



Herbal Drinks to Increase Immunity in the Covid-19 Pandemic

Rahayu Lubis¹, Jemadi², Rasmaliah³

^{1,2,3}[Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia]

Abstract. The Corona virus disease (Covid-19) pandemic has infected more than 252 million people in the world by the end of 2021. The first case of Covid-19 occurred in Indonesia in early March 2020, and continues to grow to reach 4.2 million cases in November 2021 with the number of deaths was 143 people (3.4%). There were 8973 cases of Covid-19 in North Sumatra Province with 294 deaths. Data from Deli Serdang Regency shows that there is an increase in Covid-19 cases being treated at hospitals. Hampan Perak District, especially Klumpang Village, is a green zone. Therefore, it is necessary to take preventive measures against corona virus infection in the community. The strategy that can be done to increase body immunity is to train the PKK group to make drinks with herbs that are commonly found in the kitchen such as ginger, cinnamon, cardamom, black cumin, star anise, pandanus, lemongrass and so on so that it can be practiced in the family and the wider community. . The purpose of this service is to train a group of PKK mothers in Klumpang Village, Hampan Perak District, Deli Serdang Regency to make herbal drinks to increase body immunity as an effort to prevent Covid-19. The reason for choosing this service location is because of active community participation. The participants of this service were attended by 20 people from PKK. The service activity was preceded by filling out a questionnaire before the training. This type of training has two stages, namely the first is lectures and questions and answers about the benefits of health drinks to increase body immunity, then direct practice is carried out on how to make these herbal drinks. After that, the same questionnaire was given back to be filled out by the PKK group of women. There was an increase in the knowledge of community service participants in Klumpang Village, Hampan Perak District, Deli Serdang Regency before and after the training by 15.8%. The next hope is that this herbal drink product can be a business opportunity to help the family's.

Keyword: Herbal Drink, Immunity, COVID-19, PKK, Ginger

Abstrak. Pandemi Corona virus disease (Covid-19) sudah menginfeksi penduduk di dunia lebih dari 252 juta orang pada akhir 2021. Kasus pertama Covid-19 terjadi di Indonesia pada awal Maret 2020, dan terus bertambah sehingga mencapai 4,2 juta kasus pada Nopember 2021 dengan jumlah kematian 143 orang (3,4%). Kejadian Covid-19 di Propinsi Sumatera Utara ada 8973 kasus dengan kematian sebanyak 294 orang. Data Kabupaten Deli serdang menunjukkan ada peningkatan kasus Covid-19 yang di rawat di RS. Kecamatan Hampan Perak khususnya Desa Klumpang termasuk zona hijau. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan pencegahan terhadap infeksi virus corona pada masyarakat. Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan imunitas tubuh adalah melatih kelompok PKK membuat minuman dengan herbal yang biasa ada di dapur seperti jahe, kayu manis, kapulaga, jintan hitam, bunga lawang, pandan, sereh dan lain sebagainya sehingga dapat

*Corresponding author at: Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

E-mail address: rahayu@usu.ac.id

di praktekkan di keluarga dan masyarakat luas. Tujuan pengabdian ini adalah untuk melatih kelompok ibu PKK di Desa Klumpang Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli serdang untuk membuat minuman herbal untuk meningkatkan imunitas tubuh sebagai upaya pencegahan Covid-19. Alasan pemilihan lokasi pengabdian ini karena partisipasi masyarakatnya aktif. Peserta pengabdian ini dihadiri oleh ibu PKK sebanyak 20 orang. Kegiatan pengabdian didahului oleh pengisian kuesioner sebelum pelatihan. Jenis pelatihan ada dua tahapan yaitu yang pertama dilakukan ceramah dan tanya jawab tentang manfaat minuman kesehatan untuk meningkatkan imunitas tubuh, lalu di lakukan praktek langsung tentang cara pembuatan minuman herbal tersebut. Setelah itu kuesioner yang sama di berikan kembali untuk diisi oleh kelompok ibu PKK. Terdapat peningkatan pengetahuan peserta pengabdian pada masyarakat di Desa Klumpang Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli serdang sebelum dan sesudah pelatihan sebesar 15,8%. Harapan selanjutnya produk minuman herbal ini bisa sebagai peluang bisnis untuk membantu perekonomian keluarga.

Kata Kunci: Minuman herbal, Imunitas, Covid-19, PKK, Jahe

Received 14 April 2022 | Revised 18 April 2022 | Accepted 23 December 2022

1. Pendahuluan

Corona Virus Disease (Covid-19) merupakan penyakit baru yang menyerang seluruh dunia. Penyakit ini disebabkan virus corona disebut dengan Severe Acute Respiratory Syndrome Corona virus type 2 (SARS CoV-2). Kasus pertama terjadi di Kota Wuhan China pada Desember 2019 dan sekarang WHO telah menetapkan Covid-19 sebagai pandemi di dunia. Sejak tanggal 2 Maret 2020 kasus pertama Covid-19 terjadi di Indonesia, dan terus bertambah setiap harinya sehingga mencapai 1,5 juta kasus per tanggal 30 Maret 2021 dengan jumlah kematian 40,754 orang. Kejadian Covid-19 di Propinsi Sumatera Utara ada 25.423 kasus dengan kematian sebanyak 859 orang. Data statistik harian kota Medan menunjukkan ada 12.794 kasus Covid-19 dan meninggal 309 orang [1-2].

Covid-19 merupakan salah satu penyakit dengan kemampuan menularkan yang sangat cepat. Masa inkubasi covid-19 (masa inkubasi adalah waktu yang diperlukan dari mulai masuknya virus SARS CoV-2 sampai timbul gejala) sekitar 2-14 hari maksudnya jika dalam rentang waktu tersebut virus masuk ke tubuh manusia maka akan timbul gejala gejala seperti flu yaitu batuk, pilek, demam, sakit kepala, sesak napas ringan sampai berat dan bisa terjadi diare. Ada tiga faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit yang disebut dengan “segitiga epidemiologi” yaitu faktor agent (penyebab penyakit), faktor host/inang (manusia atau hewan) dan environment (lingkungan). Bila ketiga faktor ini dijaga dalam keadaan seimbang maka orang akan tetap sehat, bila salah satu faktor tidak ada maka penyakit tidak akan muncul [3-4].

Faktor agent. Covid-19 adalah penyakit zoonosis (penyakit yang ditularkan dari hewan ke manusia). Hewan penularnya kelelawar, trenggiling, ular, babi, dll. Agent penyebab Covid-19 adalah virus SARS CoV-2 yaitu virus yang kuat virulensinya, menyukai saluran napas sebagai tempat berkembang biak. Virus berantai tunggal, berbentuk seperti bola, di kelilingi seperti duri, mempunyai lapisan luar terbuat dari lemak yang mudah hancur dengan sabun/desinfektan. Virus

ini tidak tahan hidup di udara luar dan sinar matahari oleh karena itu memerlukan inang (host) untuk dapat hidup, inangnya bisa manusia atau hewan, tetapi virus ini lebih ganas pada manusia dibandingkan pada hewan. Virus ini suka pada suhu dingin seperti ruangan ber-AC tapi mati pada suhu diatas 65 derajat celcius [5-6].

Faktor host. Host utama dari virus corona adalah hewan tetapi pada akhir tahun 2019 di Wuhan terjadi penularan dari manusia ke manusia. Faktor intrinsik individu dapat mempengaruhi paparan, kerentanan atau respon terhadap agen penyebab. Peluang untuk terjadinya paparan di pengaruhi oleh kontak antar manusia. Kerentanan di pengaruhi oleh imunitas tubuh, status gizi, adanya penyakit lain (co-morbid), konsumsi obat obatan dan faktor psikologis. Dalam hal ini perlu ditingkatkan imunitas tubuh dengan rutin mengonsumsi minuman kesehatan berbahan herbal yang sering didapat di rumah tangga seperti jahe, pandan, sere, kayu manis, cengkeh dan lain sebagainya, bahan herbal ini merupakan anti oksidan yang baik [7].

Faktor environment. Lingkungan mengacu pada faktor ekstrinsik yang mempengaruhi agent dan peluang untuk terpapar. Faktor lingkungan fisik termasuk iklim dan geologi misalnya slum area (kumuh) akan mempermudah penularan virus karena banyak kontak antar manusia. Lingkungan sosial budaya misalnya adanya acara yang mengumpulkan banyak orang, sanitasi lingkungan dan ketersediaan fasilitas kesehatan, laboratorium merupakan faktor yang mempengaruhi penularan Covid-19 [8].

Upaya-upaya pencegahan Covid-19. Penularan virus Corona terjadi antar manusia bisa melalui percikan ludah (droplet) dari orang yang terinfeksi Covid-19 bila bersin, batuk atau berbicara, jarak tular droplet sekitar 1-1,8 meter, bisa juga lewat kontak langsung seperti berjabat tangan atau kita menyentuh benda-benda lain seperti handle pintu, pegangan tangga, yang sudah terkontaminasi virus lalu tangan kita menyentuh mulut, hidung atau mata sehingga virus tersebut dapat masuk ke tubuh kita [9].

Peran manusia paling utama untuk memutus rantai penularan Covid-19 seperti menjaga kebersihan diri dan lingkungannya, sering mencuci tangan pakai sabun, menghindari keramaian (physical distancing), menggunakan masker, tidak menyentuh area wajah sembarangan, peralatan makan terpisah dan menjaga imunitas tubuh tetap tinggi (dengan makan gizi seimbang, konsumsi sayur dan buah yang mengandung vitamin C, berolah raga, berjemur disinar matahari dan cukup beristirahat). Strategi yang dapat dilakukan dalam hal meningkatkan imunitas tubuh salah satunya dengan cara mengonsumsi minuman kesehatan dari bahan herbal yang mengandung anti oksidan yang tinggi seperti jahe, pandan, sere dan lain sebagainya. Minuman kesehatan ini selain mempunyai manfaat yang tinggi meningkatkan imunitas tubuh juga berpotensi menjadi peluang bisnis untuk membantu ekonomi keluarga di masa pandemi Covid-19 [10].

Data sebaran 518 kasus baru Covid-19 pada bulan Maret 2021 di Kecamatan Medan Timur berjumlah 47 kasus, ini merupakan ranking kedua terbanyak di Kota Medan setelah Kecamatan Medan Kota. Oleh karena itu perlu upaya tindakan pencegahan agar kasus Covid-19 tidak bertambah banyak di daerah ini. Peran manusia paling utama untuk memutus rantai penularan Covid-19 dan perlunya upaya menjaga imunitas tubuh tetap tinggi salah satunya dengan mengonsumsi minuman kesehatan dari bahan herbal selain dari konsumsi gizi seimbang, makan sayur dan buah yang mengandung vitamin C, berolah raga, berjemur dan cukup beristirahat [7]. Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan imunitas tubuh adalah melatih kelompok PKK membuat minuman kesehatan dengan bahan herbal yang mudah didapat di rumah tangga seperti jahe, pandan, sere, kayu manis, cengkeh dan lain sebagainya sehingga dapat di praktekan di keluarga dan masyarakat luas. Tujuan pengabdian ini adalah untuk melatih kelompok PKK di Desa Klumpang Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli serdang membuat produk minuman kesehatan dari bahan herbal untuk meningkatkan imunitas tubuh sebagai upaya pencegahan Covid-19 [5].

2. Metode Pelaksanaan

Metode pengabdian ini adalah pelatihan dan praktek pada kelompok ibu PKK di Desa Klumpang Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli serdang. Rencana awal lokasi pengabdian adalah di Kelurahan Glugur Darat II Kecamatan Medan Timur tetapi lokasi ini masuk zona orange dan sedang PPKM sehingga tidak diijinkan membuat kegiatan pengabdian yang mengumpulkan banyak oran,. Pelaksanaan pengabdian ini dibantu oleh tiga orang mahasiswa, intervensi yang di berikan adalah membuat produk minuman kesehatan berbahan herbal guna meningkatkan imunitas tubuh sebagai upaya pencegahan Covid-19. Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Klumpang Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli serdang. Alasan pemilihan lokasi ini karena termasuk zona hijau dan partisipasi masyarakat yang cukup baik. Perlu tindakan pencegahan sedini mungkin terhadap masyarakat di daerah ini terhadap Covid-19 yaitu melakukan upaya yang berkaitan dengan meningkatkan imunitas tubuh individu, salah satu upaya tersebut adalah rutin mengonsumsi minuman kesehatan yang terbuat dari herbal yang mudah didapat di rumah seperti jahe, kayu manis, bunga lawang, kapulaga, jintan hitam, pandan, sereh dan lain sebagainya. Di Desa Klumpang Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli serdang masyarakatnya dominan suku Jawa dan mau berperan aktif terhadap kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat. Kelompok sasaran adalah kelompok ibu PKK yang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga yang aktif di masyarakat. Awal kegiatan pengabdian diberikan kuesioner untuk diisi sebagai tindakan pre-tes. Intervensi terbagi dua tahapan yaitu yang pertama dilakukan ceramah dan tanya jawab tentang manfaat minuman kesehatan berbahan herbal untuk meningkatkan imunitas tubuh, lalu di lakukan demonstrasi dan praktek langsung tentang cara pembuatan minuman kesehatan tersebut. Materi pelatihan tentang pembuatan produk minuman kesehatan ini diberikan kepada peserta sebelum praktek. Setelah intervensi, kuesioner yang sama

diberikan kembali untuk diisi sebagai pos-tes. Harapan selanjutnya produk minuman kesehatan ini bisa juga sebagai peluang bisnis bisa di jual untuk membantu perekonomian keluarga dimasa pandemi Covid-19.

Produk minuman kesehatan berbahan herbal ini ada tiga jenis yaitu minuman kesehatan “Japan”, minuman kesehatan “Jare” dan minuman kesehatan “Japur”. Minuman kesehatan “Japan” merupakan kepanjangan jahe-pandan, minuman “Jare” kepanjangan jahe-sere dan minuman “Japur kepanjangan Jahe-campur kayu manis, cengkeh, kapulaga dan lain sebagainya. Bahan dan cara membuat minuman kesehatan akan di jelaskan dibawah ini:

1. Minuman “Japan”

Bahan-Bahan:

- Jahe merah 1 kg
- Daun Pandan 10 lembar
- Gula merah 1 kg
- Air 1 liter

Cara membuatnya: Jahe di bersihkan, di potong potong kecil dan di blender sampai halus. Bisa juga jahe hanya di iris -iris atau di pukul. Lalu semua bahan di rebus sampai mendidih dan disaring. Minuman ini bisa di minum hangat ataupun dingin

2. Minuman “Jare”

Bahan-Bahan:

- Jahe merah 1 kg
- Batang Sereh 4 batang
- Gula merah 1 kg
- Air 1 liter

Cara membuatnya: Jahe di bersihkan, di potong potong kecil dan di blender sampai halus. Bisa juga jahe hanya di iris -iris atau di pukul. Sereh bisa di potong kecil atau dipukul. Lalu semua bahan di rebus sampai mendidih dan disaring. Minuman ini bisa di minum hangat ataupun dingin

3. Minuman “Japur”

Bahan-Bahan:

- Jahe merah 1 kg
- Kayu manis 4 batang sebesar 10 cm

- Cengkeh 10 buah
- Kapulaga 4 buah
- Gula merah 1 kg
- Air 1 liter

Cara membuatnya: Jahe di bersihkan, di potong potong kecil dan di blender sampai halus. Bisa juga jahe hanya di iris -iris atau di pukul. Kayu manis, cengkeh dan kapulaga di cuci bersih. Lalu semua bahan di rebus sampai mendidih dan disaring. Minuman ini bisa di minum hangat ataupun dingin.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan dari proses kegiatan yang dilakukan oleh Kelompok KKN USU SBG Regu

a. Karakteristik Peserta Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 25 Agustus 2021, bertempat di rumah salah seorang kader PKK di Desa Klumpang Kecamatan Hampan Perak, Kabupaten Deli Serdang. Jumlah peserta pengabdian yang hadir 20 orang. Umur peserta pengabdian bervariasi, umur tertinggi 65 tahun dan terendah 30 tahun. seperti terlihat pada dibawah ini:

Tabel 1. Karakteristik peserta pengabdian pada masyarakat

No	Umur (Tahun)	Status perkawinan	Pendidikan	Pekerjaan
1	33	Kawin	SMP	IRT
2	52	Janda	SD	IRT
3	54	Janda	SMP	IRT
4	30	Kawin	SMP	IRT
5	43	Kawin	SD	IRT
6	49	Kawin	SMA	Karyawan Swasta
7	36	Kawin	SMP	IRT
8	56	Janda	SD	IRT
9	37	Kawin	SMA	IRT
10	34	Janda	SMA	IRT
11	51	Kawin	SMA	IRT
12	46	Kawin	SMP	IRT
13	49	Kawin	SMP	IRT
14	65	Janda	SMP	IRT
15	56	Kawin	SMA	IRT
16	27	Janda	SMA	Wiraswasta

17	56	Kawin	SMA	Karyawan Swasta
18	24	Kawin	SMA	IRT
19	25	Kawin	D3	Karyawan Swasta
20	31	Kawin	SMA	IRT

b. Pengetahuan dan Upaya pencegahan Covid-19

Peserta pengabdian diberikan kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan tentang pengetahuan dan minuman kesehatan berbahan rempah rempah terutama jahe sebagai upaya untuk meningkatkan imunitas tubuh dalam pencegahan Covid-19 sebelum dan sesudah intervensi ceramah dan tanya jawab dilakukan. Nilai rata-rata dari jawaban pertanyaan kuesioner pada peserta pengabdian sebelum dilakukan intervensi ceramah dan tanya jawab adalah 8,9 (SD 3,9). Sedangkan nilai rata-rata jawaban pertanyaan kuesioner setelah intervensi ceramah dan tanya jawab dilakukan adalah 11,9 (SD 3,9). Nilai maksimum bila peserta pengabdian dapat menjawab semua pertanyaan adalah 16, sebelum intervensi nilai rata rata yang didapat adalah 8,9 (62%), setelah intervensi nilai rata rata yang didapat adalah 11,9 (76,7%), dari hasil tersebut maka dapat dilihat ada peningkatan nilai rata rata peserta pengabdian tentang pengetahuan dan upaya pencegahan Covid-19 sebelum dan sesudah intervensi sebesar 15,8%.

Dari jawaban daftar pertanyaan sebelum dilakukan intervensi dapat diketahui masih rendahnya pengetahuan peserta pengabdian tentang jarak tular virus corona bila seseorang yang terinfeksi Covid-19 batuk, lama pemakaian masker dan kapan harus ganti masker, minuman herbal yang sering diminum, cara mencuci tangan yang benar dan upaya meningkatkan imunitas tubuh yang dilakukan sehari hari untuk mencegah Covid-19. Setelah intervensi ceramah dan tanya jawab dilakukan dapat dilihat terjadi peningkatan pengetahuan tentang Covid-19 dan upaya pencegahannya, walaupun masih ada yang pengetahuan tentang jarak tular virus Corona yang hasil jawabannya sebelum dan sesudah intervensi hanya sedikit meningkat. Upaya untuk meningkatkan imunitas tubuh dengan meminum minuman kesehatan berbahan herbal terutama jahe perlu untuk lebih diberikan intervensi berkelanjutan karena bahan-bahan herbal tersebut selalu tersedia di dapar sebagai bumbu masak jadi penggunaannya mudah dan tinggi manfaat. Upaya pencegahan Covid-19 yang sulit dilakukan adalah menjaga jarak dengan orang lain karena kebiasaan ibu ibu PKK sering berkumpul dan tanpa disadari tidak menjaga jarak satu sama lain. Hal-hal tersebut diatas dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Hasil pengukuran kuesioner sebelum dan sesudah intervensi

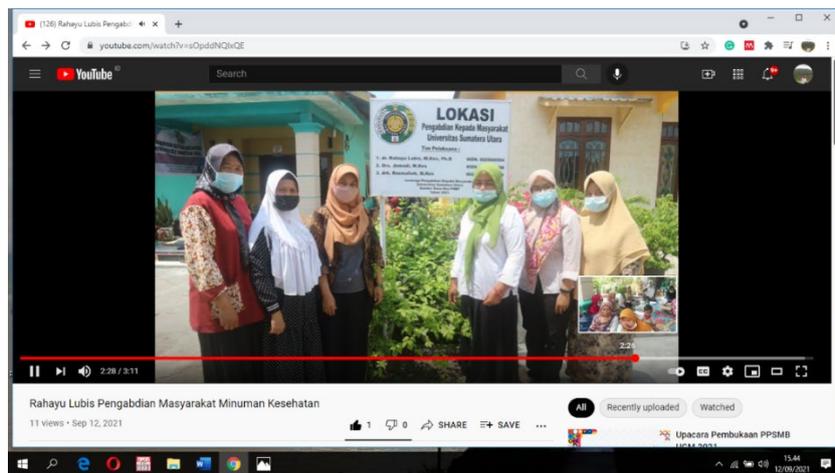
No	Daftar Pertanyaan	Pre- test		Post-test	
		Benar	Salah	Benar	Salah
1	Manfaat jahe	17 (85%)	3 (15%)	19 (95%)	1 (5%)
2	Manfaat kapulaga	15 (75%)	5 (25%)	17 (85%)	3 (15%)
3	Manfaat kayu manis	16 (80%)	4 (20%)	18 (90%)	2 (10%)
4	Manfaat jintan hitam	14 (70%)	6 (30%)	18 (90%)	2 (10%)
5	Manfaat cengkeh	16 (80%)	4 (20%)	19 (95%)	1 (5%)
6	Jarak tular virus Corona	10 (50%)	10 (50%)	15 (75%)	5 (25%)
7	Manfaat minuman panas	19 (95%)	1 (5%)	20(100%)	0 (0%)
8	Lama waktu masker harus diganti	11 (55%)	9 (45%)	17 (85%)	3(15%)
9	Pentingnya asupan Vitamin C	16 (80%)	4 (20%)	20(100%)	0 (0%)
10	Gejala khas Covid-19	14 (70%)	6 (30%)	19 (95%)	1 (5%)
11	Cara mencuci tangan yang benar	12(60%)	8 (40%)	18 (90%)	2 (10%)
12	Meningkatkan imunitas tubuh	13 (65%)	7 (35%)	17 (85%)	3 (15%)
13	Herbal yang sering di minum	11 (55%)	9 (45%)	19 (95%)	1 (5%)
14	Pencegahan Covid-19 yang dilakukan	16 (80%)	4 (20%)	19 (95%)	1 (5%)
15	Stigma Covid-19	15 (75%)	5 (25%)	18 (90%)	2 (10%)

**Gambar 1.** Praktek pembuatan minuman herbal untuk meningkatkan imunitas



Gambar 2. Foto bersama peserta pengabdian dan pematari

Luaran wajib dari pengabdian pada masyarakat adalah publikasi artikel di jurnal ilmiah, video di you tube (link <https://www.youtube.com/watch?v=sOpddNQIxQE>) dan publikasi media massa (link <https://www.medanbagus.com/read/2021/08/25/47323/cegah-covid-19-lppm-dan-fkm-usu--dengan-menggandeng-ibu-ibu-pkk-kecamatan-hamparan-perak-deli-serdang?preview=1>)



Gambar 3 Video youtube



Gambar 4. Publikasi media massa online

4. Kesimpulan

Terdapat peningkatan pengetahuan peserta pengabdian pada masyarakat di Desa Klumpang Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli serdang sebelum dan sesudah pelatihan pembuatan minuman kesehatan peningkat imunitas tubuh sebagai upaya untuk mencegah Covid-19 sebesar 15,8%. Kurangnya pengetahuan peserta pengabdian sebelum intervensi dilakukan yaitu tentang jarak tular virus corona bila seseorang yang terinfeksi Covid-19 batuk, lama pemakaian masker dan kapan harus ganti masker, minuman herbal yang sering diminum, cara mencuci tangan yang benar dan upaya meningkatkan imunitas tubuh yang dilakukan sehari-hari untuk mencegah Covid-19. Setelah intervensi dilakukan terjadi peningkatan pengetahuan minuman kesehatan berbahan herbal terutama jahe sebagai peningkat imunitas tubuh dalam upaya pencegahannya covid-19, walaupun masih ada yang pengetahuan tentang jarak tular virus Corona yang hasil jawabannya sebelum dan sesudah intervensi hanya sedikit meningkat. Upaya pencegahan Covid-19 yang sulit dilakukan oleh peserta pengabdian kepada masyarakat adalah menjaga jarak dengan orang lain karena kebiasaan ibu-ibu PKK sering membuat acara dan berkumpul sesama mereka dan tanpa disadari tidak menjaga jarak satu sama lain.

5. Ucapan Terima Kasih

Artikel ini adalah hasil dari Program Pengabdian kepada Masyarakat yang dibiayai oleh Dana Non PNPB Universitas Sumatera Utara Sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat Mono Tahun Reguler Tahun Anggaran 2021 Nomor: 184/ UN5.2.3.2.1/ PPM /2021, Tanggal 07 Juni 2021. Ucapan terima kasih di tujukan kepada Rektor Universitas Sumatera Utara atas dukungan dana dan fasilitas yang diberikan, Kepala Desa Klumpang Kecamatan Hamparan Perak yang telah mengizinkan lokasi pengabdian dan para ibu PKK yang berpartisipasi pada kegiatan pengabdian ini

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gorbalenya, A. E. et al. 'The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2', *Nature Microbiology*, 5(March). doi: 10.1038/s41564-020-0695-z. 2020
- [2] Satgas Covid-19 . Tersedia di: <https://covid19.go.id> (Akses: 16 Desember 2020). 2020
- [3] Posko Covid-19 provsu. Tersedia di: <https://covid19.sumutprov.go.id> (Akses: 16 Desember 2020). 2020
- [4] Posko Covid-19 Kota Medan. Tersedia di: <https://covid19.pemkomedan.go.id> (Akses: 16 Desember 2020). 2020
- [5] Lin, L. et al. 'Hypothesis for potential pathogenesis of SARS-CoV-2 infection--a review of immune changes in patients with viral pneumonia.', *Emerging microbes & infections. Taylor & Francis*. doi: 10.1080/22221751.2020.1746199. 2020
- [6] Kemkes RI, *Pedoman Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Covid-19 di RT/RW/Desa*, Jakarta. 2020
- [7] Dirjend P2P Kemenkes RI, *Pedoman Pencegahan dan pengendalian Corona virus disease (Covid-19) Revisi ke 4*, Jakarta. 2020
- [8] Zhahrina, *WHO umumkan wabah virus Corona berstatus darurat global*, 2020

-
- [9] Naufal Dzulfaroh,. *Update virus Corona di Indonesia Rincian kasus Covid-19 di 32 Propinsi*. 2020
- [10] Rizma Adlia Syakurah & Jesica Moud,. Pengetahuan terkait usaha pencegahan *Corona virus disease* (Covid-19) di Indonesia. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, Vol 4(3), 333-346. 2020