PEMANFAATAN TANAMAN HERBAL SEBAGAI IMUNOMODULATOR DALAM RANGKA MENINGKATKAN IMUNITAS BAGI LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA BANJABARU

Fujiati[1], Irawanto[2], Siti Juliati[1], Emmi Erliyanti[1]
[1]Fakultas Kedokteran, Dep. Biokimia & Biomolekuler, Universitas Lambung Mangkurat
[2]Ilmu Administrasi, Ilmu Administrasi Publik, STIA Bina Banua Banjarmasin
E-mail : *dr.fujiati@ulm.ac.id*

ABSTRAK

Salah satu upaya agar para lansia dapat hidup sehat secara mandiri dengan meningkatkan daya tahan tubuh mereka dengan mengetahui manfaat tanaman herbal yang dapat meningkatkan sistem imun dan dapat membuat minuman herbal secara mandiri. Berdasarkan analisis situasi lansia yang ada di Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru, maka dilaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat tentang pemanfaatan tanaman herbal sebagai imunomodulator dalam rangka meningkatkan imunitas, yang dilaksanakan oleh lansia. Diharapkan kegiatan penyuluhan ini dapat meningkatkan pengetahuan lansia untuk mengenal tanaman herbal bersifat imunomodulator dan membuat minuman herbal sendiri secara sederhana dan mudah dilaksanakan di tempat tinggal mereka, serta dapat menjadikan lansia yang mewakili seluruh penghuni panti sebagai motivator bagi lansia lainnya. Berdasarkan hasil evaluasi pretest dan posttest dari kegiatan penyuluhan terdapat peningkatan pengetahuan/ pemahaman mitra sasaran terhadap: (a) Seseorang yang mempunyai umur 60 tahun termasuk lansia, (b) Keriput, rabun, tuli, rambut beruban dan mudah lelah termasuk gejala proses menua, (c) Minuman jahe dapat meningkatkan kekebalan tubuh, (d) Minuman kunyit dapat mengurangi nyeri pada lutut, (e) Minuman kencur dapat mencegah batuk dan sakit tenggorokan, (f) Minuman serai dapat menurunkan lemak tubuh, (g) Minuman temulawak dapat meningkatkan kekebalan tubuh.

Kata Kunci: *Lansia, Tanaman Herbal, Imunitas*

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Kecamatan Landasan Ulin merupakan salah satu kecamatan di kota Banjarbaru dengan kondisi masyarakat yang beragam. Wilayah Kecamatan Landasan Ulin sebagiannya merupakan dataran rendah dan sebagian lagi dataran agak tinggi. Dataran rendah merupakan wilayah permukiman penduduk dan lokasi pertanian serta sebagian lagi adalah lahan perkebunan. Kondisi ini memudahkan masyarakat menanam tanaman yang bersifat herbal dan sayuran. Di Kecamatan Landasan Ulin terdapat Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Sejahtera Provinsi Kalimantan Selatan yang di huni oleh lansia. Data terbaru dari Badan Pusat Statistik tahun 2020 menyatakan bahwa

penduduk Kalimantan Selatan yang berusia 60 tahun ke atas mencapai 324.235 jiwa (BPS KalSel,2020). Jumlah ini mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan data tahun 2013 yaitu sebanyak 235.785 jiwa (BPS KalSel, 2017). Berdasarkan data tahun 2017 di Kota Banjarbaru terdapat 8.277 penduduk berusia 65 tahun ke atas yang diketahui meningkat 5,7% dari tahun sebelumnya.

Tingginya angka harapan hidup di Indonesia menunjukkan semakin baiknya kualitas pelayanan kesehatan yang menjadi salah satu indikator keberhasilan pembangunan di bidang kesehatan. Sejalan dengan itu, tingginya angka harapan hidup akan berdampak pada meningkatnya kelompok masyarakat lanjut usia (lansia). Kelompok lansia ini pada umumnya merupakan kelompok yang kurang produktif, ditambah lagi dengan kondisi kesehatan yang mulai menurun seiring dengan meningkatnya usia mereka. Degenerasi dari organ tubuh menyebabkan sebagian lansia menderita penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus (kencing manis), penyakit jantung koroner, rematik, hipertensi, dan penurunan sistem kekebalan tubuh.

Banyaknya populasi lansia dapat menimbulkan permasalahan baik itu dalam aspek medis, psikologis, sosial, maupun ekonomi. Hasil Riskesdas tahun 2018 menyebutkan bahwa 25,7% lansia mengalami disabilitas yang diantaranya disebabkan oleh penyakit jantung, kencing manis, stroke, rematik, dan cedera (Kemenkes, 2018). Oleh karena itu, diperlukan pelayan kesehatan yang lebih baik terhadap lansia yang mulai diberikan sejak usia 45-59 tahun (pra lanjut usia). Menurut UU Kesehatan No 36 Tahun 2009 pasal 138 kesehatan manusia lanjut usia perlu mendapat perhatian khusus dengan tetap dipelihara dan ditingkatkan agar selama mungkin dapat hidup secara produktif sesuai dengan kemampuannya, sehingga dapat ikut serta berperan aktif dalam pembangunan. Upaya ini diharapkan dapat menciptakan lansia yang sehat, mandiri, dan produktif sehingga dapat memiliki kehidupan yang lebih sejahtera di masa yang akan datang.

Berdasarkan data dari Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru, jumlah keseluruhan lansia yaitu 111 orang terdiri dari laki-laki 49 orang dan perempuan 62 orang. Karakteristik rerata umur lansia 71±6,8 tahun. Secara umum kondisi fisik seseorang yang telah memasuki masa lanjut usia mengalami

penurunan, yang pada akhirnya akan berpengaruh pada aktivitas kehidupan sehari-hari. Semakin lanjut usia seseorang, maka daya tubuhnya semakin berkurang dalam menghadapi rangsangan dari luar maupun dari dalam tubuh. Sistem kekebalan tubuh cenderung melemah dan menjadi kurang tanggap dalam melawan infeksi seiring bertambahnya usia. Kondisi yang demikian mengakibatkan salah satu alasan risiko komplikasi lebih tinggi terjadi pada lansia yang tertular berbagai macam virus, termasuk corona (Covid-19). Berdasarkan data kesehatan lansia dua yang terbanyak adalah hipertensi dan artritis (data Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru). Salah satu upaya untuk meningkatkan daya tahan tubuh lansia yaitu dengan melakukan hidup sehat dan memanfaatkan tanaman herbal yang mudah diperoleh dan ditanam sendiri di sekitar lingkungan lansia.

Pengetahuan tentang proses penuaan, manfaat tanaman herbal sebagai imunomodulator dan cara membuat minuman tanaman yang sederhana masih kurang diinformasikan pada lansia, sehingga lansia kurang mengerti manfaat tanaman herbal. Pengetahuan tentang manfaat tanaman herbal sebagai imunomodulator dapat menjadikan lansia untuk hidup sehat dan mandiri. Pengetahuan ilmiah tentang khasiat tanaman herbal untuk meningkatkan daya tahan tubuh belum banyak diinformasikan pada lansia, termasuk lansia pada Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru.

Berdasarkan analisis situasi yang telah diuraikan di atas, maka kegiatan pengabdian masyarakat tentang pengetahuan pemanfaatan tanaman herbal sebagai imunomodulator akan dilaksanakan pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadikan adanya motivasi pada lansia di panti sosial tersebut dalam mengenal dan membuat minuman herbal secara sederhana dan mudah dilaksanakan di panti sosial. Selanjutnya juga dapat menjadikan mitra sasaran pemotivator bagi lansia lainnya, untuk bersama-sama berupaya meningkatkan daya tahan tubuh.

Permasalahan Mitra

Permasalahan mitra yang diangkat untuk ditindak lanjuti melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu berdasarkan dari data kesehatan lansia penghuni Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru yang menginformasikan bahwa (1) keluhan sakit lutut, nyeri belakang kepala, batuk pilek, dan susah

tidur, (2) lansia belum pernah mendapatkan pengetahuan tentang manfaat tanaman herbal sebagai imonomodulator, (3) lansia belum pernah mendapatkan pengetahuan tentang cara pembuatan minuman herbal yang meningkatkan daya tahan tubuh dengan menggunakan peralatan sederhana.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman herbal seperti jahe Jahe (*Zingiber officinale*) mempunyai aktivitas biologis, diantaranya sebagai antiinflamasi, antioksidan, antimikroba, antikanker, imunomodulator dan antivirus (Balitbang Pertanian, 2020). Kunyit bermanfaat bagi kesehatan antara lain sebagai antioksidan, antiinflamasi, antitumor, antimikroba, pencegah kanker, menurunkan kadar lemak darah dan kolesterol, serta sebagai pembersih darah. Ekstrak kencur memiliki efektivitas yang sama dengan meloxicam dalam mengurangi nyeri, kekakuan pada pasien dengan osteoartritis lutut. Aktivitas antidiare disebabkan ekstrak kencur memiliki kandungan zat sitotoksik dan antibakteri dalam jumlah yang cukup banyak. Kencur juga dapat meringankan stress (ekstrak tanaman kencur baik rimpang/akar dan daunnya memiliki sifat antidepresan terhadap sistem saraf pusat yang bisa memberikan efek sedatif atau menenangkan, mengurangi efek stres, cemas, gelisah, dan depresi) (Shetu *et al.,* 2018). Serai mempunyai manfaat sebagai antioksidan, antihiperlipidemia dan antikolesterolemia, detoksifikasi, mengobati insomnia, antimikroba dan antijamur. Tanaman ini dapat mengurangi insomnia (membantu untuk menenangkan otot-otot dan saraf sehingga lebih nyenyak saat tidur. Penelitian telah menunjukkan bahwa teh serai memiliki obat penenang dan zat hipnotis yang bisa membantu dalam meningkatkan waktu dan kualitas tidur. Temulawak merupakan salah satu tanaman herbal yang mempunyai aktivitas sebagai imunomodulator. Hasil uji *in vitro* terhadap kurkumin dari beberapa genus curcuma termasuk temulawak menunjukkan aktivitas kuat sebagai senyawa antiviral terhadap virus penyebab hepatitis C (HVC) (Balitbang Pertanian, 2020).

Berdasarkan permasalahan diatas, tujuan program kemitraan masyarakat ini adalah: (a) Memberikan pemahaman tentang proses penuaan, (b) Memberikan pemahaman tentang beberapa contoh tanaman herbal yang dapat

meningkatkan daya tahan tubuh, (c)Memberikan pemahaman tentang pembuatan minuman herbal yang bersifat imunomodulator.

Masih terdapat keterbatasan pengetahuan tentang tanaman herbal yang dapat meningkatkan sistem imun tubuh pada lansia. Upaya yang dapat dilakukan dalam menangani masalah kesehatan usia lanjut pada mitra PKM adalah meningkatkan daya tahan tubuh dengan memanfaatkan tanaman herbal.

Solusi yang ditawarkan untuk masalah ini adalah pemberian pengetahuan melalui kegiatan penyuluhan pada lansia, Materi penyuluhan pemanfaatan tanaman herbal sebagai imunomodulator dalam rangka meningkatkan imunitas tubuh bagi lansia, disampaikan secara sederhana, informatif dan menarik dengan menggunakan media video dan buku saku. Materi-materi tersebut adalah: (1) Proses penuaan, yang merupakan proses alami individu, dan kemungkinan penyakit yang akan muncul, (2) beberapa jenis tanaman herbal yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh, (3) cara sederhana pembuatan minuman herbal.

Berdasarkan uraian di atas, maka pendekatan masyarakat dengan memberdayakan lansia dalam kegiatan pengabdian ini bukan hanya sebagai objek kegiatan, tetapi langsung ikut berperan secara rutin dan penuh tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan peningkatan pengetahuan memanfaatkan tanaman herbal sebagai imunomodulator dengan membuat minuman tanaman herbal secara sederhana, dan sebagai motivator kesehatan di lingkungan lansia.

Berdasar kegiatan yang telah disusun, maka target luaran atau indikator keberhasilan yang diharapkan dari kegiatan ini adalah berupa Peningkatan Penerapan Iptek di Masyarakat yaitu peningkatan pengetahuan para lansia sebagai target sasaran/ mitra kegiatan, mengenai proses penuaan, manfaat tanaman herbal sebagai imonomodulator, dan cara pembuatan minuman tanaman herbal untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Penilaian kemampuan menggunakan *checklist*.

Target luaran atau indikator keberhasilan yang diharapkan dari kegiatan ini adalah terbentuknya pengetahuan lansia sebagai target sasaran/mitra kegiatan, minimal 75% untuk mengenal proses penuaan dan manfaat tanaman herbal yang dapat

meningkatkan daya tahan tubuh. Selain itu pelaksanaan kegiatan ini juga dapat dipublikasikan di jurnal/ proseding dan adanya buku saku pemanfaatan tanaman herbal sebagai imnomodulator dalam rangka meningkatkan sistem imun bagi lansia.

METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan permasalahan yang ada, tim melakukan langkah penyelesaian masalah dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab serta bagaimana cara memanfaatkan tanaman herbal sebagai suplemen untuk meningkatkan kekebalan tubuh dan mengurangi penyakit yang diderita lansia sesuai dengan protokol kesehatan selama pandemi covid-19.

Kegiatan yang dilakukan oleh tim PKM

1. Pembagian masker
2. *Pretest* yang dipandu oleh tim PKM secara lisan berdasarkan kuisioner
3. Pemberian penyuluhan tentang proses menua dan manfaat tanaman herbal
   a) Materi yang diberikan: Pengertian dan tahap penuaan serta manfaat tanaman herbal bagi kesehatan
   b) Metode: Pemutaran video dan diskusi/Tanya jawab
   c) Evaluasi: Menguji pengetahuan dan daya ingat para lansia terhadap materi yang diberikan
   d) Pemateri: Tim PKM
   e) Mitra: Penghuni Panti Sosial Tresna Werdha
4. Pemberian penyuluhan tentang pembuatan minuman herbal
   a) Materi yang diberikan: cara pembuatan minuman herbal secara sederhana
   b) Metode: ceramah, diskusi/Tanya jawab
   d) Pemateri: Tim PKM
   e) Mitra: Penghuni Panti Sosial Tresna Werdha
5. *Post* test yang dipandu oleh tim PKM secara lisan berdasarkan kuisioner
6. Pembagian Buku Saku bagi lansia tentang proses penuaan, manfaat tanaman herbal dan cara pembuatan minuman herbal yang bermanfaat dalam meningkatkan kekebalan tubuh
7. Evaluasi

   Evaluasi dilakukan oleh tim PKM dengan melakukan pendampingan dan pengamatan tentang derajat kesehatan lansia. Hal ini dilakukan dengan pengukuran tekanan darah oleh tenaga medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM tentang

"Pemanfaatan Tanaman Herbal sebagai Imunomodulator dalam rangka meningkatkan Imunitas bagi Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru" ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2020. Kegiatan dilaksanakan pada mitra sasaran, yaitu lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru.

Kegiatan diawali dengan mengurus perijinan dan sosialisasi kegiatan penyuluhan, yaitu tujuan kegiatan, manfaat dan metode pelaksanaan kepada Kepala Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru. Kegiatan selanjutnya adalah pemberitahuan waktu pelaksanaan yaitu tanggal 9 Oktober 2020. Kegiatan utama adalah penyampaian materi penyuluhan, meliputi (1) pemutaran video proses penuaan; (2) pemutaran video manfaat tanaman herbal bagi kesehatan terutama meningkatkan imunitas tubuh (Jahe, kunyit, kencur, serai, dan temulawak); (3) penjelasan dan diskusi cara pembuatan sederhana minuman herbal (Jahe, kunyit, kencur, serai, dan temulawak).

Kegiatan penyuluhan ditujukan untuk seluruh lansia, namun karena pandemik covid-19 dan kondisi di lapangan maka yang hadir dibatasi perwakilan lansia sebanyak 8 orang, tenaga medis sebagai pendamping lansia dan staf Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru. Tabel 2 menunjukkan karakteristik lansia yang mewakili mitra sasaran.

Tabel 2. Karakteristik lansia

Lansia	Jenis Kelamin	Umur
1	Perempuan	64
2	Perempuan	72
3	Perempuan	71
4	Perempuan	75
5	Perempuan	68
6	Laki-laki	66
7	Perempuan	71
8	Perempuan	80

Kegiatan PKM ini disambut baik para lansia, karena sebelum penyampaian materi di berikan masker dan dibantu cara pemakaian masker serta sebelumnya belum pernah mendapat penyuluhan dari tim PKM. Kegiatan penyuluhan diawali pemutaran video dengan *LCD projector* yang menjelaskan tentang proses penuaan dilanjutkan dengan manfaat tanaman herbal sebagai imunomodulator. Kemudian acara penyuluhan dilanjutkan dengan penyampaian materi diskusi oleh tim PKM tentang cara pembuatan minuman herbal. Acara dilanjutkan dengan pemberian souvenir kepada peserta penyuluhan yaitu buku saku tentang proses menua, manfaat tanaman herbal dan cara pembuatan minuman

herbal dan jahe instant. Kemudian terakhir adalah pengukuran tekanan darah tinggi.

Evaluasi terhadap kegiatan penyuluhan dilakukan dengan memberikan pertanyaan secara lisan yang disesuaikan dengan isi kuesioner *pretest* (sebelum penyuluhan) dan *posttest* (sesudah penyuluhan). Analisis deskriptif pada umumnya tidak semua responden/mitra sasaran mempunyai pengetahuan tentang manfaat tanaman herbal (jahe, kunyit, kencur, serai dan temulawak) dapat meningkatkan daya tahan tubuh walaupun pernah mengkonsumsi minuman tersebut. Hasil sosialisasi dan penyuluhan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mitra sasaran tentang pemanfaatan tanaman herbal sebagai imunomodulator. Hasil evaluasi terlihat pada Tabel 3 dan tabel 4 di bawah ini.

Tabel 3. Nilai Pengetahuan lansia Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru tentang Pemanfaatan Tanaman herbal sebagai imunomodulator dalam rangka meningkatkan imunitas lansia

Lansia	Pre test	Post test	Perubahan
1	43	100	57
2	71	100	29
3	28	81	53
4	28	71	43
5	57	100	43
6	14	71	57
7	81	100	19
8	14	71	57
Rerata	42	86,75	44,75

Berdasarkan Tabel 3 Nilai pretest lansia rerata 42 setelah diberikan video, pemaparan materi diperoleh nilai rerata meningkat yaitu 86,75.

Tabel 4 menunjukkan perubahan pengetahuan responden terhadap materi penyuluhan. Perubahan tersebut adalah peningkatan pengetahuan manfaat jahe dari 37,5% menjadi 100%, manfaat kunyit dari 25% menjadi 100%, manfaat kencur dari 75% menjadi 100%, manfaat serai dari 0% menjadi 75%, dan manfaat temulawak dari 37,5% menjadi 62,5%.

Tabel 4. Prosentase butir pertanyaan yang dijawab benar dan salah oleh lansia

No	Pertanyaan	Jumlah jawaban			
		Pre test		Post test	
		Benar	Salah	Benar	Salah
1	Seseorang yang mempunyai umur 60 tahun termasuk lansia	4	4	6	2
2	Keriput, rabun, tuli, rambut beruban dan mudah lelah termasuk gejala proses menua	7	1	8	0
3	Minuman jahe dapat meningkatkan kekebalan tubuh	3	5	8	0
4	Minuman kunyit dapat mengurangi nyeri pada lutut	2	6	8	0
5	Minuman kencur dapat mencegah batuk dan sakit tenggorokan	5	3	8	0
6	Minuman serai dapat menurunkan lemak tubuh	0	8	6	2
7	Minuman temulawak dapat meningkatkan kekebalan tubuh	3	5	5	3

Hasil uji Wilcoxon dengan tingkat kepercayaan 95% terhadap data isian kuesioner dari semua responden menunjukkan adanya perbedaan bermakna dari tingkat pengetahuan responden antara sebelum penyuluhan (*pretest)* dengan sesudah penyuluhan (*posttest)*. Berdasarkan hasil evaluasi *pretest* dan *posttest* dari kegiatan penyuluhan ini terdapat peningkatan pengetahuan pemahaman responden terhadap manfaat tanaman herbal sebagai imunomodulator untuk meningkatkan daya tahan atau imunitas tubuh.

Lansia sebagai responden dalam kegiatan ini memiliki kisaran usia 64 s/d 80 tahun. Sesuai dengan kriteria yang digolongkan lansia adalah seseorang yang mempunyai usia > 60 tahun. Kisaran umur tersebut termasuk fase ke 3 proses penuaan. Pada masa itu produksi hormon sudah berkurang hingga akhirnya berhenti sama sekali. Kaum perempuan mengalami masa yang disebut menopause sedangkan kaum pria mengalami andropause. Fase tersebut terjadi akumulasi perubahan progresif seiring waktu yang berhubungan dengan peningkatan kerentanan terhadap penyakit dan kematian seiring pertambahan usia dan jumlah kerusakan akibat reaksi radikal bebas yang terus-menerus terhadap sel dan jaringan. Dengan kata lain, kerusakan struktur dan fungsi mencirikan penuaan. Kerusakan ini menyebabkan kondisi patologis dan dapat berakhir pada kematian. Penuaan

ditandai dengan hilangnya integritas fisiologis yang progresif, yang memicu gangguan fungsi dan meningkatkan risiko kematian (Zalakhu *et al.,* 2016). Kemunduran fungsi ini menjadi faktor risiko utama patologi pada manusia meliputi penyakit degeneratif penyakit jantung, hipertensi, diabetes, kegemukan dan lainnya (Handajani *et al*.,2010). Untuk mengatasi masalah penyakit degeneratif, pemerintah Indonesia menetapkan kebijakan dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan. Selain itu pemerintah menetapkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2016 tentang upaya pengembangan kesehatan melalui asuhan mandiri pemanfaatan tanaman obat (Dwisatyadini, 2017), terutama yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh lansia.

Materi berikutnya yang disampaikan tim PKM adalah manfaat tanaman herbal. Materi tersebut menjelaskan manfaat beberapa tanaman herbal sebagai imunomodulator. Imunomodulator berfungsi membantu tubuh untuk mengoptimalkan fungsi sistem imun yang merupakan sistem utama yang berperan dalam pertahanan tubuh. Sebagian besar individu mengalami penurunan sistem imun seperti lansia (Suhirman & Winarti, 2010).

Tanaman herbal yang mempunyai aktivitas sebagai imunomodulator diantaranya adalah jahe, kunyit, kencur, serai dan temulawak. Hasil studi baik *in-vitro* maupun *in-vivo* menunjukkan, bahwa ekstrak jahe memiliki aktivitas biologis, diantaranya sebagai antiinflamasi, antioksidan, antimikroba, antikanker, imuno- modulator dan antivirus. Beberapa komponen utama dalam jahe seperti gingerol, shogaol, dan gingeron dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan di atas vitamin E. Ekstrak jahe dapat meningkatkan daya tahan tubuh yang direfleksikan dalam sistem kekebalan yaitu memberikan respon kekebalan inang terhadap mikroba pangan yang masuk ke dalam tubuh. Hal itu disebabkan ekstrak jahe dapat memacu proliferasi limfosit dan menekan limfosit yang mati. Penelitian aktivitas antivirus jahe *in vitro* menggunakan sel pernafasan manusia menunjukkan bahwa pemberian jahe (300 µg/ml) dapat menurunkan infeksi *human respiratory syncytial virus* (HRSV) sebesar 70% (pada sel bagian atas dan bawah), sedangkan jahe kering hanya dapat menekan infeksi sebesar 20% (hanya pada sel bagian atas) (Balitbang Pertanian, 2020; Pan *et al*.,

2019).

Manfaat kunyit secara umum bagi kesehatan antara lain sebagai antioksidan, antiinflamasi, antitumor, antimikroba, pencegah kanker, menurunkan kadar lemak darah dan kolesterol, serta sebagai pembersih darah. Senyawa utama rimpang kunyit adalah kurkuminoid suatu golongan flavonoid yang memiliki 3 senyawa turunan yaitu kurkumin, bisdesmetoksikurkumin dan desmetoksi kurkumin. Hasil uji klinis kurkumin dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh. Kurkumin bersama beberapa bahan aktif sudah diteliti berpotensi sebagai kandidat antivirus SARS-CoV-2. Kurkumin mampu berikatan dengan reseptor protein SARS-CoV 2, berpotensi untuk menghambat aktivitas Covid-19. Kurkumin dapat memblokir reseptor sel inang untuk masuknya virus sehingga mencegah infeksi virus. Selain itu kedua polifenol (kurkumin dan katekin) merupakan imuno stimulan yang kuat.

Ekstrak kencur mempunyai aktivitas sebagai anti inflamasi dan analgesic. Penelitian in vivo menunjukkan daun kencur menunjukkan efek anti inflamasi yang signifikan pada tikus dengan cara yang bergantung pada dosis. Ekstrak kencur memiliki efektivitas yang sama dengan meloxicam dalam mengurangi nyeri, kekakuan pada pasien dengan osteoartritis lutut. Aktivitas antidiare disebabkan ekstrak kencur memiliki kandungan zat sitotoksik dan antibakteri dalam jumlah yang cukup banyak. Kencur juga dapat meringankan stress (ekstrak tanaman kencur baik rimpang/akar dan daunnya memiliki sifat antidepresan terhadap sistem saraf pusat yang bisa memberikan efek sedatif atau menenangkan, mengurangi efek stres, cemas, gelisah, dan depresi) (Annisa Rahmi, *et al*., 2016; Kumar, 2020; Shetu *et al.,* 2018).

Serai mempunyai manfaat sebagai antioksidan, antihiperlipidemia dan antikolesterolemia, detoksifikasi, mengobati insomnia, antimikroba dan antijamur. Aktivitas antioksidan yang terdapat pada ramuan serai dapat melindungi terhadap antibiotik membantu dalam menjaga kadar kolesterol tetap seimbang serta meningkatkan kekebalan tubuh. Daun dan akar serai membantu menghasilkan kadar kolesterol yang sehat, dengan mempertahankan tingkat trigliserida dan mengurangi LDL dalam tubuh. Tanaman herbal ini juga dapat membersihkan zat-

zat beracun berbahaya yang masuk ke dalam tubuh. Selain itu serai membantu melancarkan fungsi berbagai organ tubuh, termasuk fungsi hati dan ginjal. Mengonsumsi teh serai juga dapat berkhasiat melancarkan buang air kecil. Tanaman ini dapat mengurangi insomnia (membantu untuk menenangkan otot-otot dan saraf sehingga lebih nyenyak saat tidur. Penelitian telah menunjukkan bahwa teh serai memiliki obat penenang dan zat hipnotis yang bisa membantu dalam meningkatkan waktu dan kualitas tidur. Aktivitas antimikroba dan antijamur (bekerja sebagai antiseptik dan efektif dalam mengobati infeksi kulit seperti kurap, luka, kudis, dan infeksi saluran kencing karena mengandung sifat anti-mikrobanya yang mampu membasmi jamur pada tubuh. Penelitian telah menunjukkan bahwa ekstrak serai menimbulkan efek baik pada infeksi kulit. Jamur patogen pada kulit akan lenyap dengan mengoleskan ekstrak serai pada kulit yang bermasalah (Saputra *et al*., 2020).

Temulawak merupakan salah satu tanaman herbal yang mempunyai aktivitas sebagai imunomodulator. Dalam pengobatan modern, temulawak memiliki manfaat sebagai antihepatitis, antikarsinogenik, antimikroba, antioksidan, antihiperlipidemia, antiviral, antiinflamasi, dan detoksifikasi. Senyawa bioaktif utama yang berkontribusi terhadap manfaat temulawak adalah senyawa kurkumin, yang juga ditemui pada kunyit dan jahe. Hasil uji *in vitro* terhadap kurkumin dari beberapa genus curcuma termasuk temulawak menunjukkan aktivitas kuat sebagai senyawa antiviral terhadap virus penyebab hepatitis C (HVC). Komponen bioaktif lainnya dari temulawak adalah xanthorrizol, memiliki aktiviats terhadap bakteri dan fungi patogen. Zat ini juga berfungsi untuk penyembuhan penyakit liver karena memiliki aktivitas hepatoprotektor dan mengurangi gejala perlemakan hati (Halim *et al*., 2014).

Dengan peningkatan pengetahuan responden terhadap proses menua sebagai proses alami dan cara bagaimana meningkatkan daya tahan tubuh dengan memanfaatkan tanaman herbal yang mudah diperoleh dan cara membuat minuman herbal secara mandiri dapat berperan sebagai motivator untuk lansia yang lain dan hidup dengan sehat.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM “Pemanfaatan Tanaman Herbal sebagai Imunomodulator dalam rangka

meningkatkan Sistem Imunitas bagi Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru" telah diselenggarakan dengan baik dan berjalan lancar sesuai rencana kegiatan yang disusun. Kegiatan ini mendapat sambutan yang baik dengan bentuk dukungan dari kepala Panti Sosial Tresna Werdha Banjarbaru. Hasil kegiatan memberikan dampak positif dalam hal pemanfaatan tanaman herbal yang berkhasiat sebagai imunomodulator untuk meningkatkan daya tahan tubuh bagi lansia.

Kegiatan serupa dalam upaya meningkatkan pengetahuan pemanfaatan tanaman herbal untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan cara pembuatan minuman herbal ini perlu disosialisasikan pada masyarakat lansia yang bertempat tinggal di daerah lain, mengingat tingginya kelompok lansia dengan harapan hidup dan mensukseskan program pemerintah dalam asuhan mandiri untuk individu, kelompok dan masyarakat dalam meningkatkan kualitas kesehatan, sedangkan di sisi lain banyak sekali keanekaragaman tanaman herbal yang tumbuh di daerah Kalimantan Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

Akhmadi, 2009, Permasalahan Lanjut Usia (Lansia), Graha Ilmu, Yogyakarta.

Annisa Rahmi, Erfan Roebiakto, Leka Lutpiatina, 2016, 'Potensi ekstrak rimpang kencur (kaempferia galangal.) menghambat pertumbuhan Candida albicans. <http://ejurnalanaliskesehatan.web.id2 (2)>,pp. 70-76

Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan. Provinsi Kalimantan Selatan dalam angka 2020. Banjarbaru: BPS Provinsi Kalimantan Selatan 2020.

Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan. Penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin tahun 2013, <https://kalsel.bps.go.id/ statictable/ 2017/ 02/10/1181/penduduk-menurut-kelompok-umur-dan-jenis-kelamin-tahun 2013.html>

Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan. Jumlah penduduk kota Banjarbaru menurut kelompok umur tahun 2010-2017,<https://kalsel.bps.go.id/ dynamictable/2016/12/24/890/jumlah–penduduk-kota-banjarbaru-menurut-kelompok-umur-tahun 2010-2017.html>

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. 2020. Buku Saku: Bahan Pangan Potensial untuk Anti Virus dan Imun Booster. [cited 2020 August 3]. Available from: https://www.agropustaka.id/buku/buku-saku-bahan-pangan-potensial-untuk-anti-virus -dan-imun-booster/

Dwisatyadini M, 2017, 'Pemanfaatan

tanaman obat untuk pencegahan dan pengobatan penyakit degenerative', Optimalisasi Peran Sains dan Teknologi.

Halim, RAB, Tan, MSMZ, Ismail, S, Mahmud, R 2013, 'Standardization and phytochemical studies of curcuma xanthorrhiza roxb'. Int J Pharm Pharm Sci , vol.14, no. 3, pp. 606-610.

Handajani, A, Roosihermatie, B, Maryani, H 2010, 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan pola kematian pada penyakit degeneratif di Indonesia', Buletin Penelitian Sistem Kesehatan, vol.13, no. 1.

Kumar, A 2020,' Phytochemistry, pharmacological activities and uses of traditional medicinal plant Kaempferia galanga L. An overview. Journal Ethnopharmacol, vol. 253, pp. 112667.

Mehrotra, S, Agnihotri, G, Singh, S, Jamal, F 2013, 'Immunomodulatory potential of Curcuma longa': a Review, South Asian J Exp Biol, vol. 3, no. 6, pp. 299-307

Nandi, S, Saleh-e-In, M, Rahim, M, Bhuiyan, M 2013, 'Quality composition and biological significance of the Bangladeshi and China ginger (Zingiber officinale Rosc.), JMBFS, vol. 2, no. 5, pp. 2283-2290.

Pan, D, Zeng, C, Zhang, W, et al 2019, 'Non-volatile pungent compounds isolated from Zingiber officinale and their mechanisms of action, Food Funct. vol.10, no.2, pp.1203-1211.

Rajkumari, S, & Sanatombi, K 2017,'Nutritional value, phytochemical composition, and biological activities of edible curcuma species: A Review. Int.J.Food Prop, Vol 20, No S3, Pp S2668-S2687.

Saputra, NA, Wibisono, HS, Darmawan, S, Pari, G 2020, 'Chemical composition of cymbopogon nardus essential oil and its broad spectrum benefit. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol 415, No 1, Pp 012017

Shetu, HJ, Trisha, KT, Sikta, SA, Anwar, R, Sakib, S, Dash, PR 2018, 'Pharmacological importance of Kaempferia galanga (Zingiberaceae): A mini review', Int J Res Pharm Pharm of Sci. Vol 3, No 3, Pp 32-39.

Suhirman, S & Winarti, C 2010, 'Prospek dan fungsi tanaman obat sebagai imunomodulator', Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.

Zalakhu ML, Phyma AR, Pinzon RT. 2016, 'Proses menua, stress oksidatif, dan peran antioksidan',CDK. Vol 43, No 10, Pp 733-736.