Barulah pada tanggal 7 Januari 2020, sebuah *coronavirus* baru yang disebut dengan 2019-nCoV oleh WHO teridentifikasi dari sampel *swab* tenggorokan pasien. Patogen ini kemudian dinamakan *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) dengan nama penyakit *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) [1]. Sebanyak 7.736 kasus COVID-19 terkonfirmasi dan 12.167 kasus praduga COVID-19 telah dilaporkan di China pada tanggal 30 Januari 2020 dengan 1.370 kasus di antaranya merupakan kasus berat, serta 170 kasus menyebabkan kematian. Takhanya terjadi di China, 82 kasus terkonfirmasi telah menyebar di 18 negara lain. Di hari yang sama pula, WHO mendeklarasikan bahwa wabah SARS-CoV-2 sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC) [2]. Untuk mencegah penyebaran wabah COVID-19 ini, dengan cepat pihak China menutup pasar hewan hidup dan menerapkan *lock-down*. Transportasi baik pesawat maupun kereta dibatalkan dan ditutup, kendaraan pribadi dilarang lalu-lalang, serta berkumpul antar-manusia telah dilarang [2]. Akibat tersebarnya wabah virus ini hingga ke negeri lain, WHO menyatakan bahwa COVID-19 telah menjadi pandemi global. Seiring berjalannya waktu, jumlah kasus terus bertambah di berbagai negara, meningkatkan angka kematian dunia akibat COVID-19.

Indonesia merupakan satu di antara sekian banyak negara dengan jumlah kasus tertinggi di dunia, lebih tepatnya berada di urutan 23 secara global dengan 135.123 kasus, 6.021 di antaranya meninggal dunia tertanggal 14 Agustus 2020 [3]. Besarnya kasus COVID-19 di Indonesia tidak luput dari sifat setiap warganya. Pemerintah telah bersikeras mengupayakan pelayanan dan perlindungan terbaik untuk rakyat, tetapi oknum-oknum tertentu menganggapnya sebagai konspirasi dan cenderung tidak mengindahkan seruan pemerintah. *Social distancing* dan masker telah digalakkan dalam upaya PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar). Namun, fakta media mengungkapkan beberapa alasan tingginya jumlah kasus COVID-19 di Indonesia disebabkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat terhadap bahayanya virus SARS-CoV-2. “Oknum rakyat” cenderung mementingkan kepentingan pribadi, sebagian lainnya mementingkan adat dan tradisi.

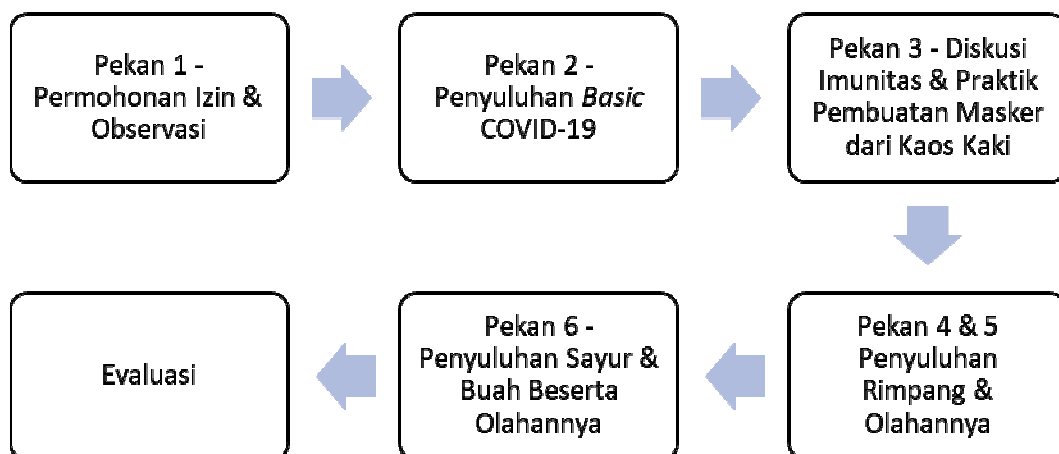
Jika kondisi terus dibiarkan dan tidak adanya kesadaran secara pribadi setiap individu, jumlah kasus akan terus meningkat dan usaha pemerintah bisa saja gagal. Di lain sisi, Indonesia juga telah mengenal tanaman rerimpangan sejak dahulu kala. Rerimpangan biasa digunakan sebagai jamu-jamuan yang secara tradisional digunakan masyarakat untuk mengobati penyakit seperti nyeri, dan linu-linu. Melihat potensi jamu-jamuan, studi ilmiah mengungkapkan bahwa tanaman rerimpangan tersebut memiliki potensi sebagai kandidat anti-COVID-19. Salah satu rimpang tersebut adalah temulawak. Metabolit sekunder temulawak telah digunakan diberbagai studi *in silico* dan memiliki potensi sebagai *inhibitor* enzim yang dimiliki virus SARS-CoV-2. Metabolit tersebut adalah kurkumin dan turunannya [4]. Selain dari temulawak, jahe dan kunyit berperan penting dalam peningkatan sistem imunitas tubuh manusia. Jahe kaya akan kandungan yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan [5]. Sedangkan kunyit, serupa dengan temulawak kandungan kurkumin mampu berkhasiat sebagai antiinflamasi [6]. Takhanya rimpang, buah dan sayur juga perlu dikonsumsi dalam keseharian. Meski tidak memberi keuntungan secara langsung, faktanya buah dan sayur kaya akan vitamin dan mineral. Konsumsi banyak sayur dan buah secara teratur mampu mengurangi mediator proinflamasi dan meningkatkan sistem imunitas [7].

Mengetahui besarnya potensi makanan keseharian tersebut, dalam KKN (Kuliah Kerja Nyata) Universitas Jember (UNEJ) 2020 yang mengusung tema *Back to Village* atau kembali ke daerah asal, mengajak warga untuk berinovasi mengembangkan lebih jauh manfaat rimpang, buah, dan sayur dalam upaya pencegahan COVID-19 serta peningkatan imunitas tubuh secara mandiri.

Kondisi warga yang kurang memanfaatkan kelimpahan produk sayur, buah, dan rimpang sekitar mendorong penulis untuk menggalakkan penyuluhan pentingnya manfaat produk tersebut pada masa pandemi. Penyuluhan berupa sosialisasi temu langsung dimaksudkan agar warga terbiasa mengenakan APD (Alat Pelindung Diri) dan tidak takut untuk keluar rumah. Selain tujuan tersebut, warga diajak berkontribusi aktif dalam mengenal dan meningkatkan imunitas secara mandiri lewat materi penyuluhan termasuk pembuatan alat pelindung diri mandiri, yaitu masker dari kaos kaki. Adanya peningkatan imunitas pada setiap individu mampu mengurangi risiko terinfeksi virus SARS-CoV-2. Lebih-lebih, kegiatan pengabdian ini mampu menciptakan kondisi *herd-immunity* atau imunitas kelompok dan memutus rantai penyebaran COVID-19.

2. METODE

Pengembangan inovasi dilakukan dengan cara penyuluhan dan praktik bersama dengan sasaran secara temu langsung. Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah Ibu – Ibu yang berdomisili di Lingkungan Tegalrejo, Kelurahan Jember Lor, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Pengumpulan sasaran dilakukan melalui undangan penyuluhan yang disebar kepada warga yang berminat secara *door-to-door* maupun secara spontan bertemu langsung di jalan. Kegiatan Pengabdian dilaksanakan pada tanggal 1 Juli – 14 Agustus 2020. Setelah mendapat perizinan dari pihak yang berwenang, penyuluhan diadakan di Balai RW 15 dengan tetap menerapkan protokol kesehatan. Adapun alur penyuluhan pengabdian tercantum dalam Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir penyuluhan dan praktik pengabdian yang dilakukan

Penyuluhan yang dilakukan ditujukan untuk mengenalkan suatu prinsip personal yang erat kaitannya dengan kelompok. Mengandalkan prinsip *Improvise, Adapt, Overcome*, masyarakat diajak untuk berkreasi, memanfaatkan barang dan makanan yang ada menjadi kebutuhan yang berguna baik di masa pandemi COVID-19 maupun kondisi normal. Prinsip ini merupakan slogan tidak resmi dari Angkatan Laut Amerika dan merupakan sebuah *mindset* yang berfokus dalam menghadapi segala rintang [8]. Dalam Bahasa Indonesia, *improvise* memiliki makna improvisasi yang berarti pembuatan (penyediaan) sesuatu berdasarkan bahan yang ada (seadanya), *adapt* adalah adaptasi yang bermakna penyesuaian diri terhadap kondisi lingkungan yang baru, serta *overcome* bermakna melampaui. Kesemua makna tersebut apabila digabungkan akan mendapat suatu *mindset* untuk berkreasi mengubah sesuatu yang telah ada, membiasakannya dalam situasi tidak terduga, dan melampaui *output* atau manfaat dari barang sebelumnya. Jika dikaitkan dengan kondisi Lingkungan Tegalrejo, prinsip tersebut akan direalisasikan pada masing-masing penyuluhan. Berikut penjelasan setiap penyuluhan yang dilakukan.

- Pekan pertama merupakan upaya permohonan izin mengadakan kegiatan sekaligus melihat respon pertama warga terhadap program penyuluhan yang ditawarkan.

- Pekan kedua diisi dengan penyuluhan seputar pendahuluan COVID-19. Penyuluhan ini memiliki tujuan untuk mengenalkan warga dengan seluk-beluk COVID-19 dan *new normal*.
- Pekan ketiga mengajak warga untuk berkontribusi aktif dalam diskusi imunitas dan pembuatan masker dari kaos kaki. Warga diajak untuk melakukan kegiatan *improvised*, yaitu mengubah fungsi kaos kaki menjadi alat pelindung diri, serta kegiatan *adapt*, yaitu membiasakan diri pada *new normal* dengan cara membangun imunitas mandiri dan penggunaan APD.
- Pekan keempat diisi dengan pencarian informasi rimpang yang dikenali warga. Informasi tersebut selanjutnya akan penulis olah menjadi inovasi baru dengan fungsi yang berbeda.
- Pekan kelima bertujuan dalam pencarian informasi buah dan sayur yang biasa dikonsumsi. Kegiatan pekan kelima dibatalkan karena adanya kegiatan Iedul Adha 1441 H, sehingga kegiatan pekan kelima digabung bersama dengan pekan keenam.
- Serupa dengan pekan ketiga, pekan keenam bertujuan dalam memberikan variasi lain upaya *improvise* dan *adapt* yaitu membiasakan diri dengan pengolahan rimpang, buah dan sayur (seperti “Golden Milk”) diimbangi dengan penjelasan manfaat produk. Dengan menerapkan materi dari pekan kedua hingga keenam, warga diharapkan mencapai tujuan *overcome* produk yang digunakan dari yang semula hanya pangan, menjadi peningkat imun yang bermanfaat di masa pandemi COVID-19. Tujuan dari *overcome* adalah menciptakan persepsi warga yang sehat dan peduli imunitas dibuktikan dengan hasil *survey* kepada warga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pekan 1 – Permohonan Izin dan Observasi

Sebelum melakukan kegiatan penyuluhan, pekan pertama diisi dengan permohonan izin kepada Kelurahan, Bapak RT, dan Bapak RW. Setelah mendapatkan izin pengadaan kegiatan, penyampaian undangan *door-to-door* mendapatkan 3 orang sasaran. Selama menyampaikan undangan, diskusi bersama sasaran seputar potensi wilayah sekitar direspon dengan baik. Potensi yang didapat adalah rindangnya tumbuhan kelor dan banyak dikonsumsi rimpangan dalam keseharian. Ke depannya, potensi tersebut akan dikembangkan menjadi kebutuhan peningkat imunitas masyarakat.

Observasi masalah juga dilakukan dalam pekan pertama. Masalah yang dijumpai adalah ketakutan masyarakat terhadap COVID-19. Ketakutan yang dialami masyarakat terlalu besar dan berlebihan. Banyak dari warga yang enggan keluar, meragukan pemakaian masker, bahkan ada beberapa orang bilang bahwa pilek itu adalah penyakit COVID-19. Permasalahan ini akan dikupas tuntas dalam penyuluhan yang diselenggarakan dan memberikan rasa nyaman kepada sasaran.

3.2 Pekan 2 – Penyuluhan Pertama, *Basic* COVID-19

Penyuluhan yang diadakan dalam pekan kedua dihadiri oleh 20 orang. Sasaran tersebut didominasi oleh ibu – ibu PKK yang ingin ikut. Ilmu yang didiskusikan bersama adalah pengenalan morfologi virus SARS-CoV-2, metode penyebaran virus, gejala, serta upaya sederhana yang bisa dilakukan untuk mencegah COVID-19 secara umum.



Gambar 2. Penyuluhan bersama ibu-ibu PKK Lingkungan Tegalrejo

Antusiasme sasaran terlihat besar, dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan. Dari penyuluhan ini, kebanyakan dari sasaran belum mengerti bagaimana cara membedakan COVID-19 dengan flu biasa. Perbedaan mencolok antara COVID-19 dengan flu adalah kondisi *anosmia* (kehilangan indra pembau) dan tubuh lemas. Tidak hanya itu, sasaran juga menanyakan bagaimana bisa suatu penyakit masuk ke dalam tubuh dengan atau tanpa gejala. Pertanyaan – pertanyaan seputar imunitas tersebut akan dikembangkan menjadi pokok bahasan penyuluhan kedua.

3.3 Pekan 3 – Penyuluhan Kedua, Diskusi Imunitas

Pekan ketiga merupakan kelanjutan dari pekan kedua. Pekan ketiga dihadiri oleh 15 orang, didominasi oleh Kelompok Dama yang ingin ikut. Kegiatan penyuluhan dibuka dengan pengecekan tekanan darah setiap sasaran yang datang, dilanjutkan dengan penjelasan sistem kekebalan manusia melawan virus SARS-CoV-2 yang memasuki tubuh. Pengadaan pengecekan tekanan darah dimaksudkan untuk menjawab pertanyaan di media kala itu yang mengungkapkan bahwa tekanan darah tinggi adalah salah satu gejala COVID-19. Jawaban dari pertanyaan tersebut adalah, hipertensi bukan gejala COVID-19, melainkan faktor risiko yang dapat meningkatkan keparahan gejala COVID-19. Orang dengan riwayat hipertensi sebelum terpapar berisiko tinggi mengalami komplikasi COVID-19 [9]. Penyuluhan kali ini lebih berfokus pada kegiatan apa saja yang dapat mempengaruhi keseimbangan dan kinerja sistem imun manusia.



Gambar 3. Pengecekan tekanan darah dan penyuluhan imunitas

Tidak hanya penyuluhan, pekan ketiga juga diisi dengan kegiatan *DIY (Do It Yourself)* pembuatan masker dari kaos kaki. Pendidikan di masa pandemi berlangsung secara daring, kondisi tersebut membuat penggunaan kaos kaki kurang maksimal. Di satu sisi, kebutuhan akan masker sangat dibutuhkan setiap individu di masa pandemi. Bermodalkan gunting dan kaos kaki bersih, kaos kaki tersebut dipotong sedemikian rupa mengikuti prosedur yang diberikan untuk dijadikan masker kain. Tambahan, bagian dalam masker kain *DIY* dapat ditambahkan tisu sebagai *filter* udara tambahan. Masker kaos kaki ini dapat dijadikan sebagai APD, mengatasi kelangkaan produk masker di masa pandemi.



Gambar 4. Prosedur pembuatan masker dan sasaran yang mengenakannya

3.4 Pekan 4 dan 5 – Penyuluhan Ketiga, Rimpang dan Olahannya

Pekan keempat diisi dengan wawancara secara spontan kepada ibu – ibu Lingkungan Tegalrejo seputar rimpang apa yang sering dikonsumsi. Banyak dari masyarakat menggunakan rimpang seperti kunyit, jahe, dan temulawak dalam kehidupan sehari-hari. Rimpang tersebut biasa masyarakat goreng bersama dengan masakan utama lainnya. Sebuah upaya yang bagus, tetapi panas penggorengan yang mendadak, tinggi, dan jangka panjang dapat merusak senyawa yang terkandung rimpang seperti kurkumin. Rusaknya kurkumin mampu menurunkan efek penambah imunitas rimpang [10]. Oleh sebab itu, warga diberi tambahan informasi mengenai olahan rimpang yang dijadikan sebagai *wedhang* (minuman hangat) melalui wawancara spontan ini.



Gambar 5. Wawancara spontan bersama ibu rumah tangga, menerapkan *social distancing* karena sedang tidak menggunakan masker

Di pekan kelima, penyuluhan bersama yang semula diadakan pada tanggal 2 Agustus 2020 dibatalkan karena adanya perayaan Iedul Adha 1441 H. Sebagai gantinya, penyuluhan diundur dan dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2020. Penyuluhan di tanggal tersebut akan digabung dengan penyuluhan sayur dan buah.

3.5 Pekan 6 – Penyuluhan Keempat, Rimpang, Sayur, Buah, dan Olahannya

Penyuluhan di pekan keenam digabung dengan penyuluhan pekan kelima. Pekan keenam ini diminati 28 orang, dimana 10 orang adalah kelompok Ibu Dama, dan 18 sisanya kelompok Ibu PKK. Penyuluhan gabungan dipecah menjadi dua hari, yaitu 8 Agustus 2020 untuk Ibu Dama dan 9 Agustus 2020 untuk Ibu PKK. Penyuluhan dibuka dengan pembahasan manfaat rimpang sebagai agen antiinflamasi dan sumber kaya akan antioksidan. Masyarakat juga diajak untuk membuat inovasi minuman hangat *Golden Milk* yang terbuat dari susu dicampur dengan rimpang. Komposisi minuman hangat *Golden Milk* tercantum dalam Tabel 1. Minuman ini kaya akan manfaat. Protein esensial didapat dari susu, peningkat imun dan pengontrol gula darah didapat dari senyawa kurkuminoid yang terkandung dalam rimpang [11].

Tabel 1. Komposisi minuman hangat *Golden Milk*

| Bahan | Takaran |
|------------------|----------------------|
| Susu bubuk | 1 sachet (27 – 30 g) |
| Jahe bubuk | ½ - 1 sendok teh |
| Kunyit bubuk | 1 sendok teh |
| Kayu manis bubuk | ½ sendok teh |
| Madu (opsional) | 1 sendok teh |

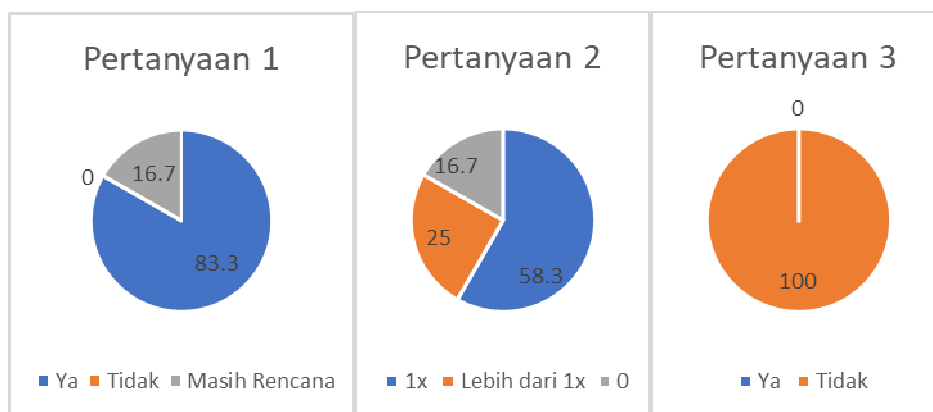


Gambar 6. Pembuatan *Golden Milk* bersama sasaran

Setelah penyuluhan rimpang selesai, kegiatan dilanjutkan dengan penyuluhan manfaat buah dan sayur untuk kesehatan, khususnya imunitas. Buah dan sayur yang dijadikan materi penyuluhan adalah buah dan sayur yang ibu – ibu Lingkungan Tegalrejo sering menggunakan, seperti semangka, jeruk dan lemon, brokoli, dan kelor. Hal menarik yang disukai sasaran adalah kandungan Vitamin C yang kaya pada olahan kelor. Vitamin C memiliki efek *immunomodulator* yang mampu meningkatkan pertahanan tubuh dalam melawan infeksi, efek antioksidan, dan antimikrobal [12]. Sebagai tambahan, di akhir acara, masyarakat juga dibekali olahan bawang menjadi *Black Garlic*. Cara pembuatannya cukup mudah, yaitu bawang putih yang telah dibersihkan dibungkus dengan aluminium foil dan diletakkan dalam *magic com* atau *rice cooker* hangat selama 2-3 pekan hingga bawang menghitam dan melunak. Perlu diketahui, bawang hitam kaya akan antioksidan yang mampu menangkal radikal bebas, serta aktivitas pertahanan terhadap variasi penyakit [13] yang dapat dikonsumsi sebagai banteng pertahanan tubuh di era pandemi.

3.6 Evaluasi Respon Warga terhadap Penyuluhan

Enam pekan penyuluhan yang telah dilakukan dihadiri lebih dari 10 orang (target yang diharapkan). Faktanya, selama melakukan pengabdian, jumlah total sasaran yang ikut sebanyak 48 orang. Di pekan ketujuh, wawancara sasaran dilakukan secara *door-to-door* kepada sasaran yang telah mengikuti penyuluhan seperti seputar wedang *Golden Milk*. Pertanyaan yang diajukan adalah 1) Apakah dalam keseharian sudah pernah membuat inovasi seperti *Golden Milk*?; 2) Berapa kali inovasi tersebut dibuat?; 3) Masih takut atau ragu kah Ibu – Ibu dan keluarga keluar rumah?. Sebanyak 40 sasaran telah membuat inovasi *Golden Milk* di rumahnya (83.3%), dengan 12 orang di antaranya (25%) telah membuat *Golden Milk* lebih dari satu kali. Menariknya, kesemua sasaran tidak lagi takut untuk keluar rumah.



Gambar 7. Diagram pie hasil wawancara bersama warga

Kesemua sasaran telah melakukan yang menjadi intisari penyuluhan seperti pengolahan rimpang menjadi *Golden Milk*, melakukan upaya pencegahan yang tertuang dalam penyuluhan pertama, tidak lagi takut untuk keluar rumah, mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) personal seperti masker saat menuju tempat umum, dan membiasakan gaya hidup sehat dengan sayur, buah, serta rimpang dalam kesehariannya. Sasaran menerima prinsip *improvise, adapt, overcome* dan menerapkannya dalam kehidupan.

4. KESIMPULAN

Penyuluhan pengabdian KKN *Back to Village* diterima dengan baik oleh sasaran. Prinsip *improvise, adapt, overcome* menjadi jawaban atas permasalahan yang timbul dalam menghadapi wabah pandemi COVID-19 di Lingkungan Tegalrejo. Melalui perantara ibu-ibu rumah tangga, isi dari penyuluhan disampaikan dan disebarluaskan kepada keluarga dan masyarakat sekitar. Pengadaptasian konsumsi olahan buah, rimpang, dan sayur yang telah dikenal, diimbangi dengan protokol kesehatan yang tepat berhasil menghilangkan ketakutan warga terhadap COVID-19. Warga Lingkungan Tegalrejo menjadi lebih mementingkan kesehatan personal dan kelompok dan tidak lagi takut untuk keluar rumah berinteraksi dengan warga sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Harapan *et al.*, “Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review,” *Journal of Infection and Public Health*, vol. 13, no. 5. Elsevier Ltd, pp. 667–673, May 01, 2020, doi: 10.1016/j.jiph.2020.03.019.
- [2] T. K. Burki, “Coronavirus in China,” *Lancet. Respir. Med.*, vol. 8, no. 3, p. 238, Mar. 2020, doi: 10.1016/S2213-2600(20)30056-4.
- [3] Worldometer, “Countries where Coronavirus has spread - Worldometer,” 2020. <https://www.worldometers.info/coronavirus/countries-where-coronavirus-has-spread/> (accessed Aug. 15, 2020).
- [4] S. Khaerunnisa, H. Kurniawan, R. Awaluddin, and S. Suhartati, “Potential Inhibitor of COVID-19 Main Protease (M pro) from Several Medicinal Plant Compounds by Molecular Docking Study,” *Preprints*, no. March, pp. 1–14, 2020, doi: 10.20944/preprints202003.0226.v1.
- [5] N. S. Mashhadi, R. Ghiasvand, G. Askari, M. Hariri, L. Darvishi, and M. R. Mofid, “Anti-oxidative and anti-inflammatory effects of ginger in health and physical activity: Review of current evidence,” *International Journal of Preventive Medicine*, vol. 4, no. Suppl 1. Isfahan University of Medical Sciences(IUMS), pp. S1–S7, 2013, Accessed: Aug. 15, 2020. [Online]. Available: /pmc/articles/PMC3665023/?report=abstract.
- [6] C. Chandrasekaran, K. Sundarajan, J. Edwin, G. Gururaja, D. Mundkinajeddu, and A. Agarwal, “Immune-stimulatory and anti-inflammatory activities of Curcuma longa extract and its polysaccharide fraction,” *Pharmacognosy Res.*, vol. 5, no. 2, pp. 71–79, Apr. 2013, doi: 10.4103/0974-8490.110527.
- [7] B. Hosseini *et al.*, “Effects of fruit and vegetable consumption on inflammatory biomarkers and immune cell populations: A systematic literature review and meta-analysis,” *Am. J. Clin. Nutr.*, vol. 108, no. 1, pp. 136–155, Jul. 2018, doi: 10.1093/ajcn/nqy082.
- [8] J. Cox, “Improvise, Adapt and Overcome: Life Lessons We Can Learn From the Marines - Possible Thinking,” 2018. <https://www.jessicacox.com/improvise-adapt-and-overcome-life-lessons-we-can-learn-from-the-marines/> (accessed Aug. 15, 2020).
- [9] S. A. Muhamad, A. Ugusman, J. Kumar, D. Skiba, A. A. Hamid, and A. Aminuddin, “COVID-19 and Hypertension: The What, the Why, and the How,” *Front. Physiol.*, vol. 12, p. 589, May 2021, doi: 10.3389/FPHYS.2021.665064/BIBTEX.
- [10] J. L. Sun, H. F. Ji, and L. Shen, “Impact of cooking on the antioxidant activity of spice

- turmeric,” *Food Nutr. Res.*, vol. 63, 2019, doi: 10.29219/fnr.v63.3451.
- [11] V. Krup, H. Prakash L, and H. A, “Pharmacological Activities of Turmeric (*Curcuma longa* linn): A Review,” *J. Homeopath. Ayurvedic Med.*, vol. 02, no. 04, 2013, doi: 10.4172/2167-1206.1000133.
- [12] S. Mousavi, S. Bereswill, and M. M. Heimesaat, “Immunomodulatory and Antimicrobial Effects of Vitamin C,” *Eur. J. Microbiol. Immunol. (Bp).*, vol. 9, no. 3, p. 73, Oct. 2019, doi: 10.1556/1886.2019.00016.
- [13] T. Ahmed and C. K. Wang, “Black Garlic and Its Bioactive Compounds on Human Health Diseases: A Review,” *Molecules*, vol. 26, no. 16, Aug. 2021, doi: 10.3390/MOLECULES26165028.