

Modul Diseminasi

by Nour Athiroh As, Erna Sulistyowati, Yudi Purnomo

Submission date: 29-Dec-2021 11:32AM (UTC+0700)

Submission ID: 1736203880

File name: BUKU_MODUL_DISEMINASI.docx (4.15M)

Word count: 12106

Character count: 79503

Pengantar Penulis

Bismillaah, Alhamdulillah, rasa syukur atas rahmat dan ridho Allah SWT. **Modul** “Diseminasi Ramuan Kombinasi Benalu Teh Dan Benalu Mangga sebagai Minuman Kesehatan Antihipertensi Sebagai Pencegahan Covid-19” merupakan rangkaian akhir hasil pengabdian kepada masyarakat bersama tim payung pengabdian. Di dalam modul ini disajikan pokok-pokok bahasan meliputi: 1). Hipertensi, 2). Tanaman Herbal, dan 3). Ramuan Kombinasi Benalu Teh dan Benalu Mangga.

Berdasarkan A-Qur’an Allah SWT berfirman bahsawanya tidak ada ciptaan yang sia-sia, salah satunya yaitu Benalu Teh dan Benalu Mangga, walaupun kedua tanaman tersebut bersifat parasit bagi tanaman lain. Akan tetapi, benalu teh dan benalu mangga memiliki khasiat dan manfaat bagi kesehatan. Benalu teh dan benalu mangga telah diteliti secara *invivo* dan uji toksisitas. Kombinasi benalu teh dan benalu mangga secara *invivo* menurunkan tekanan darah pada tikus hipertensi paparan DOCA-garam. Dilanjutkan dengan uji toksisitas dengan beragam dosis menunjukkan aman pada hewan coba tikus. Sehingga dalam kesempatan ini dilakukan diseminasi mengenai kombinasi benalu teh dan benalu mangga kepada masyarakat dengan harapan agar masyarakat mengetahui khasiat dari kombinasi benalu teh dan benalu mangga dapat menurunkan tekanan darah dan sebagai adjuvant yang dapat menangkal virus Covid-19

39 Modul ini merupakan cakupan hasil riset dan telah disuluhkan kepada masyarakat sebagai bagian dari pengabdian kepada masyarakat. Program ini berjalan atas Bantuan Pendanaan Program Program Penelitian Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Hasil Penelitian Perguruan Tinggi Swasta. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Tahun 2021. Harapan kami modul ini dapat menunjang tridarma perguruan tinggi dan bermanfaat bagi masarakat akademik dan non akademik. Kami berharap pula ada saran dan koreksi terhadap modul ini.

Malang, 25 Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Pengantar Penulis	i
28 Daftar Isi	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Tabel	v
 BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	3
1.3 Manfaat	4
 BAB 2. HIPERTENSI DAN HERBAL PADA KARDIOVASKULAR	
2.1 Kajian Hipertensi	6
2.2 Kajian Tanaman Herbal	7
 BAB 3. METODE DISEMINASI RAMUAN KOMBINASI BENALU TEH DAN BENALU MANGGA	
3.1 Definisi Operasional	9
3.2 Pola Pelaksanaan Program	9
3.3 Teknik Pengumpulan Data	10
3.4 Tahapan Pekerjaan dalam Pencapaian Tujuan Program	11
3.5 Perlengkapan Alat dan Bahan Program Diseminasi Ramuan Kombinasi Benalu Teh dan Benalu Mangga	12
3.6 Analisis Data	13
 BAB 4. DISEMINASI RAMUAN KOMBINASI BENALU TEH DAN BENALU MANGGA SEBAGAI MINUMAN KESEHATAN ANTIHIPERTENSI SEBAGAI PENCEGAHAN COVID-19	
4.1 Pengetahuan Masyarakat Mengenai Hipertensi dan Kardiovaskular ..	15
4.2 Pengetahuan Masyarakat Mengenai Ramuan Kombinasi Benalu Teh dan Benalu Mangga terhadap Kesehatan Tubuh	21
4.3 Hasil Pemeriksaan Darah, Asam Urat, dan Kolesterol mitra PkM	26
4.4 Diseminasi Ramuan Kombinasi Benalu Teh dan Benalu Mangga Sebagai Antihipertensi Untuk Mencegah Covid-19	27
4.5 Pengetahuan Mahasiswa Terhadap Herbal Untuk Gangguan Kardiovaskular	30

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan dan Saran	38
Daftar Pustaka	40
Sinopsis.....	43
Glosarium.....	45
Indeks.....	48
Biodata Penulis.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Benalu Mangga dan Benalu Teh (gambar koleksi pribadi).....	3
Gambar 2. Peran Tri Dharma, Mitra dan Pemerintah dalam Skema PkM....	9
Gambar 3. Cascading PkM secara Horizontal dan Vertikal.....	10
Gambar 4. Flow Chart Pelaksanaan Kegiatan PkM.....	11
Gambar 5. Alur Tahapan Pekerjaan dalam Pencapaian Tujuan Program	13
Gambar 6. Dokumentasi selama kegiatan	16
Gambar 7. Kegiatan diseminasi ramuan kombinasi benalu teh dan benalu manga di UMKM Griya Jamu Siti Ara Kota Batu	22
Gambar 8. Hasil respon peserta sosialisasi dalam pre-test dan post-test.....	24
Gambar 9. Kegiatan Penyampaian Materi oleh Narasumber.....	32
Gambar 10. Pemahaman Peserta Webinar mengenai Bioprospeksi Herbal pada Kardiovaskular	34
Gambar 11. Hasil nilai pre test dan post test	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi	6
Tabel 2. Karakteristik Peserta Kegiatan.....	17
Tabel 3. Profil pengetahuan peserta tentang COVID-19	18
Tabel 4. Profil Perilaku Umum Konsumsi Herbal / Jamu/ Sediaan.....	20
Tabel 5. Hasil pemeriksaan terhadap mitra PkM.....	26
Tabel 6. Uji <i>Wilcoxon Signed rank Test</i>	35
Tabel 7. Uji Statistik	36

1.1. Latar Belakang

Hipertensi adalah salah satu penyakit penyerta yang banyak ditemukan pada penderita COVID-19, yakni sekitar 15% kasus hipertensi yang terdapat pada pasien COVID-19. Hipertensi merupakan salah satu penyakit penyerta pada pasien COVID-19, dimana sekitar 12,6% pasien COVID-19 memiliki komorbid hipertensi. Data dari sejumlah 406 pasien COVID-19 yang meninggal dunia, 39,7% memiliki komorbid hipertensi. Sejumlah 81% pasien yang meninggal dunia berusia lebih dari 60 tahun.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Li, *et al* (2020) menunjukkan bahwa sebanyak 1527 pasien penderita COVID-19, 17,1% diantaranya memiliki komorbiditas penyakit cardiovascular metabolic, 16,4% menderita komorbiditas penyakit cardio-cerebrovascular dan 9,7% diantaranya menderita diabetes. Pasien COVID-19 yang memiliki komorbid diabetes atau hipertensi beresiko mengalami peningkatan keparahan sebanyak dua kali lipat dan memerlukan penanganan intensive care unit (ICU), sedangkan pasien COVID-19 dengan riwayat penyakit cardio-cerebrovascular memiliki peningkatan resiko sebanyak tiga kali lipat.

Beberapa publikasi menyatakan bahwa hipertensi memiliki hubungan dengan COVID-19, hipertensi akan memperparah infeksi COVID-19 bahkan bisa menjadi patogenesis terjadinya infeksi COVID-19. Virus ini akan mengikat Angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) yang ada di jaringan parenkim paru kemudian penetrasi ke dalam sel. Penggunaan obat anti hipertensi golongan penghambat enzim pengkonversi angiotensin (*angiotensin converting enzyme inhibitor*) dan *angiotensin reseptor blockers* (ARBs) dalam mengontrol hipertensi, masih belum jelas apakah akan bermanfaat atau malah memberikan dampak yang buruk. Karena beberapa penelitian menjelaskan bahwa ACEI dan ARBs dapat meningkatkan sintesis ACE2 yang justru berpengaruh pada kondisi infeksi COVID-19. Tujuan tinjauan pustaka ini untuk mengetahui pengaruh komorbid hipertensi terhadap severitas pasien yang terinfeksi COVID-19 (Kreutz, *et al.*, 2020).

Gunawan, *dkk*, (2020) menyatakan bahwa hipertensi dapat memperburuk kondisi pasien COVID-19 hingga 2,5 kali lipat. Penggunaan obat anti hipertensi dari golongan *angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACEI) dan *angiotensin reseptor blockers* (ARBs) sendiri belum terbukti dapat memperburuk kondisi pasien COVID-19. Dengan demikian perlu tambahan nutrisi bagi penderita COVID-19 dengan hipertensi untuk mencegah perburukan status kesehatan pasien. Herbal merupakan pilihan nutrisi alamiah yang bermanfaat untuk mengatasi berbagai penyakit, salah satunya hipertensi. Pada masa pandemi ini sangat dibutuhkan beberapa telaah ilmiah herbal sehingga mampu mencegah keparahan akibat infeksi COVID-19.

Pada era dekade saat ini kebiasaan manusia tradisional (kuno) dalam menjaga kesehatan mulai diminati kembali oleh manusia modern (baru) seperti menggunakan tanaman obat sebagai pengganti bahan kimia dalam obat-obatan. Menurut Chairul (2003) bahwa data WHO (*World Health Organization*) menunjukkan bahwa 80% manusia di dunia dalam menjaga kesehatannya, mendayagunakan tanaman sebagai obat. CITES (*Convention Of International Trade In Endangered Species Of Wild Fauna and Flora*) juga menyebutkan bahwa dalam penggunaan bahan medis memanfaatkan kurang lebih 60.000 spesies tanaman di dunia, baik untuk obat-obatan tradisional maupun moderen.

Salah satu negara dengan level keberagaman flora dan fauna tertinggi adalah Indonesia, dibandingkan dengan negara-negara yang memiliki iklim subtropis atau sedang. Hal ini karena Indonesia mempunyai iklim tropis yang menjadi jalur khatulistiwa (Kusuma dan Hikmat, 2015). Menurut Rahardjo (2006) sebanyak kurang lebih 25.000-30.000 spesies tanaman yang dimiliki Indonesia merupakan 90% dari jenis tanaman di Asia dan 80% dari jenis tanaman di dunia. Sehingga menjadikan Indonesia sebagai negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia setelah Brazil yang berarada diposisi pertama. Direktorat Jendral Pengembangan Ekspor Nasional (2014) menerangkan bahwa kekayaan indonesia terdiri atas tumbuhan tropis dan biota laut. Terdapat hanya sekitar 2.500 tanaman obat yang sudah dijadikan sebagai obat dari kurang lebih 7.000 macam tumbuhan yang berkhasiat untuk obat-obatan, dengan total keseluruhan tumbuhan yang ada di Indonesia sebanyak sekitar 30.000 jenis.

Obat herbal tradisional efektif digunakan untuk mengobati dan menangani berbagai penyakit sejak ratusan bahkan ribuan tahun. Khasiat dan efektivitas obat herbal telah dikonfirmasi lebih lanjut secara ilmiah melalui beberapa penelitian. Beberapa literatur yang membahas tentang jenis herbal yang berperan sebagai antivirus pada COVID-19, menyimpulkan bahwa tanaman herbal memiliki kandungan senyawa fitokimia diantaranya flavonoid, etanol, dan masih banyak lagi yang diyakini mampu merusak komponen pada SARS-CoV-2 sehingga tidak mampu menginvasi sel inangnya. Beberapa literatur yang membahas tentang jenis herbal yang berperan sebagai antivirus pada COVID-19, menyimpulkan bahwa terapi herbal mampu mengurangi gejala yang dialami oleh penderita COVID-19 seperti berkurangnya demam dan gejala infeksi paru lainnya yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 (Syamsu, dkk., 2021).

Diantara contoh tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat adalah benalu teh (*Scurrula atropurpurea*) dan benalu mangga (*Dendrophthoe petandra*). Dilaporkan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan bahwa kedua tumbuhan diatas banyak

memiliki manfaat bagi manusia dalam rangka menjaga kesehatan dan kebugarannya. Salah satunya adalah penelitian Athiroh (2000 dan 2009) yang membuktikan bahwa benalu teh dapat memperbaiki fungsi kontraktilitas pembuluh darah arteri ekor tikus terpisah secara *in vitro*. Sedangkan secara *invivo* dengan menggunakan model tikus hipertensi paparan DOCA garam, benalu teh terbukti dapat ²⁷menurunkan tekanan darah melalui perbaikan stres oksidatif dan disfungsi endotel, kadar MDA dapat diturunkan serta kadar NO dapat dinaikkan oleh benalu teh pada tikus yang hipertensi (Athiroh *dkk*, 2000, 2013 dan 2014). Selaras dengan firman Allah SWT dalam Al Qur'an Surat Al-Imron (3): ayat 191

رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

yang artinya “Wahai pemelihara kami, engkau tidak menciptakan semua ini sia-sia. Maha Suci engkau, maka jagalah kami dari adzab neraka” (QS Al-Imron (3): 191). Jelas bahwa semua apa yang diciptakan oleh Allah SWT di alam semesta ini memiliki daya guna dan fungsi masing-masing baik yang dianggap sebagai parasit (pengganggu) sekalipun, seperti halnya benalu teh *Scurrula atropurpurea*) dan benalu mangga (*Dendrothoe petandra*).



Gambar 2. Benalu Mangga dan Benalu Teh (gambar koleksi pribadi)

Hasil penelitian tentang kombinasi teh dan benalu mangga sungguh spektakular, hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi benalu teh dan benalu mangga aman untuk dikonsumsi. Sehingga perlu dilakukan komersialisasi hasil penelitian agar nilai manfaatnya bisa dirasakan oleh masyarakat. Salah satu bentuk komersialisasi adalah melalui kegiatan sosialisasi dan diseminasi hasil penelitian kepada masyarakat, khususnya pada UMKM Griya Jamu Siti Ara Kota Batu, sebagai badan usaha masyarakat yang bergerak pada bidang kesehatan.

1.2. Permasalahan

Konsultasi dan pengobatan alternatif dengan jamu racikan yang telah dilakukan sejak lama dan terus berjalan hingga saat ini, bahkan makin mendapat respon positif dari masyarakat. Berdasarkan data, penderita yang berobat di UMKM Griya Jamu Siti Ara telah mencapai 700 orang, dengan rata-rata pasien 30

orang pasien baru per bulan. Dimana penderita penyakit sebagian besar dari daerah Malang dan sekitarnya, tetapi tidak menutup kemungkinan penderita penyakit yang berasal dari Jawa Timur sendiri bahkan luar Jawa.

Jamu sediaan serbuk yang diproduksi oleh UMKM Griya Jamu Siti Ara digunakan untuk mengobati dan meringankan beberapa penyakit sebagai berikut : alergi sinus, masataru, norten, norpid, leukimia, osteoporosis, ramping, galin (pegal linu), tolak angin, kiat lelaki, tambah darah, diabetes, sari rape, penyakit kelamin, kulit gatal (bersisik), darah rendah, paralysis, flatuence, tumor, telat bulan, influenza, liver, asma, alergi/gatal, stamina pria, rematik, TB paru, ambeien, hepatitis, batu ginjal, migrain, maag, lemah jantung, keputihan, dan lain-lain.

Hasil wawancara dengan ketua UMKM Griya Jamu terdapat beberapa permasalahan diantaranya: 1) masyarakat kurang peduli dengan hipertensi dan herbal yang berkhasiat terhadap hipertensi; 2). masyarakat mitra belum mengenal ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga; 3). proses pembuatan bubuk jamu dilakukan secara manual dengan memanfaatkan alat penghalus konvensional, sehingga memperlama produksi jamu dan hasil bubuk belum halus. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan solusi terhadap permasalahan yaitu 1). melakukan sosialisasi kajian hipertensi dan herbal yang berkhasiat terhadap hipertensi; 2). melakukan diseminasi, pelatihan, dan FGD ramuan kombinasi benalu teh benalu mangga; 3). memperkenalkan mesin teknologi tepat guna untuk melakukan penghalusan pada bubuk jamu dengan teknologi mesin penghalus, sehingga mudah diserap dan lebih berkhasiat.

1.3. Manfaat

Kegiatan diseminasi ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga sebagai minuman Kesehatan kepada masyarakat sangat penting dilakukan, sebab dengan cara ini masyarakat dapat memperoleh informasi secara langsung oleh ahli atau pakar di bidang Kesehatan. Diseminasi merupakan suatu kegiatan yang disampaikan kepada masyarakat atau difokuskan pada kelompok tertentu dengan tujuan agar masyarakat dapat memperoleh informasi, timbul kesadaran, menerima, dan mengaplikasikan informasi tersebut. Diseminasi ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga yang dilakukan oleh kalangan akademisi disusun berdasarkan sebuah perencanaan yang matang dan terstruktur agar informasi mengenai khasiat dan manfaat ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga sebagai minuman Kesehatan antihipertensi dan pencegahan COVID-19 dapat disampaikan dan diterima serta diimplementasikan oleh masyarakat. Kegiatan diseminasi dapat berupa sosialisasi, pelatihan atau *workshop*,

seminar, *Focus Group Discussion*, dan lain-lain. Kegiatan diseminasi ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga sebagai minuman antihipertensi sebagai pencegahan COVID-19 memiliki banyak Manfaat diantaranya dapat mencegah perluasan penyebaran kasus COVID-19, mengedukasi masyarakat agar selalu menerapkan pola hidup sehat dan mampu memelihara kesehatan serta mengatasi gangguan kesehatan ringan secara mandiri. Peran aktif kalangan akademisi sangat dibutuhkan untuk memberdayakan dan mendorong masyarakat dalam upaya pengembangan kesehatan dengan memanfaatkan tanaman yang berkhasiat seperti benalu teh dan benalu mangga.

BAB 2. HIPERTENSI DAN HERBAL PADA KARDIOVASKULAR

2.1. Hipertensi

Hipertensi adalah penyakit terkait pembuluh darah umum klinis, dengan mortalitas dan kecacatan yang tinggi. Ini juga merupakan faktor resiko independen untuk stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, kekurangan ginjal, penyakit pembuluh darah perifer, kematian dini, dan banyak penyakit utama lainnya (Athiroh dkk, 2014). Ada sekitar 1 miliar pasien hipertensi di dunia, dan sekitar 30% dari populasi meninggal karena peristiwa kardiovaskular, dimana 62% kejadian stroke akut dan 49% kejadian kardiovaskular secara langsung disebabkan oleh hipertensi (Athiroh dkk., 2014).

Bukti yang konsisten mengungkapkan keterlibatan spesies oksigen reaktif dalam hipertensi dan komplikasinya. Hipertensi dikaitkan dengan peningkatan produksi radikal superoksida yang memiliki efek negatif pada fungsi endotel. Efek ini didasarkan pada reaksi antara superoksida dan nitrat oksida (NO) untuk mengurangi ketersediaan hayati NO. Peroxynitrites sebagai produk dari reaksi ini, juga memiliki efek merusak pada sel endotel (Athiroh dkk., 2014). Radikal hidroksil sebagai produk penguraian hidroperoksinitri dapat memicu peroksidasi lipid, yang diukur dengan peningkatan kadar malondealdehyde (MDA) (Athiroh dkk., 2014).

2.1.1. Klasifikasi Hipertensi

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi menurut *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC 8)

Kategori	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre Hypertension	120-139	80-89
Stage 1 Hypertension	140-159	90-99
Stage 2 Hypertension	≥ 160	≥ 100

a. Hipertensi Berdasarkan Bentuknya

Menurut Damayanti (2013) berdasarkan bentuknya ada dua yaitu:

1. Hipertensi Sistolik

Hipertensi sistolik adalah jantung berdenyut terlalu kuat sehingga dapat meningkatkan angka sistolik. Tekanan sistolik berkaitan dengan

tingginya tekanan pada arteri bila jantung berkontraksi (denyut jantung).

2. Hipertensi Diastolic

Hipertensi diastolik terjadi apabila pembuluh darah kecil menyempit secara tidak normal, sehingga memperbesar tahanan terhadap aliran darah yang melaluinya dan meningkatkan tekanan diastoliknya. Tekanan darah diastolik berkaitan dengan tekanan dalam arteri bila jantung berada dalam keadaan relaksasi diantara dua denyutan.

2.1.2. Penyebab Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi di bagi menjadi 2 yaitu:

a. Hipertensi Primer

Penyebab dari hipertensi primer yaitu stress psikologi, bertambahnya umur, dan keturunan. Didapatkan riwayat hipertensi di dalam keluarga sebanyak 70-80% kasus hipertensi primer (Athiroh, 2011). Hipertensi primer mempunyai kecenderungan genetik yang bercampur dengan faktor resiko lain seperti stress, kegemukan, terlalu banyak makan garam, dan kurang gerak badan (Pusparani, 2009).

b. Hipertensi sekunder

Penyebab dari hipertensi sekunder adalah dapat diketahui dari kelainan pada pembuluh darah ginjal, penyakit kelenjar adrenal, gangguan kelenjar tiroid, kelainan hormonal, mengkonsumsi obat tertentu dan lain-lain (Athiroh, 2011).

2.2. Kajian Tanaman Herbal

Tanaman herbal merupakan suatu tanaman yang memiliki banyak fungsi bagi kesehatan. Tanaman herbal tergolong didalam rempah-rempah dan juga pada tanaman buah yang digunakan untuk mengobati berbagai suatu penyakit. Penemuan dalam bidang kedokteran modern telah berkembang hingga saat ini dapat menyebabkan pengobatan tradisional terlihat ketinggalan zaman. Terdapat obat-obatan modern yang terbuat dari tanaman obat, hanya saja peracikannya dilakukan secara klinis laboratorium sehingga terkesan terbentuk modern. Penemuan kedokteran yang modern juga mendukung penggunaan obat-obatan tradisional (Hariana, 2008).

Pada Departemen Kesehatan RI telah mendefenisikan tanaman herbal Indonesia seperti yang tercantum didalam SK Menkes No. 149/SK/Menkes/IV/1978, yakni :

1. Tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu.
2. Tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan pemula bahan baku obat (precursor).
3. Tanaman atau bagian tanaman yang diekstraksi dan ekstrak tanaman tersebut digunakan sebagai obat.

Tanaman herbal merupakan tanaman yang memiliki khasiat obat dan digunakan sebagai obat dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit. Dalam segi penyembuhan meskipun tanaman herbal umumnya lebih lambat dalam pengobatan penyakit dibanding penyembuhan menggunakan obat-obatan kimia, namun pengobatan secara tradisional menggunakan tanaman herbal jauh lebih aman bagi tubuh dengan sangat sedikit efek samping yang ditimbulkannya, bebas racun, mudah di produksi, menghilangkan akar penyakit, mudah diperoleh, murah dan mempunyai banyak khasiat (Hariana, 2008).

BAB 3. METODE DISEMINASI RAMUAN KOMBINASI BENALU TEH DAN BENALU MANGGA

3.1 Definisi Oprasional

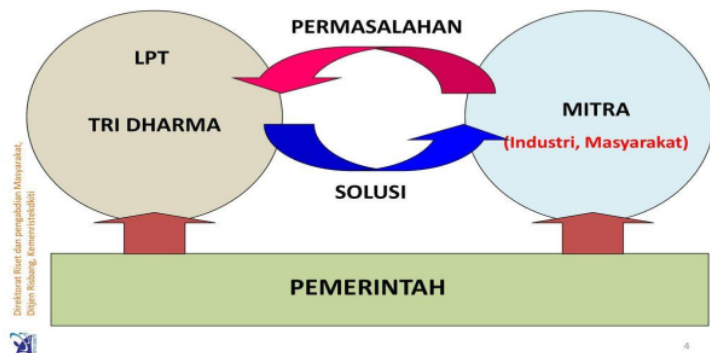
Diseminasi adalah suatu kegiatan yang ditujukan kepada kelompok target atau individu agar mereka memperoleh informasi, timbul kesadaran, menerima, dan akhirnya memanfaatkan informasi tersebut. Hal ini juga merupakan tindakan inovasi yang disusun dan disebarkannya berdasarkan sebuah perencanaan yang matang dengan pandangan jauh kedepan baik melalui diskusi atau forum liannya yang sengaja diprogramkan, sehingga terdapat kesempatan untuk melaksanakan inovasi.

Dalam kesempatan program PkM ini dilakukan Diseminasi Ramuan Kombinasi Benalu Teh dan Benalu Mangga dari serangkaian program yaitu sosialisasi, FGD dan Pelatihan, serta Seminar hasil dan hasilnya berupa publikasi yang dihasilkan dari serangkain acara tersebut.

3.2 Cascading Hasil PkM

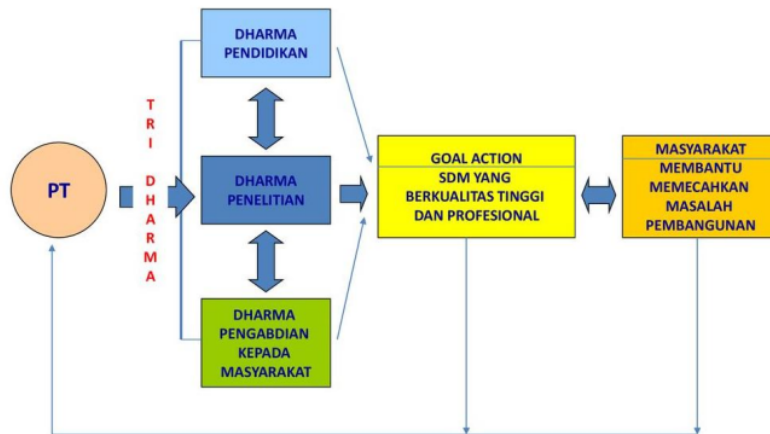
Cascading merupakan proses penjabaran sasaran strategis, Indikator Kinerja Utama (IKU) dan target kinerja organisasi secara vertikal dan horizontal yang bertujuan untuk menciptakan keselarasan dalam organisasi PkM sehingga meningkatkan nilai tambah bagi masyarakat bidang social dan ekonomi.

Pengabdian Kepada Masyarakat



Gambar 2. Peran Tri Dharma, Mitra dan Pemerintah dalam Skema PkM

Gambar 2 menunjukkan kerja sinergisitas tugas aktualisasi peran dosen sesuai Tri Dharma PT bidang PkM dalam membantu problematika permasalahan mitra, disamping itu pemerintah dilibatkan sebagai pengambil kebijakan. Gambar berikutnya dijelaskan pula *cascading* hasil PkM secara horizontal dan vertikal.



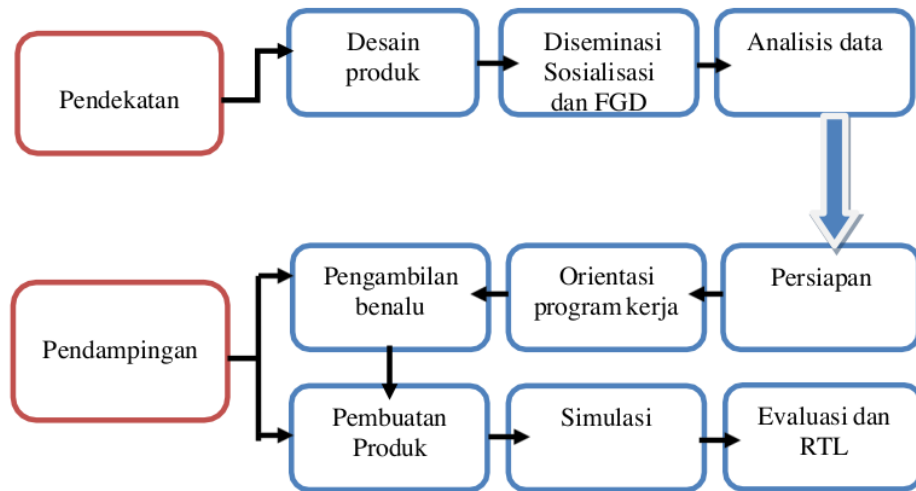
Gambar 3. Cascading PkM secara Horizontal dan Vertikal

Gambar 3 menjelaskan kompleksitas peran Perguruan Tinggi yang diimplementasikan dalam Tri Dharma PT. Salah satu Tri Dharma yaitu pengabdian kepada masyarakat (PkM). Kegiatan PkM ini membantu memecahkan permasalahan mitra sehingga akan menciptakan SDM yang berkualitas tinggi dan profesional.

3.3. Metode Populasi (Total Sampling)

Model pengabdian yang digunakan adalah model *hybrid* atau *blended* secara luring dan daring. Metode PkM yaitu deskriptif kualitatif dengan melakukan pengamatan langsung melalui kegiatan wawancara (luring) serta pengambilan data sekunder dengan menyebarkan kuesioner untuk memperoleh data persepsi masyarakat mengenai penyakit hipertensi dan hubungannya dengan konsumsi benalu teh di Griya Jamu Siti Ara (luring dan daring).

Metode pelaksanaan program yang akan dilakukan merupakan sebuah rangkaian proses yang disusun secara sistematis dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 4. Flow Chart Pelaksanaan Kegiatan PkM

3.4. Pihak yang terlibat

1. Akademisi meliputi pelaksana abdimas sebagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan bentuk aplikasi dari ilmu yang diperoleh serta sebagai *role model* bagi PkM.
2. *Stakeholder* (Pengguna)
 - a. Hasil pengabdian ini diharapkan mampu membuka wawasan dan kreatifitas masyarakat khususnya kader PKK dan kader penggerak kesehatan di Griya Jamu Siti Ara dalam pengolahan ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga menjadi produk sediaan antihipertensi.
 - b. Mampu membentuk kader milineal yang terampil dan mandiri sehingga dapat membuka peluang usaha baru yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
 - c. Untuk meningkatkan nilai guna serta manfaat benalu mangga, sebagai langkah membentuk masyarakat sehat dengan mengurangi konsumsi obat-obatan kimia.
3. Bagi pemerintah (Dinas Kesehatan)
 - a. Membantu pemerintah daerah maupun perangkat desa dalam meningkatkan lingkungan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
 - b. Mengurangi pengeluaran obat-obatan kimia antihipertensi serta meningkatkan nilai tambah dalam pengembangan wilayah.

3.5. Metode dan Tahapan Penerapan PkM

Pola dan Frekuensi Pelaksanaan Program Pola dari program terdiri atas persiapan dan pelaksanaan.

Persiapan meliputi:

- a) Koordinasi tim dan penyusunan rancangan PkM
- b) *Mapping* daerah sasaran (mitra PkM)
- c) Ijin pelaksanaan program PKM
- d) Pemilihan responden.

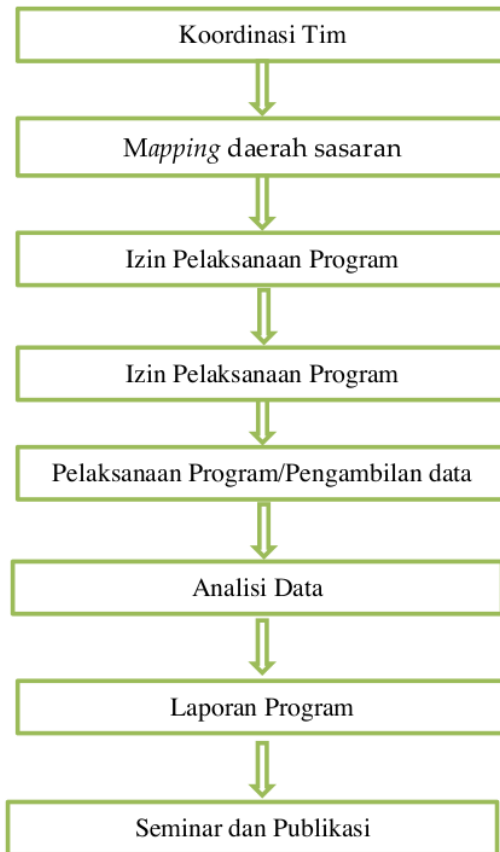
Kegiatan ini bermitra dengan Griya Jamu Siti Ara suatu kelompok yang mengembangkan pemanfaatan tanaman obat keluarga. Frekuensi pelaksanaan ke lapangan dilakukan sebanyak dua kali dengan alokasi survey yang pertama untuk melakukan pengamatan secara umum terhadap masyarakat sekitar Griya Jamu Siti Ara dan yang kedua untuk melakukan pemilihan yang akan dijadikan mitra (Basuki, 2006).

Pelaksanaan meliputi:

- a) Diseminasi dan sosialisasi program PkM dengan melakukan penyuluhan dan menyampaikan hasil penelitian pada mitra.
- b) Pelatihan dan praktik langsung pembuatan ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga.
- c) Pembentukan kelompok swadaya masyarakat sebagai mitra program PkM.
- d) Melaksanakan kegiatan *Focus group discussion* (FGD).
- e) Seminar hasil PkM
- f) Monitoring dan evaluasi (monev) internal dan eksternal.
- g) Evaluasi PkM
- h) Laporan program PKM.
- i) Publikasi pada kegiatan Seminar Nasional.
- j) Pendampingan dan Rencana Tindak Lanjut (RTL)

Frekuensi pelaksanaannya yaitu sebanyak tiga kali menuju lapangan mitra sasaran, dengan rincian alokasi kegiatan yaitu : 1). Survey lokasi diseminasi (sosialisasi PkM), 2). Melakukan kegiatan diseminasi dan sosialisasi dilanjutkan dengan kegiatan FGD, 3). Melakukan pelatihan dan membentuk kelompok swadaya masyarakat, serta melakukan pendampingan dan RTL. Teknik pengumpulan data pada kegiatan PkM ini yaitu dengan melakukan analisis deskriptif melalui wawancara mendalam dan penggalian data sekunder dengan menyebarkan kuesioner, bertujuan untuk memperoleh gambaran secara langsung dari mitra.

3.6. Tahapan Pekerjaan dalam Pencapaian Tujuan Program



Gambar 5. Alur Tahapan Pekerjaan dalam Pencapaian Tujuan Program

Tahapan pekerjaan yang dilakukan untuk mencapai tujuan program ¹ yaitu sebagai berikut:

1. Koordinasi Tim

Koordinasi tim dilakukan bertujuan untuk mempersiapkan segala keperluan untuk melakukan pengambilan data inventarisasi tanaman obat di Griya Jamu Siti Ara Kota Batu. Juga koordinasi dilakukan sebagai usaha kelompok secara tertaur dan kesatuan tindakan di dalam mencapai tujuan bersama.

2. Mapping daerah sasaran

Mapping dilakukan langsung ke tempat tujuan program yaitu di Griya Jamu Siti Ara Kota Batu. Bertujuan untuk mengenal lebih jauh tempat tujuan program. Mapping daerah sasaran merupakan tahapan awal yang sangat penting dalam merencanakan suatu kegiatan perencanaan kerja dimana

dalam survei daerah sasaran tersebut dapat mengetahui keadaan lingkungan tersebut sehingga perencanaan dapat semaksimal mungkin untuk dapat merencanakan hal apa yang dapat kita ambil sebagai data.

3. Izin Pelaksanaan Program

Pemohon izin dan kerjasama dengan mitra program desiminasi obat di Griya Jamu Siti Ara Kota Batu. Dengan adanya mitra yang berkomitmen mendukung program diharapkan program inventarisasi dapat berjalan sesuai dengan rencana.

4. Pemilihan responden.

Responden selalu diperlukan setiap kali melakukan sebuah penelitian. Baik itu penelitian kualitatif ataupun penelitian kuantitatif. Responden sendiri merupakan orang yang diminta untuk memberikan keterangan tentang fakta dan pendapat terhadap tema tertentu. Responden dalam program ini adalah masyarakat khususnya kader PKK dan kader penggerak kesehatan di Griya Jamu Siti Ara. Dalam pemelilihan responden ini akan diperoleh data persepsi masyarakat mengenai penyakit hipertensi dan hubunganya dengan konsumsi benalu teh di Griya Jamu Siti Ara. Selain itu pemilihan responden ini diharapkan dapat membuka wawasan dan kreatifitas masyarakat khususnya kader PKK dan kader penggerak kesehatan di Griya Jamu Siti Ara dalam pengolahan ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga menjadi produk sediaan antihipertensi.

4. DISEMINASI RAMUAN KOMBINASI BENALU TEH DAN BENALU MANGGA SEBAGAI MINUMAN KESEHATAN ANTIHIPERTENSI SEBAGAI PENCEGAHAN COVID-19

Hipertensi adalah salah satu penyakit penyerta yang banyak ditemukan pada penderita COVID-19, yakni sekitar 15% kasus hipertensi yang terdapat pada pasien COVID-19. Hipertensi merupakan salah satu penyakit penyerta pada pasien COVID-19, dimana sekitar 12,6% pasien COVID-19 memiliki komorbid hipertensi. Diantara contoh tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat adalah benalu teh (*Scurrula atropurpurea*) dan benalu mangga (*Dendrothoe petandra*). Dilaporkan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan bahwa kedua tumbuhan diatas banyak memiliki manfaat bagi manusia dalam rangka menjaga kesehatan dan kebugarannya. Salah satu bentuk upaya dalam mengurangi terjadinya kasus penyebaran COVID-19 dan penyakit yang menyertainya adalah dengan melakukan edukasi, sosialisasi, Pelatihan dan FGD kepada masyarakat mengenai bahaya COVID-19 dan cara pencegahannya melalui jamu dan ramuan herbal.

4.1. Edukasi Jamu dan Ramuan Herbal dan untuk Mencegah COVID-19 pada Kader Penggerak PKK Kota Batu

Wabah Corona Virus Disease-19 (COVID-19) di dunia masih belum berakhir, hingga muncul strain baru Omicron dan menyebar ke hampir seluruh wilayah dunia (Pulliam et al., 2021). Keadaan ini tentunya sangat mengkhawatirkan masyarakat khususnya masyarakat Kota Batu, disebabkan Kota Batu merupakan Kota Pariwisata yang menjadi sentralisasi kumpulnya banyak orang. Untuk itu, perlu upaya pencegahan COVID-19 melalui edukasi masyarakat tentang kepatuhan protokol kesehatan seperti memakai masker, mencuci tangan dengan sabun dan menghindari kerumunan. Selain itu, selama wabah COVID-19 penting melakukan pemenuhan nutrisi untuk membentuk kerja sistem imun. WHO menganjurkan konsumsi makanan segar yakni dengan memperbanyak makan sayur dan buah-buahan. Ditambah mengkonsumsi makanan yang berasal dari hewani seperti telur, daging, susu dan ikan. Kebiasaan meminum air putih 8-10 gelas per hari juga penting untuk menjaga keseimbangan cairan di dalam tubuh (Aman & Masood, 2020).

Untuk meningkatkan sistem ketahanan tubuh atau sistem imun juga bisa dengan mengkonsumsi herbal berkhasiat agar kesehatan fisik tetap terjaga untuk melindungi tubuh dari penyakit termasuk virus. Beberapa herbal diketahui berkhasiat meningkatkan sistem kekebalan tubuh atau yang disebut dengan imunomodulator (Sawir, 2021).

Wilayah pegunungan Kota Batu Provinsi Jawa Timur atau dikenal sebagai wilayah yang subur dan kaya akan keanekaragaman hayati berupa tanaman yang mempunyai khasiat sebagai imunomodulator, contohnya adalah jahe, kunyit, pegagan, alang-alang, temulawak (Parbat et al., 2021). Dan bahkan daun benalu teh maupun benalu mangga berkhasiat untuk meningkatkan sistem imun (Athiroh & Wahyuningsih, 2017). Masyarakat Indonesia pada umumnya memanfaatkan beberapa tanaman berkhasiat untuk menjaga kesehatan (Shalahuddin, Rosidin, & Purnama, 2021). Peran ibu sangat penting dalam menjaga nutrisi keluarga, termasuk dalam pemanfaatan tanaman herbal untuk kesehatan. Sehingga dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada kaum ibu yang berasal dari organisasi kemasyarakatan yaitu PKK Kota batu.



Gambar 6. Dokumentasi selama kegiatan A). Persiapan, bertemu dengan mitra UMKM Griya Jamu, B). Diskusi program bersama mitra, C). Demonstrasi meracik dan mengemas benalu teh dan benalu mangga kepada kader PKK, D). Permainan tebak herbal dan khasiatnya, E). Peserta belajar identifikasi herbal, F). Foto bersama mitra UMKM Griya Jamu usai kegiatan.

Kegiatan pengabdian kepada kader penggerak PKK Kota Batu diawali dengan proses perencanaan program yakni menyusun metode pemberian materi dan pelatihan agar menarik dan diterima oleh masyarakat (lihat Gambar 6A). Metode pelaksanaan program juga didiskusikan bersama *owner* Griya Jamu Siti Ara (lihat Gambar 6B). Tahap berikutnya adalah pelaksanaan kegiatan melalui metode ceramah, pelatihan dan FGD. Metode ceramah berupa pemberian 3 (tiga) materi, yakni tentang COVID-19, jamu/ramuan herbal dan khasiatnya. Selain itu, juga diberikan Informasi mengenai khasiat herbal benalu teh dan benalu mangga untuk kesehatan.

Metode pelatihan berupa mengajarkan peserta untuk mengenali beberapa herbal melalui demonstrasi peracikan dan pemrosesan untuk siap dikonsumsi (lihat Gambar

6C). Peserta program diminta untuk mengidentifikasi khasiat jamu/herbal. Metode ketiga adalah FGD, yakni melakukan diskusi dengan peserta tentang khasiat herbal untuk menjaga kesehatan dan kebugaran badan utamanya selama masa pandemi COVID-19 (lihat Gambar 6, D dan E).

Variabel	Kriteria	Total (24 orang) n (%)
Usia	25 40-50 tahun	20 (57,14)
	50-60 tahun	14 (40,00)
	>60 tahun	1(2,86)
Pendidikan terakhir	SD	1(3,03)
	SMP	9(27,27)
	SMA	14(42,42)
	D3	2(6,06)
	S1	7(21,21)
	S2	2(6,06)
Pendapatan	Tidak berpenghasilan	15(45,45)
	< 3.000.000	14(42,42)
	3.000.000-5.000.000	6(18,18)
	>5.000.000	0(0)
<i>Status riwayat penyakit responden</i>		
Pernah menderita COVID-19		1 (2,86)
Pernah kontak dengan penderita COVID-19		2 (11,43)
18 Pernah dinyatakan dokter memiliki salah satu penyakit berikut: Diabetes, hipertensi, jantung, stroke, TBC, kanker, atau penyakit menahun lainnya	Hipertensi	7 (21,21)
	Kanker	1 (3,03)
	Diabetes	1(3,03)
	Tumor	1(3,03)
	Asam lambung	2(6,06)
18 Pernah mengalami salah satu gejala pernafasan seperti: batuk/pilek/sakit menelan/sulit bernafas dalam 2 (dua) minggu terakhir		3 (8,57)

Tabel 2. Karakteristik Peserta Kegiatan

Berdasarkan Tabel 2, kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan pengenalan karakteristik sosial ekonomi dan sekilas gambaran riwayat kesehatan peserta yakni ibu-ibu kader penggerak PKK Kota Batu melalui penyebaran kuisioner.

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwasanya rata-rata responden yang mengikuti kegiatan ini adalah mereka yang berusia 40-50 tahun dengan persentase sebesar 57,14%. Rata-rata peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah mereka yang berpendidikan terakhir pada jenjang Sekolah Menengah Atas dengan persentase 42%. Selain itu, peserta kegiatan ini juga adalah tim penggerak PKK Kota Batu yang rata-rata berprofesi sebagai Ibu Rumah Tangga yang dibuktikan sebesar 45% peserta kegiatan tidak berpenghasilan, akan tetapi sekitar 42% peserta kegiatan adalah mereka wanita karier yang menghasilkan pendapatan dengan rentang kurang dari 3.000.000. Dari 33 responden dapat diketahu bahwa 1 diantaranya pernah terinfeksi virus COVID-19 dan 2 diantaranya pernah kontak dengan penderita COVID-19.

Identifikasi karakteristik sosioekonomi dan pendidikan peserta menentukan persepsi terhadap COVID-19 (Agung, 2020). Dengan demikian penting dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan dalam mengedukasi masyarakat tentang pencegahan COVID-19 (Sampurno, Kusumandyoko, & Islam, 2020).

<i>Karakteristik pengetahuan tentang COVID-19</i>	<i>Jenis jawaban</i>	<i>Karakteristik jawaban Jumlah n (%)</i>
³⁶ COVID-19 adalah penyakit yang tidak berbahaya dan sama seperti flu biasa	Jawaban "ya"	8 (24,24)
	Jawaban "tidak"	25 (75,75)
Virus COVID-19 dapat bertahan hidup beberapa jam diluar tubuh manusia	Jawaban "ya"	29 (82,86)
	Jawaban "tidak"	6 (17,14)
Virus COVID-19 tidak akan menular pada saat berbicara	Jawaban "ya"	4 (11,43)
	Jawaban "tidak"	31(88,57)
Orang yang bisa menularkan COVID-19 hanyalah yang memiliki gejala	Jawaban "ya"	22(62, 86)
	Jawaban "tidak"	13 (37,15)
Orang yang sehat tidak perlu memakai masker saat keluar rumah	Jawaban "ya"	33 (94,29)
	Jawaban "tidak"	2 (5,71)
Gejala COVID-19 pada usia lanjut umumnya lebih berat dari pada usia muda	Jawaban "ya"	33 (94,29)
	Jawaban "tidak"	2 (5,71)
Risiko kematian pasien COVID-19 lebih tinggi daripada penderita penyakit lainnya	Jawaban "ya"	34 (97,10)
	Jawaban "tidak"	1 (2,86)
Vaksin COVID-19 dapat membentuk herd immunity (Kekebalan Kelompok)	Jawaban "ya"	34 (97,10)
	Jawaban "tidak"	1 (2,86)

Tabel 3. Profil pengetahuan peserta tentang COVID-19

Pada tabel 3 menunjukkan gambaran peserta tentang COVID-19. Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwasanya sebesar 24,24% peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat berasumsi bahwasanya COVID-19 adalah penyakit yang tidak berbahaya dan sama seperti flu biasa, dan 75,75% percaya bahwa COVID-19 adalah suatu jenis penyakit yang berbahaya. Sekitar 82,86% peserta mengetahui bahwasanya COVID-19 dapat bertahan hidup beberapa jam diluar tubuh manusia. Peserta kegiatan mengetahui bahwasanya Orang yang bisa menularkan COVID-19 hanyalah yang memiliki gejala yang dibuktikan dengan persentase yang menjawab “ya” sebesar 62,86%. Masyarakat belum memahami betul mengenai bahaya COVID-19 yang ditandai dengan 94,29% peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat beranggapan tidak perlu memakai masker ketika beraktivitas diluar rumah. Sekitar 94,29% peserta mengetahui bahwa gejala COVID-19 pada usia lanjut umumnya lebih berat daripada usia muda. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengetahui bahwa risiko kematian yang disebabkan oleh COVID-19 lebih tinggi dibandingkan dengan penyebab penyakit lainnya dan mereka percaya bahwa vaksin dapat membentuk herd immunity sebagai upaya preventif penyebaran COVID-19 yang dibuktikan dengan persentase 97,10%.

Analisis hubungan antara karakteristik sosioekonomi dan pendidikan kader PKK dengan persepsi tentang COVID-19 menunjukkan hasil uji korelasi *Kendall's tau-b* sebesar 0,027 yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan (nyata). Hubungan tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah pendapatan kader PKK Kota Batu, semakin tinggi pula persepsi mereka tentang COVID-19. Keeratannya menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,338, yang artinya tingkat keeratannya adalah sedang atau cukup. Selanjutnya analisis dengan *Kendall's tau-b* menunjukkan tidak ada hubungan antara karakteristik sosioekonomi dengan perilaku pencegahan COVID-19 (τ_b 0,921). Dengan kata lain, mungkin saja bagi masyarakat dengan pendapatan di atas 3 (tiga) juta per bulan, sikap mereka meremehkan COVID-19, namun masyarakat dengan pendapatan kurang dari 3 (tiga) juta per bulan justru sangat perhatian terhadap COVID-19. Demikian bisa juga dikembangkan berbagai kemungkinan lainnya. Selain itu, berdasarkan uji korelasi *Pearson* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,393 pada hubungan antara paparan COVID-19 dengan persepsi COVID-19. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara paparan COVID-19 dengan persepsinya.

Karakteristik sosioekonomi tidak mempengaruhi perilaku pencegahan COVID-19 (Dewi, 2020). Oleh karena itu, siapapun dapat memiliki perilaku positif untuk mencegah penularan COVID-19 (Dewi, 2021). Sehingga menguatkan upaya tertuatum kalangan akedimisi untuk tidak bosan melakukan edukasi kepada

masyarakat di berbagai tataran status sosial dan ekonomi agar kasus COVID-19 semakin turun dan pandemi segera berakhir. Hasil analisis kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa paparan COVID-19 tidak mempengaruhi persepsi COVID-19. Dalam ilmu psikologi sosial, di Indonesia terdapat fenomena *bias optimistic* dan sikap *overconfidence* dalam merespon pandemi COVID-19 (Agung, 2020). Bias optimistik menyebabkan situasi masyarakat yang berharap bahwa meskipun terdapat pandemi, namun segala sesuatu berjalan dengan baik. Sedangkan bias *overconfidence* menyebabkan individu cenderung *overestimate* terhadap situasi positif dibandingkan situasi negatif pada masa pandemi. Kedua bias ini memiliki potensi untuk mempengaruhi pola berpikir dan berperilaku masyarakat dalam menghadapi pandemi COVID-19.

<i>Karakteristik minum jamu</i>	<i>Jenis jawaban</i>	<i>Karakteristik jawaban Jumlah n (%)</i>
<i>Pernah mengkonsumsi herbal/jamu paling tidak selama 3 bulan terakhir</i>	<i>Jawaban “ya”</i>	30 (85,71)
	<i>Jawaban “tidak”</i>	5 (14,29)
<i>Alasan minum herbal/jamu terhadap konsumsi tubuh?</i>	<i>Jamu menyebabkan badan menjadi sehat dan bugar</i>	27 (77,14)
	<i>Cair, seduhan, rebusan</i>	24 (72,72)
<i>Bentuk herbal/jamu yang pernah diminum dan bentuk yang paling disukai</i>	<i>Pil, puyer, kapsul</i>	7 (21,21)
	<i>Tidak mengkonsumsi herbal</i>	2 (6,06)

Tabel 4. Profil Perilaku Umum Konsumsi Herbal / Jamu/ Sediaan

Pada Tabel 4 menunjukkan riwayat kebiasaan minum jamu atau herbal dan pengaruh konsumsi jamu terhadap kondisi kesehatan badan. Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa 85,71% peserta pernah mengkonsumsi herbal/jamu selama 3 bulan terakhir dan percaya bahwa minuman herbal/jamu dapat menjadikan tubuh lebih sehat dan bugar. Rata-rata peserta mengkonsumsi herbal/jamu dalam bentuk cair, rebusan dan seduhan yang dibuktikan dengan persentase sebesar 72,72%. Pada tabel 3 Uji statistik menggunakan *Chi-Square* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,097 yang maknanya adalah pengetahuan tentang konsumsi jamu atau herbal tidak ditentukan oleh jumlah pendapatan.

Kajian analisis hubungan tingkat pengetahuan tentang konsumsi jamu atau herbal tidak ditentukan oleh jumlah pendapatan responden pada program pengabdian kepada masyarakat ini. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh

Andriati dan Wahjudi (2016) yang mengatakan bahwa semakin rendah tingkat pendapatan, maka semakin tinggi konsumsi jamu atau herbal (Andriati & Wahjudi, 2016). Dengan demikian perlu upaya pemberian informasi yang lebih luas kepada seluruh lapisan masyarakat, terutama dengan tingkat sosioekonomi yang lebih tinggi tentang khasiat jamu/herbal.

4.2. Tingkat pemahaman responden terhadap hipertensi dan herbal (jamu) yang berperan terhadap penurunan tekanan darah

Pada pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini metode yang digunakan untuk memahami pengetahuan mitra terhadap hipertensi dengan melakukan sosialisasi tentang kajian hipertensi serta melakukan diseminasi ramuan kombinasi benalu teh-benalu mangga. Kemudian menyebarkan kuesioner.

Lembar kuesioner terdiri dari :

a. Nilai rentang hipertensi

Hipertensi merupakan jenis penyakit yang bersifat menetap dengan karakteristik yang ditandai dengan tingginya tekanan darah diatas 140/90 mmHg (Sudarsono, et al., 2017). Nilai rentang hipertensi harus ada pada lembaran kuisisioner untuk mengetahui adanya perubahan antara sebelum dilakukan sosialisasi dan setelah dilakukan sosialisasi.

b. Faktor resiko

Faktor risiko merupakan setiap paparan terhadap individu yang berkaitan dengan meningkatnya kecenderungan terjadinya suatu penyakit. Faktor resiko masuk kedalam kuisisioner guna mengetahui sejauh mana pengetahuan masyarakat mengenai penyakit dan faktor resiko yang menyertainya. Keberhasilan suatu kegiatan sosialisasi kepada masyarakat dapat diukur mengembangkan jaringan survei yang menitikberatkan pada strategi penyebaran informasi.

c. Pola makan yang sehat untuk hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Peningkatan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pola makan. Pola makan yang tidak sehat seperti banyak mengkonsumsi makanan tinggi garam, konsumsi tinggi lemak, dan kebiasaan merokok (Irianto Koes, 2014).

- d. Tanda komplikasi hipertensi pada jantung yang menyebabkan keluhan

Penyakit hipertensi menyebabkan beberapa komplikasi. Menurut Ardiansyah, M. (2012) komplikasi dari hipertensi diantaranya stroke, infark miokardium, gagal ginjal dan ensefalopati. Tanda komplikasi hipertensi perlu dimasukkan kedalam kuisisioner untuk mengukur sejauh mana pemahaman masyarakat mengenai bahaya hipertensi dan penyakit menyertainya.

- e. Pencegahan hipertensi

Upaya pencegahan atau yang biasa disebut sebagai upaya ²² preventif merupakan usaha yang dilakukan sebelum penyakit tersebut muncul. ²² Tindakan-tindakan tersebut dapat berupa pemusnahan atau pengurangan dampak yang dapat ditimbulkan suatu penyakit (Susanto, 2019). Pencegahan sebenarnya merupakan bagian dari system bentuk pengobatan hipertensi dan komplikasinya. Hal ini disebabkan upaya preventif hipertensi mampu memutus mata rantai penatalaksanaan hipertensi (Lisiswanti & Denanda, 2016).

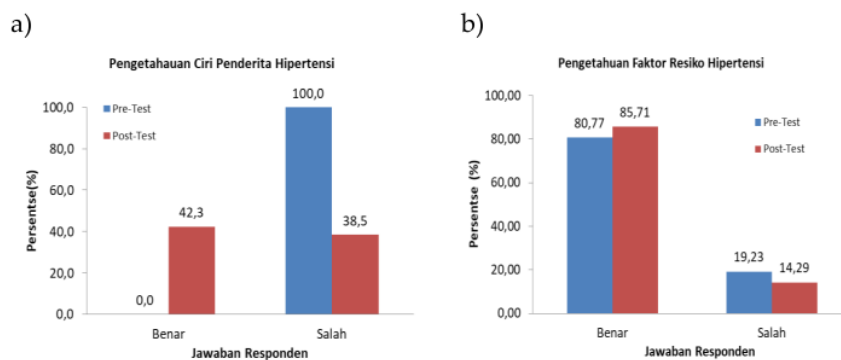


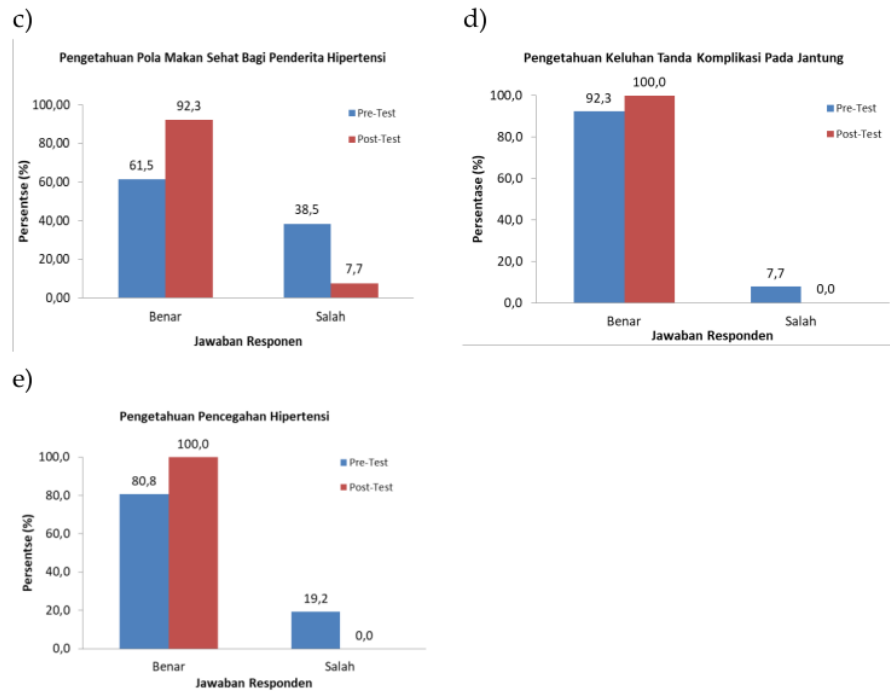
Gambar 7. Kegiatan diseminasi ramuan kombinasi benalu teh dan benalu manga di UMKM Griya Jamu Siti Ara Kota Batu

Hipertensi sebagai penyakit yang sangat umum diderita oleh berbagai kalangan sangat penting untuk dikaji. Dari sebagian besar masyarakat, tidak banyak yang memahami ciri-ciri orang yang menderita hipertensi. Dalam sosialisasi ini,

penyampaian materi oleh narasumber dilakukan untuk meningkatkan pemahaman terkait hipertensi serta solusi permasalahannya. Namun, untuk lebih mengetahui pengetahuan tentang ciri penderita hipertensi, dilakukan upaya penyebaran kuesioner. Kuesioner disebarakan sebelum dan sesudah pemaparan materi oleh narasumber. Kuesioner dibagi menjadi pre-test dan post-test. Seluruh peserta sosialisasi dijadikan sebagai responden untuk mengetahui beberapa aspek mengenai hipertensi dan solusi permasalahannya. Dalam gambar 8 menjelaskan hasil respon tentang pengetahuan ciri penderita hipertensi.

Respon peserta sosialisasi sebelum penyampaian materi 100% peserta menjawab dengan jawaban yang salah. Berdasarkan hasil uji mann whitney menunjukkan asymptot $0,00 < 0,05$. Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan persepsi responden sebelum dilakukan sosialisasi dengan responden setelah sosialisasi. Hasil posttest menunjukkan bahwa pengetahuan responden terkait ciri penderita hipertensi meningkat. Hal ini dibuktikan dengan respon jawaban yang benar oleh peserta sosialisasi sebesar 42,3%. Hasil pre-test dan post-test juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan $P\text{-value} = 0,000$ ($P\text{-value} < 0,05$). Dalam penyampaian materi sosialisasi, pemateri menjelaskan mengenai ciri penderita hipertensi meliputi tekanan darah sistole > 140 mmHg, diastole > 90 mmHg. Setelah penyampaian materi, peserta memiliki pemahaman terkait ciri penderita hipertensi.





Gambar 8. Hasil respon peserta sosialisasi dalam pre-test dan post-test: (a) ciri penderita hipertensi; (b) faktor resiko hipertensi; (c) pola makan sehat untuk penderita hipertensi; (d) tanda komplikasi hipertensi pada jantung; (e) pencegahan hipertensi.

Faktor resiko hipertensi menurut pemateri merupakan faktor-faktor yang berpotensi menyebabkan terjadinya hipertensi. Beberapa faktor ini meliputi kegemukan, merokok, dan mengkonsumsi garam secara berlebihan. Penilaian faktor resiko hipertensi perlu diamati untuk mengetahui pemahaman responden melalui pre-test dan post-test dalam sosialisasi. Hasil pre-test yang ditunjukkan pada gambar 8b responden menjawab benar sebesar 80,77% dan 19,23% menjawab salah. Mayoritas responden memahami faktor resiko hipertensi.

Sementara itu, hasil post test dari responden terkait faktor resiko hipertensi meningkat sebesar 4,4%. Hasil pre-test dan post-test juga menunjukkan P-value = 0,000 (P-value < 0,05). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa responden telah memiliki pengetahuan tentang faktor resiko hipertensi. Peningkatan pengetahuan faktor resiko hipertensi tidak signifikan karena responden mayoritas telah memahami faktor resiko hipertensi.

Dalam sosialisasi ini, dilakukan penilaian pengetahuan pola makan sehat bagi penderita hipertensi. Diketahui bahwa pola makan menjadi salah satu faktor kesehatan seseorang. Namun sebagian masyarakat masih sedikit memahami bagaimana pola makan yang sehat terutama bagi penderita hipertensi. Dalam penilaian pengetahuan pola makan sehat bagi penderita hipertensi dilakukan sebelum dan sesudah penyampaian materi sosialisasi. Hasil pre-test dan post-test yang terdapat dalam gambar 8c menunjukkan bahwa hasil responden mengenai pola makan sehat bagi penderita hipertensi adalah sebesar 61,5% untuk jawaban benar dan 38,5% jawaban salah. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh narasumber. Dalam paparan narasumber, dijelaskan bahwa pola makan sehat bagi penderita hipertensi adalah dengan melakukan pembatasan konsumsi terhadap garam, gula, protein serta lemak. Selain itu, memperbanyak konsumsi buah dan sayur dapat meningkatkan kualitas pola makan yang sehat bagi penderita hipertensi. Penilaian pengetahuan pasca penyampaian materi diperoleh hasil post test dengan 92,3% jawaban benar dan 7,7% untuk jawaban salah. Diketahui bahwa terjadi peningkatan pemahaman sebesar 30,8%. Hasil pre-test dan post-test juga menunjukkan peningkatan yang signifikan ($p\text{-value} = 0,003$; $p\text{-value} < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa penyampaian materi sosialisasi mendukung pengetahuan pola makan sehat bagi penderita hipertensi terhadap responden.

Keluhan tanda komplikasi jantung merupakan respon yang terjadinya pada penderita hipertensi. Umumnya komplikasi yang dirasakan oleh penderita hipertensi adalah sesak nafas. Sesak nafas merupakan manifestasi dari penyakit hipertensi yang mengakibatkan permasalahan kesehatan lain bagi penderita hipertensi. Dalam kegiatan ini, penilaian pengetahuan keluhan tanda komplikasi jantung dilakukan terhadap responden yang ditunjukkan pada gambar 8d. Berdasarkan hasil pre-test yang dilakukan sebelum penyampaian materi diperoleh respon yang benar sebesar 92,3% dan respon yang salah sebesar 7,7%. Selanjutnya pada hasil post-test diperoleh respon jawaban benar yang meningkat hingga mencapai 100%. Hasil uji beda antara nilai pre-test dan post-test menghasilkan nilai $p\text{-value} = 0,161$ ($p\text{-value} > 0,05$). Pengetahuan responden terhadap komplikasi pada jantung menunjukkan peningkatan yang tidak signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa responden telah memahami dampak komplikasi jantung berupa sesak nafas. Selain pengetahuan yang sudah dimiliki, dengan adanya sosialisasi semakin meningkatkan pengetahuan responden terhadap tanda komplikasi pada jantung.

Pencegahan hipertensi sebagai upaya menghindari terjadinya hipertensi secara umum dapat diperoleh dari penjelasan dokter serta dari informasi yang tersedia baik sumber informasi cetak maupun elektronik. Dalam aktivitas sosialisasi ini, dilakukan

penilaian pengetahuan pencegahan hipertensi terhadap responden. Pengetahuan responden terhadap pencegahan hipertensi dapat dilihat pada gambar 8e. Dalam informasi tersebut, diperoleh hasil ⁵ pre-test sebelum penyampaian materi dan post-test setelah penyampaian materi dari responden. Hasil pre-test untuk aspek ini menunjukkan bahwa responden menjawab dengan jawaban benar sebesar 80,8%. Sementara untuk jawaban responden yang salah terhadap pengetahuan pencegahan hipertensi sebesar 19,2%. Dalam penyampaian materi, dijelaskan beberapa upaya pencegahan terjadinya hipertensi. Setelah penyampaian materi oleh narasumber, terapat peningkatan nilai untuk jawaban yang benar sebesar 100%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan responden meningkat secara signifikan (³⁷ p-value = 0,022; p-value < 0,05). Dengan demikian, sosialisasi menghasilkan peningkatan yang baik terhadap responden atau peserta sosialisasi tentang pengetahuan pencegahan hipertensi.

4.3. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah, Asam Urat, dan Kolesterol mitra PkM

Parameter	Nilai
Gula Darah (mg/dL)	136,7 ± 43,3
Kolestrol	182,1 ± 33,6
TD (mmHg)	133.6/86.5
Nadi (kali/menit)	82,4 ± 12,2
Asam Urat	4,9 ± 1,6

Tabel 5. Hasil pemeriksaan terhadap mitra PkM

Kadar gula darah responden berkisar 95-184 ³² mg/dL. Kadar gula darah normal tidak lebih dari 100 mg/dL. Gula darah setelah makan dapat mencapai 180 mg/dL. Jika lebih tinggi, dapat diindikasikan bahwa responden mengalami hiperglikemia. Kadar kolesterol responden berkisar ³² 117-209 mg/dL. Kadar kolesterol responden cenderung tinggi karena kadar normal adalah di bawah 200 mg/dL. Namun hanya sedikit responden dengan kadar kolesterol di atas 200 mg/dL. Tekanan darah responden cukup variatif. Tekanan darah tertinggi mencapai 208/104 mmHg, sementara terendah 90/100 mmHg. Sebagian besar responden memiliki tekanan darah pada range 110-140 ¹² dan beberapa di atas 140. Berdasarkan data tersebut, diindikasikan responden mengalami hipertensi dengan tekanan darah di atas 140/90 mmHg. Responden yang menderita hipertensi juga memiliki jumlah denyut nadi yang lebih tinggi yaitu mencapai 100 kali/menit. Namun jumlah denyut nadi tidak selalu selaras dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Untuk kadar asam urat pada perempuan yaitu 2,5 – 7,5 mg/dL. Berdasarkan data, responden memiliki kadar asam urat dibawah 7,5 mg/dL, sehingga responden tidak ada yang mengalami penyakit

asam urat. Dari seluruh pemeriksaan yang dilakukan terhadap responden perlu mempertimbangkan jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir dan pekerjaan. Selain itu, faktor lain sangat berpengaruh terhadap hasil pemeriksaan terhadap responden.

4.4. Diseminasi Ramuan Kombinasi Benalu Teh dan Benalu Mangga sebagai Antihipertensi Untuk Mencegah COVID-19

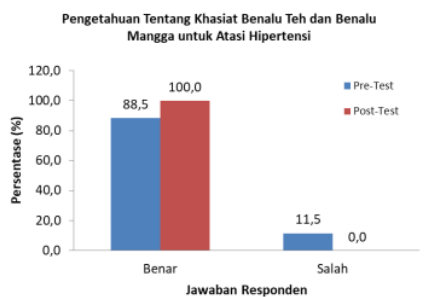
Kegiatan diseminasi ramuan kombinasi benalu teh benalu mangga sebagai minuman Kesehatan antihipertensi sebagai pencegahn COVID-19 memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman mitra terhadap pemanfaatan tanaman herbal untuk hipertensi sebagai pencegahan COVID-19. Kegiatan diseminasi Kemudian dilakukan penyebaran kuisioner.

Kuisioner meliputi :

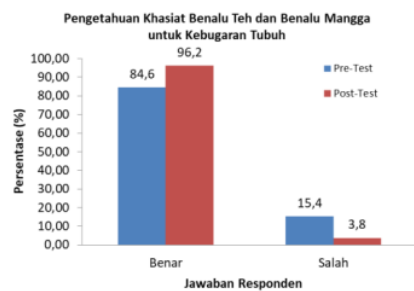
- a. Benalu teh dan benalu mangga berkhasiat untuk hipertensi
- b. Benalu teh dan benalu mangga berkhasiat untuk menjaga kebugaran tubuh
- c. Senyawa daun benalu teh dan benalu mangga yang berkhasiat sebagai antihipertensi dan antioksidan
- d. Aktifitas metabolit sekunder ekstrak daun benalu teh dan benalu mngga yang berperan mencegah COVID-19

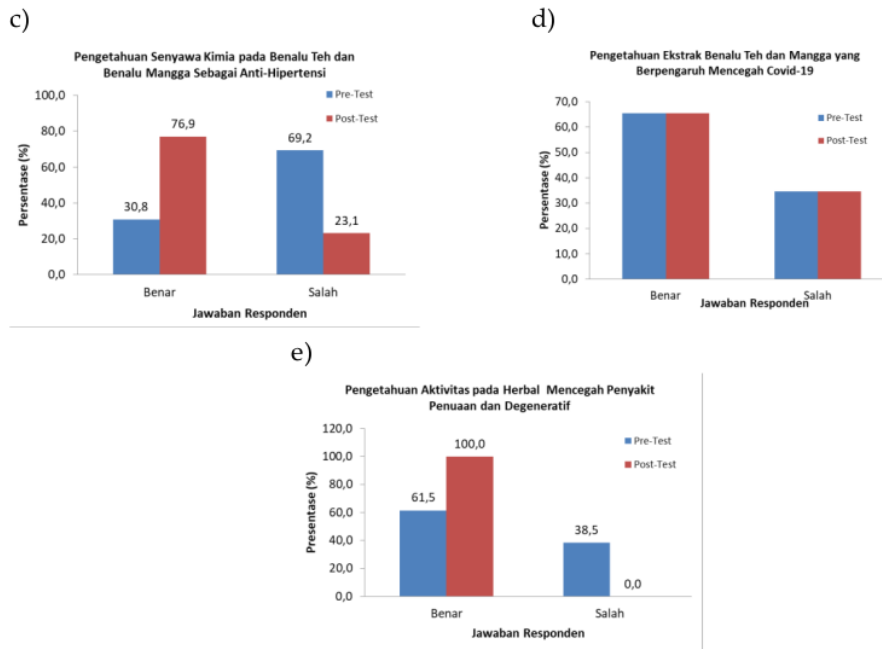
Aktivitas herbal untuk pencegahan penuaan dini dan penyakit degenerative. Berdasarkan hasil uji mann whitney menunjukkan asymptot $0,00 < 0,05$. Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan persepsi responden sebelum dilakukan sosialisasi dengan responden setelah sosialisasi.

a)



b)





Gambar 9. Hasil respon peserta sosialisasi dalam pre-test dan post-test: (a) khasiat benalu teh dan benalu mangga untuk atasi hipertensi; (b) khasiat benalu teh dan benalu mangga untuk kebugaran tubuh; (c) senyawa kimia benalu teh dan benalu mangga sebagai antihipertensi; (d) ekstrak benalu teh dan benalu mangga sebagai pencegahan Covid-19; (e) aktivitas herbal dalam mencegah penyakit penuaan dan degeneratif

Benalu Teh dan Benalu mangga yang digunakan dalam ramuan kombinasi sebagai antihipertensi untuk mencegah COVID-19 dikenalkan kepada responden melalui kegiatan sosialisasi. Dalam kegiatan sosialisasi ini, dilakukan penilaian pengetahuan tentang khasiat Benalu Teh dan Benalu mangga untuk mengatasi hipertensi terhadap responden. Pengetahuan responden terhadap Khasiat benalu teh dan mangga dapat dilihat pada gambar 9a. Dalam informasi tersebut, diperoleh hasil pre-test sebelum penyampaian materi dan post-test setelah penyampaian materi dari responden. Hasil pre-test untuk aspek ini menunjukkan bahwa responden menjawab dengan jawaban benar sebesar 88,5%. Sementara untuk jawaban responden yang salah terhadap pengetahuan tentang khasiat benalu teh dan benalu mangga sebesar 11,5%. Dalam penyampaian materi, dijelaskan tentang khasiat benalu teh dan benalu mangga untuk mengatasi hipertensi. Hasil post-test aspek ini, didapatkan nilai benar sebesar 100%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan responden

meningkat (p-value = 0,083; p-value > 0,05). Peningkatan ini menghasilkan pengetahuan terhadap khasiat benalu teh dan benalu mangga sebagai antihipertensi untuk mencegah COVID-19 yang lebih baik.

Kegiatan sosialisasi ini, dilakukan penilaian pengetahuan tentang khasiat Benalu Teh dan Benalu mangga untuk kebugaran tubuh terhadap responden. Pengetahuan responden terhadap Khasiat benalu teh dan mangga dapat dilihat pada gambar 9b. Dalam informasi tersebut, diperoleh hasil pre-test sebelum penyampaian materi dan post-test setelah penyampaian materi dari responden. Hasil pre-test untuk aspek ini menunjukkan bahwa responden menjawab dengan jawaban benar sebesar 84,6%. Sementara untuk jawaban responden yang salah terhadap pengetahuan tentang khasiat benalu teh dan benalu mangga sebesar 15,4%. Dalam penyampaian materi, dijelaskan tentang khasiat benalu teh dan benalu mangga untuk kebugaran tubuh. Hasil post-test aspek ini, didapatkan nilai benar sebesar 96,2%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan responden meningkat (p-value = 0,185; p-value > 0,05). Peningkatan ini menghasilkan pengetahuan terhadap khasiat benalu teh dan benalu mangga untuk kebugaran tubuh yang lebih baik.

Benalu teh dan benalu mangga diketahui memiliki beberapa kandungan senyawa metabolit sekunder. Senyawa metabolit sekunder yang berperan sebagai anti hipertensi adalah Flavonoid. Dalam kegiatan sosialisasi ini, dilakukan penilaian pengetahuan tentang senyawa kimia pada benalu teh dan benalu mangga terhadap responden. Pengetahuan responden terhadap senyawa kimia pada benalu teh dan benalu mangga dapat dilihat pada gambar 9c. Dalam informasi tersebut, diperoleh hasil pre-test sebelum penyampaian materi dan post-test setelah penyampaian materi dari responden. Hasil pre-test untuk aspek ini menunjukkan bahwa responden menjawab dengan jawaban benar sebesar 30,8%. Sementara untuk jawaban responden yang salah terhadap pengetahuan tentang senyawa kimia pada benalu teh dan benalu mangga sebesar 69,2%. Dalam penyampaian materi, dijelaskan tentang senyawa kimia pada benalu teh dan benalu mangga. Hasil post-test aspek ini, didapatkan nilai benar sebesar 76,9%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan responden meningkat secara signifikan (p-value = 0,001; p-value < 0,05). Peningkatan ini menghasilkan pengetahuan terhadap senyawa kimia pada benalu teh dan benalu mangga yang lebih baik.

Benalu teh dan benalu mangga diketahui memiliki beberapa kandungan senyawa metabolit sekunder salah satunya merupakan flavonoid. Flavonoid ini memiliki fungsi sebagai antioksidan yang mampu mencegah hipertensi dan sekaligus berfungsi sebagai imunomodulator sehingga mampu digunakan sebagai pencegah COVID-19. Dalam kegiatan sosialisasi ini, dilakukan penilaian pengetahuan tentang

ekstrak benalu teh dan benalu mangga berpengaruh terhadap pencegahan COVID-19 terhadap responden. Pengetahuan responden terhadap ekstrak benalu teh dan benalu mangga berpengaruh terhadap pencegahan COVID-19 dapat dilihat pada gambar 9d. Dalam informasi tersebut, diperoleh hasil ⁵ pre-test sebelum penyampaian materi dan post-test setelah penyampaian materi dari responden. Hasil pre-test untuk aspek ini menunjukkan bahwa responden menjawab dengan jawaban benar sebesar 65,4%. Sementara untuk jawaban responden yang salah terhadap pengetahuan tentang ekstrak benalu teh dan benalu mangga berpengaruh terhadap pencegahan COVID-19 sebesar 34,6%. Dalam penyampaian materi, dijelaskan tentang senyawa kimia pada benalu teh dan benalu mangga. Hasil post-test aspek ini, didapatkan nilai benar sebesar 65,4%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan responden tidak mengalami meningkat secara signifikan ($p\text{-value} = 0,001$; $p\text{-value} < 0,05$).

Aktivitas antioksidan dalam benalu teh dan benalu mangga diketahui mampu mencegah penyakit penuaan dini serta penyakit degenerative. Dalam kegiatan sosialisasi ini, dilakukan penilaian pengetahuan tentang aktivitas biologis pada herbal mencegah penyakit penuaan dini dan degenerative terhadap responden. Pengetahuan responden terhadap aktivitas biologis pada herbal mencegah penyakit penuaan dini dan degenerative dapat dilihat pada gambar 9e. Dalam informasi tersebut, diperoleh hasil ⁵ pre-test sebelum penyampaian materi dan post-test setelah penyampaian materi dari responden. Hasil pre-test untuk aspek ini menunjukkan bahwa responden menjawab dengan jawaban benar sebesar 61,5%. Sementara untuk jawaban responden yang salah terhadap pengetahuan tentang aktivitas biologis pada herbal mencegah penyakit penuaan dini dan degenerative sebesar 38,5%. Dalam penyampaian materi, dijelaskan tentang senyawa kimia pada benalu teh dan benalu mangga. Hasil post-test aspek ini, didapatkan nilai benar sebesar 38,5%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan responden tidak mengalami meningkat secara signifikan ($p\text{-value} = 0,001$; $p\text{-value} < 0,05$).

4.5. Pengetahuan Mahasiswa terhadap Herbal untuk Gangguan Kardiovaskular

Jamu merupakan warisan budaya bangsa yang wajib dilestarikan oleh generasi muda karena secara empirik dapat membantu penyembuhan penyakit di masyarakat (Yuningsih, 2012, Bustanussalam, 2016). Generasi muda seperti kelompok mahasiswa pada umumnya memiliki tingkat pengetahuan dan pemahaman yang kurang tentang herbal Indonesia yang berkhasiat obat. Kondisi ini tidak menguntungkan sehingga mahasiswa perlu diberikan pengetahuan tentang herbal Indonesia yang berkhasiat obat agar warisan budaya ini dapat dipertahankan seiring dengan perkembangan jaman.

Sejak dahulu hingga saat ini beberapa tanaman berkhasiat obat atau herbal telah digunakan untuk mengatasi gangguan kesehatan seperti penyakit kardiovaskular (Dwisatyadini, 2019). Hipertensi, stroke, aterosklerosis dan penyakit jantung koroner adalah beberapa contoh gangguan pada sistem kardiovaskular. Tanaman obat secara empirik telah digunakan untuk mengatasi hipertensi, seperti daun seledri (*Apium graveolens*), kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) dan pule pandak (*Rauwolfia serpentina*) (Dwisatyadini, 2019). Beberapa tanaman tersebut telah diuji klinik menjadi bentuk sediaan fitofarmaka dan beredar di pasaran. Salah satu tanaman telah diisolasi senyawa aktifnya yaitu reserpin dan disintesis menjadi obat sintetik kimiawi (Parmar *et al.*, 2020). Obat tersebut juga telah digunakan klinis untuk pengobatan hipertensi di layanan kesehatan primer. Dengan demikian peran herbal untuk pengobatan gangguan kardiovaskular tidak bisa dipandang sebelah mata sehingga wajib dipertahankan dan harus ditingkatkan khususnya oleh generasi penerus bangsa. Salah satu bentuk upaya peningkatan dan pertahanan mengenai pentingnya peran herbal pada kehidupan masyarakat khususnya kaum muda sebagai generasi penerus bangsa adalah melalui kegiatan Webinar nasional.

Seminar Nasional
Program Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Penelitian Bantuan Pendanaan Program Penelitian Kebijakan MBKM dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Hasil Penelitian dan Purwarupa PTS Ditjen Diklitirtek Tahun Anggaran 2021
Bioprospeksi Herbal Pada Kardiovaskular

Senyawa Metabolit Sekunder Benalu The- Benalu Mangga

Kuersetin
Kuersetin berfungsi sebagai antikarsinogenik, antiinflamasi, dan antioksidan (Sunaryo, 2008).

Rutin
Senyawa Flavonoid (Rutin) sebagai anti hipertensi (Kurniasih, dkk, 2015)

Tanin
Antihipertensi mengurangi pengerasan pembuluh darah sehingga kerja jantung tidak terlalu berat (kurniasih, dkk, 2015)

Flavonoid
Flavonoid mengandung Antioksidan mampu melindungi hati dari bahan bahan radikal bebas dengan cara menetralkan radikal bebas (Silalahi, 2002)



Seminar Nasional
Program Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Penelitian Bantuan Pendanaan Program Penelitian Kebijakan MBKM dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Hasil Penelitian dan Purwarupa PTS Ditjen Dikti/ristek Tahun Anggaran 2021
Bioprospeksi Herbal Pada Kardiovaskular

Systemic oxidative stress in humans: implications in hypertension

Montezano and Touyz (2014)

Seminar Nasional
Program Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Penelitian Bantuan Pendanaan Program Penelitian Kebijakan MBKM dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Hasil Penelitian dan Purwarupa PTS Ditjen Dikti/ristek Tahun Anggaran 2021
Bioprospeksi Herbal Pada Kardiovaskular

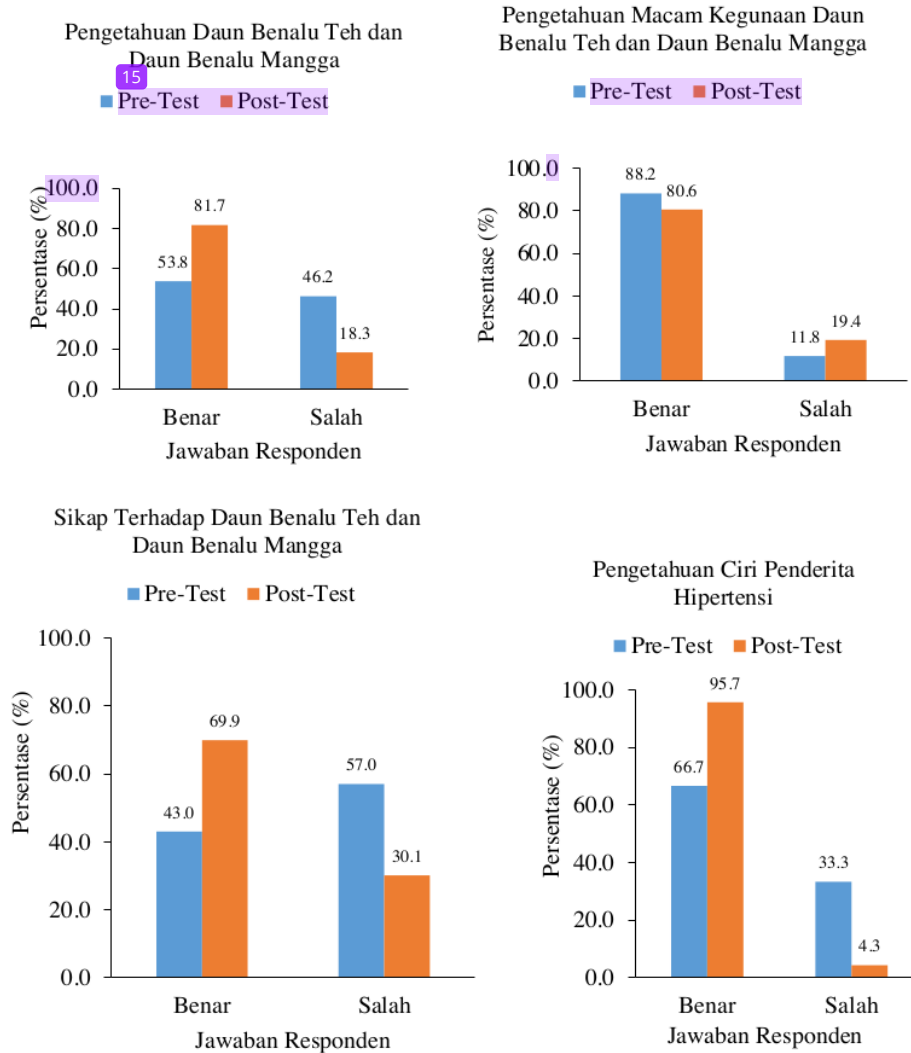
EFEK (-) RADIKAL BEBAS PADA CV
Efek oksidatif radikal bebas → Disfungsi Endotel → NO ↓ → Hipertensi

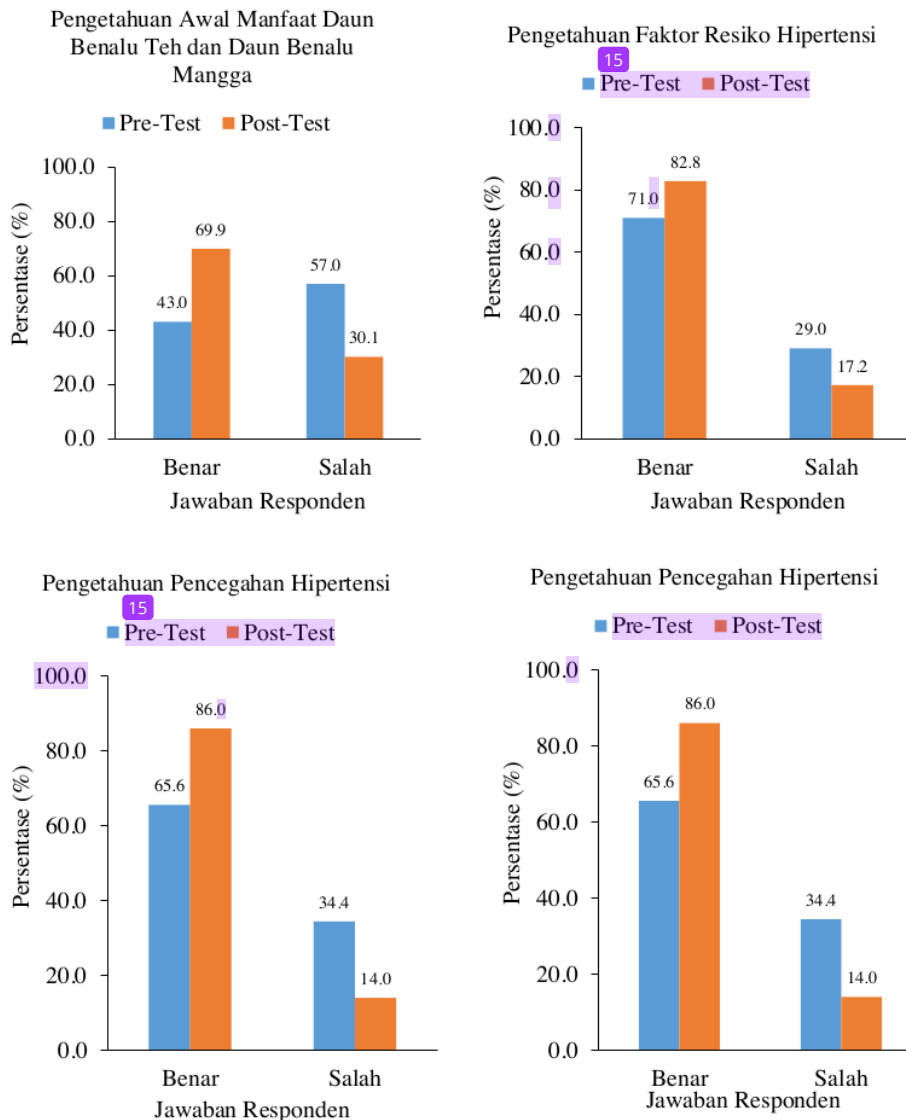
Gambar 9. Kegiatan Penyampaian Materi oleh Narasumber

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait dengan bioprospeksi herbal pada kardiovaskular dilakukan melalui kegiatan webinar atau pembelajaran dalam jaringan (daring). Webinar skala nasional diikuti oleh mahasiswa PTN dan PTS di seluruh Indonesia. Tujuan dari kegiatan webinar ini adalah mengetahui peningkatan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa terhadap herbal untuk gangguan kardiovaskular.

Materi pada kegiatan webinar disampaikan oleh tiga orang pemateri. Materi pertama, ramuan kombinasi Benalu teh dan Benalu mangga sebagai anti-hipertensi untuk pencegahan COVID-19. Materi kedua, proteksi kombinasi Pegagan, Gandarusa dan Alang-alang terhadap kardiovaskular pada kondisi hipertensi serta materi ketiga,

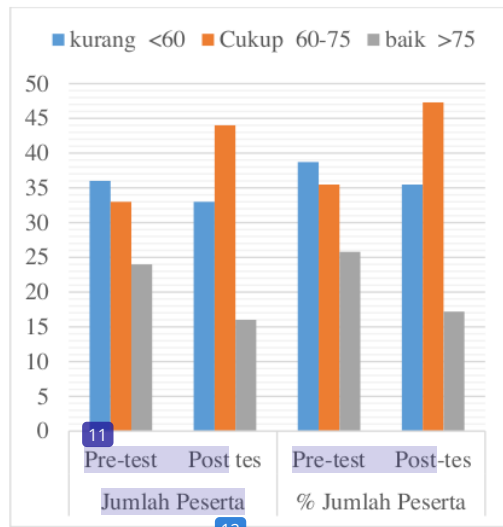
manfaat Pulutan sebagai antioksidan untuk gangguan sistem kardiovaskuler. Peserta diberikan pre test sebanyak 10 soal sebelum acara dimulai dan post test setelah ketiga pemateri selesai menyampaikan materi. Jumlah peserta yang mengikuti pre test dan post test di atas 75%. Pemahaman peserta terhadap pertanyaan selama pre test dan post test pada masing masing soal dapat dilihat pada gambar 10.





Gambar 10. Pemahaman Peserta Webinar mengenai Bioprospeksi Herbal pada Kardiovaskular

Pengolahan data hasil pre-test dan post-test dapat dilihat pada gambar 10. Kategori skor nilai kurang (< 60), cukup (60-75), baik (>75). Peserta yang melakukan pre test dengan kategori nilai baik (25,8 %), cukup (35,5 %) dan kurang (38,7 %). Sedangkan untuk nilai post test diperoleh nilai dengan kategori baik (17,2 %), cukup (47,3 %) dan kurang sebesar (35,5 %).



Gambar 11. Hasil nilai pre test dan post test

Analisa data nilai pre test dan post test sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas (Fajrizka *et al.*, 2016). Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai ($p=0,002$) untuk pre test dan ($p=0,000$) untuk post test. Hal tersebut menunjukkan distribusi data tidak normal dikarenakan signifikansi $<0,05$ (Yamin, *et al.*, 2014). Data dikategorikan kurang normal kemungkinan jumlah responden kurang karena sebagian peserta yang mengikuti pre test tidak mengikuti post test. Uji homogenitas dilakukan dengan uji Levene diperoleh nilai ($p=0,336$). Hal tersebut menunjukkan bahwa data homogen. Selanjutnya dilakukan uji *wilcoxon*. Uji *wilcoxon matched paired signed test* sebagai salah satu uji non parametris yang digunakan dalam mengukur ada atau tidaknya perbedaan nilai rata-rata 2 kelompok sampel data yang saling berpasangan (dependen) data pengujian dapat dilihat pada tabel 6.

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negatif Ranks	28 ^a	33,14	928,00
Positif Ranks	47 ^b	40,89	1922,0
Ties	18 ^c		
Total	93		

Tabel 6. Uji *Wilcoxon Signed rank Test*

Keterangan: ^a : post test < pre test, ^b : post test > pre test, ^c : post test = pre test

Berdasarkan metode perhitungan yang dilakukan dalam rumus Wilcoxon Signed rank Test, nilai-nilai yang di dapat adalah: nilai mean rank dan sum of ranks dari kelompok negatif ranks, positive ranks dan ties (Yamin, et al., 2014). *Negatif ranks* artinya sampel dengan nilai kelompok kedua (post test) lebih rendah dari nilai kelompok pertama (pre test). Dari data terdapat 28 peserta atau sekitar 30 % yang mengalami penurunan skor. Kondisi ini terjadi kemungkinan sebagian peserta kurang serius mengikuti kegiatan atau ketika menjawab pertanyaan tidak dibaca dengan baik. Sementara, *positive ranks* adalah sampel dengan nilai kelompok kedua (post test) lebih tinggi dari nilai kelompok pertama (pre test). Berdasarkan data tersebut terdapat 47 peserta atau kurang lebih 50 % yang mengalami peningkatan skor. Hal ini menunjukkan peserta cukup aktif mengikuti pembelajaran dan narasumber berhasil menyampaikan informasi dengan baik. Sedangkan *ties* adalah nilai kelompok kedua (post test) sama besarnya dengan nilai kelompok pertama (pre test). Data menunjukkan terdapat 18 peserta atau 20 % yang tidak mengalami penurunan maupun peningkatan skor pre tes ke post test.

	Post test – Pre test
Z	-2.657 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,008

Tabel 7. Uji Statistik

Keterangan: ^a : *negative ranks*

Pada tabel 7 uji statistik di dapat nilai Z hitung = -2,657, sedangkan nilai Z tabel = -1,645 dengan nilai $\alpha = 5\%$ atau 0,05. Sedangkan pada nilai Asymp. Sig (2-tailed) diperoleh 0,008. Nilai Z hitung (-2.628) > Z tabel (-1.645) dan nilai signifikasi $p = 0,008 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara skor pre tes dan post test. Kegiatan pembelajaran melalui media daring meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa tentang herbal yang berkhasiat mengatasi gangguan kardiovaskular seperti hipertensi, komplikasi makroangiopati seperti atherosclerosis, PJK dan mikroangiopati seperti neuropati, retinopati serta nefropati. Beberapa herbal dari ketiga pemateri dilaporkan telah dilakukan pengujian pre klinik dengan metode *in silico*, *in vitro* dan *in vivo*. Adapula herbal yang telah diuji klinik dan dibuat menjadi sediaan fitofarmaka. Selain uji aktifitas, herbal tersebut juga telah diuji toksisitasnya untuk menjamin keamanan penggunaannya. Penggunaan herbal untuk pengobatan gangguan kardiovaskular belum diterima sepenuhnya oleh para klinisi karena berbagai faktor. Antara lain ilmu kedokteran di Indonesia mengacu pada system kedokteran barat, belum ada dukungan optimal dari pemerintah tentang penggunaan herbal pada layanan kesehatan primer, data klinis atau *evidence base*

penggunaan herbal masih rendah dan kesulitan mendapatkan bahan baku secara periodik. Kendala pada kegiatan ini adalah keterbatasan waktu mulai dari persiapan, pelaksanaan dan pelaporan serta luaran. Selain itu kondisi pandemic juga mempengaruhi pelaksanaan kegiatan karena harus tetap memperhatikan protokol kesehatan.

5.1. Kesimpulan dan Saran

COVID-19 merupakan jenis penyakit yang disebabkan oleh virus corona. COVID-19 sangat berbahaya sebab penyebarannya yang sangat cepat dan menjadi bencana nasional bahkan dunia. Tingkat keparahan COVID-19 dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya usia, daya tahan tubuh, dan beberapa penyakit penyerta. Berdasarkan hasil observasi, didapatkan bahwa kebanyakan kasus yang parah sampai fatal dari penderita COVID-19 terjadi pada orang tua atau pasien dengan comorbiditas terutama CVDs, diabetes mellitus, penyakit paru dan ginjal kronik, hipertensi, dan kanker

Hipertensi merupakan jenis komorbid yang banyak ditemukan pada pasien yang terserang virus COVID-19. Hipertensi akan memperparah infeksi COVID-19 bahkan bisa menjadi patogenesis terjadinya infeksi COVID-19. Virus ini akan mengikat Angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) yang ada di jaringan parenkim paru kemudian penetrasi ke dalam sel. Hipertensi dapat memperburuk kondisi pasien COVID-19 sebanyak 2,5 kali lipat. Akan tetapi, melihat permasalahan tersebut masyarakat kurang peduli terhadap kasus COVID-19, yang ditandai dengan tidak patuhnya masyarakat pada protokol Kesehatan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan kegiatan yang dapat mengedukasi dan menyadarkan masyarakat akan pentingnya menjaga Kesehatan lebih utamanya pada saat pandemi melalui kegiatan diseminasi ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga sebagai minuman kesehatan antihipertensi dan pencegahan COVID-19.

Berdasarkan Kegiatan edukasi kader penggerak PKK Kota Batu tentang pemanfaatan jamu/herbal berkhasiat untuk mencegah COVID-19 dapat disimpulkan bahwa kegiatan tersebut telah mencapai target program. Kegiatan edukasi mencegah COVID-19 sebaiknya dilakukan secara terus-menerus, terintegrasi dan berkesinambungan di berbagai lapisan masyarakat dengan strata sosioekonomi dan pendidikan. Edukasi pemanfaatan jamu/herbal juga mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat untuk mengkonsumsinya sebagai upaya mencegah COVID-19. Kandungan senyawa aktif pada jamu/herbal bermanfaat untuk meningkatkan status imunitas tubuh.

Berdasarkan hasil dari kegiatan diseminasi ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga sebagai antihipertensi pada UMKM Griya Jamu Siti Ara juga dapat disimpulkan bahwa Tingkat pemahaman responden terhadap hipertensi secara umum dapat mengalami peningkatan yang signifikan dari beberapa poin tentang ciri-ciri penderita, pola makan sehat penderita hipertensi, dan pencegahan hipertensi.

Pemeriksaan tekanan darah, asam urat, dan kolesterol responden berada dalam kategori normal namun cenderung tinggi. Sementara respon mitra terhadap diseminasi ramuan kombinasi benalu teh-benalu manga dapat disimpulkan bahwa responden mengalami peningkatan pengetahuan secara signifikan. Peningkatan pengetahuan oleh responden sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor pendukung.

Selain itu, kegiatan edukasi juga tidak hanya dilakukan oleh kalangan masyarakat saja, tetapi juga kalangan akaedimisi seperti mahasiswa. Berdasarkan kegiatan edukasi melalui webinar dapat disimpulkan terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa tentang herbal yang berkhasiat mengatasi gangguan kardiovaskular melalui kegiatan webinar. Untuk kegiatan selanjutnya perlu persiapan dan publikasi yang lebih matang sehingga jumlah peserta bisa lebih ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I. M. 2020. Memahami Pandemi Covid-19 Dalam Perspektif Psikologi Sosial. *Psikobuletin: Buletin Ilmiah Psikologi*, 1(2), 68-84.
- Aman, F., & Masood, S. 2020. How Nutrition can help to fight against COVID-19 Pandemic. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(COVID19-S4), S121.
- Andriati, A., & Wahjudi, R. T. 2016. Tingkat penerimaan penggunaan jamu sebagai alternatif penggunaan obat modern pada masyarakat ekonomi rendah-menengah dan atas. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, 29(3), 133-145.
- Ardiansyah, M. 2012. *Medikal Bedah*. Yogyakarta: DIVA Press
- Athiroh, N dan N, Permatasari. 2011. Mekanisme Deoxycorticosterone Acetate (DOCA)-Garam Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Pada Hewan Coba. *El-Hayah, Vol. 1 (4) : 199 – 213*.
- Athiroh, N. 2014. Efek Ekstrak Metanolik Benalu Teh (*Scurulla artropurpurea*) Terhadap penurunan Tekanan Darah pada Tikus Hipertensi paparan DOCA-Gara. *Disertasi*. Fakultas Kedokteran. Universitas Brawijaya, Malang
- Athiroh, N., & Wahyuningsih, D. (2017). Study of superoxide dismutase and malondialdehyde concentrations in mice after administration of methanolic extract of *Scurrula atropurpurea* (Bl.). *Jurnal kedokteran hewan*, 11(1), 19-22.
- Athiroh, N., Permatasari, N., Sargowo, D dan Widodo, M. A. 2014. Effect of *Scurrula atropurpurea* on Nitric Oxide, Endothelial Damage, and Endothelial Progenitor Cells of DOCA-salt Hypertensive rats: *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*. Vol. 17, No. 8, hh. 622-625.
- Basuki, S. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: WedatamaWidya Sastra.
- Bustanussalam. 2016. Pemanfaatan obat tradisional (herbal) sebagai obat alternatif. *BioTrends*, 7(1). 20-25.
- Chairul, S. M., Sumarny, R., dan Chairul, 2003, Aktivitas Antioksidan Ekstrak Air Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis L.*) Secara In-vitro. *Majalah Farmasi Indonesia*, 14(4), 208 – 215.
- Damayanti, D. 2013. *Sembuh Total Diabetes, Asam Urat, Hipertensi Tanpa Obat*. Yogyakarta: Pinang Merah Publisher
- Departemen Kesehatan. 1978. Surat Keputusan Menteri Kesehatan No. 149/SK/Menkes/IV/1978 tentang Definisi Tanaman Obat.
- Dewi, E. U. 2020. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Penularan COVID-19. *Jurnal Keperawatan*, 9(2), 21-25.
- Dewi, E. U. 2021. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Penularan COVID-19. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 55-60.

- Dwisatyadini, M. 2019. *Pemanfaatan Tanaman Obat Untuk Pencegahan Dan Pengobatan Penyakit Degeneratif*. Universitas Terbuka.
- Fajrizka, Rumana, N.A. 2016. Evaluasi hasil skor pre-test dan post-test peserta pelatihan dengan materi klasifikasi penyakit icd 10 dan kode tindakan pada icd 9-cm di pusdiklatnakes Jakarta tahun 2016. *INOHIM*, 4(2). 54-57
- Gunawan, A., Kartika Prahasanti, Muhamad Reza Utama, Muhammad Perdana Airlangga. 2020. Pengaruh Komorbid Hipertensi Terhadap Severitas Pasien Coronavirus Disease. *Jurnal Implementa Husada*. 1 (2).
- Hariana. 2008. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Irianto, Koes. 2014. *Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi*. Bandung : Alfabeta
- Kreutz, R., Algharably EAEH, Azizi M, et al. 2020. *Hypertension, The Renin-Angiotensin System, and` The Risk of Lower Respiratory Tract Infections and Lung Injury: Implications for COVID-19*. *Cardiovasc Res*. 2020:1- 12.doi:10.1093/cvr/cvaa097.
- Kusmana, C dan A. Hikmat. 2015. Keanekaragaman Hayati Flora di Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 5 (2): 187-198.
- Li, B. et al. 2020. *Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID - 19 in China*. doi: 10.1007/s00392-020-01626-9.
- Lisiwanti, R. & Denanda, D. N. A., 2016. Upaya Pencegahan Hipertensi. *Majority*, 5(3), pp. 50-54.
- Parbat, A. Y., Malode, G. P., Shaikh, A. R., Panchale, W. A., Manwar, J. V., & Bakal, R. L. 2021. Ethnopharmacological review of traditional medicinal plants as immunomodulator. *World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences*, 6(2), 043-055.
- Parmar, M., Cheung, M. 2020. *Reserpine*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Pulliam, J. R., van Schalkwyk, C., Govender, N., von Gottberg, A., Cohen, C., Groome, M. J., . . . Moultrie, H. 2021. Increased risk of SARS-CoV-2 reinfection associated with emergence of the Omicron variant in South Africa. *MedRxiv*.
- Pusparini, S. 2009. Hubungan Antara Hipertensi dan Stroke Hemoragik pada Pemeriksaan CT-Scan Kepala di Instalasi Radiologi RSUD dr. Moewardi Surakarta. *Skripsi*. Surakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Rahardjo, M., Darwati, I., & Shusena, A. Produksi dan Mutu Simplisia Purwoceng Berdasarkan Lingkungan Tumbuh dan Umur Tanaman. *Jurnal Bahan Alam Indonesia 2006*; 5 (1): 310-16.
- Sampurno, M. B. T., Kusumandyoko, T. C., & Islam, M. A. 2020. Budaya media sosial, edukasi masyarakat, dan pandemi COVID-19. *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(5), 529-542.

- Sawir, M. 2021. *Edukasi Preventif Covid-19 Melalui Media Digital di Universitas Cenderawasih Papua*.
- Shalahuddin, I., Rosidin, U., & Purnama, D. (2021). Edukasi Pada Masyarakat Desa Mekarbakti Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang Tentang Pentingnya Upaya-Upaya Pencegahan Penularan Penyakit Covid-19. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 4(1), 1-9.
- Sudarsono, E. K. R. et al., 2017. Peningkatan Pengetahuan tentang Hipertensi Guna Perbaikan Tekanan Darah pada Anak Muda di Dusun Japanan, Margodadi, Sayegan, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), pp. 26-38.
- Susanto, A. A., 2019. Upaya Pengobatan Promotif, Preventif, Kuratif, dan Rehabilitatif Demam Berdarah di Kecamatan Bulukerto, Wonogiri. *INA-Rxiv*
- Syamsu, R.F, Siska Nuryanti, Arafah, Muh. Farid Jamal. 2021. Herbal Yang Berpotensi Sebagai Anti Virus Pada Covid-19. *Molucca Medica*. 14(1).
- Yamin, S., Kurniawan, H. 2014. *SPSS Complete: Teknik Analisis Statistik Terlengkap Dengan Software SPSS*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Yuningsih, R. 2012. *Pengobatan Tradisional Di Unit Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Pengkajian Pengolahan Data dan Informasi (P3DI) Setjen DPR. 9-12

SINOPSIS

Hipertensi adalah salah satu penyakit penyerta yang banyak ditemukan pada penderita COVID-19, sekitar 15% kasus hipertensi yang terdapat pada pasien COVID-19. Awalnya hipertensi dan tingkat rawat inap untuk COVID-19 dihubungkan karena dari data 20,982 pasien COVID-19 dan data dari penyakit penyerta, data hipertensi sekitar 12,6%. dari 406 pasien yang meninggal karena infeksi COVID-19, proporsi total dari hipertensi adalah 39,7% untuk hipertensi yang dilaporkan sendiri. Pada 406 pasien meninggal dengan infeksi COVID-19, proporsi keseluruhan dari hipertensi adalah 39,7%. Tetapi, 81% pasien yang meninggal dunia berusia >60 tahun.

Khasiat dan efektivitas obat herbal telah dikonfirmasi lebih lanjut secara ilmiah melalui beberapa penelitian. Beberapa literatur yang membahas tentang tentang jenis herbal yang berperan sebagai antivirus pada COVID-19. Telah dilakukan penelitian yang komprehensif terhadap ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga sangat bermanfaat untuk kesehatan terutama menurunkan tekanan darah. Dengan demikian perlu ditindaklanjuti dengan melakukan diseminasi program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ke mitra selaku *stakeholder*. Mitra dari PkM adalah Griya Jamu Siti Ara Kota Baru melalui kader penggerak PKK Kota Batu. Hasil wawancara dengan Ditektur Griya Jamu terdapat beberapa permasalahan yaitu: 1) masyarakat kurang peduli dengan hipertensi dan herbal yang berkhasiat terhadap hipertensi; 2). masyarakat mitra belum mengenal ramuan kombinasi benalu teh dan benalu mangga; 3). proses pembuatan bubuk jamu dilakukan secara manual dengan memanfaatkan alat penghalus konvensional, sehingga memperlama produksi jamu dan hasil bubuk belum halus. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan solusi terhadap permasalahan yaitu 1). melakukan sosialisasi kajian hipertensi dan herbal yang berkhasiat terhadap hipertensi; 2). melakukan diseminasi, pelatihan, dan FGD ramuan kombinasi benalu teh benalu mangga; 3). memperkenalkan mesin teknologi tepat guna untuk melakukan penghalusan pada bubuk jamu dengan teknologi mesin penghalus, sehingga mudah diserap dan lebih berkhasiat. Metode PkM adalah deskriptif kualitatif dengan melakukan pengamatan langsung dan pengambilan kuesioner untuk memperoleh data responden mengenai penyakit hipertensi dan hubungannya dengan konsumsi benalu teh dan benalu mangga. Pada program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan beberapa kegiatan guna mengedukasi masyarakat mengenai urgensi hipertensi dan covid-19 serta

cara mengatasinya. Adapun kegiatan tersebut berupa sosialisasi, Pelatihan dan FGD, serta Seminar Nasional.

GLOSSARIUM

Alternatif : Pilihan lain.

Angiotensi :⁶ Sebuah dipeptidogen dan hormon oligopeptida di dalam serum darah yang menyebabkan pembuluh darah mengkerut hingga menyebabkan pembuluh darah mengkerut hingga menyebabkan kenaikan tekanan darah.

Arteri :⁵⁴ adalah pembuluh darah yang berfungsi mengalirkan darah kaya oksigen dari jantung ke seluruh tubuh.

Asma :⁵⁰ Kondisi ketika saluran udara meradang, sempit dan membengkak, dan menghasilkan lendir berlebih sehingga menyulitkan bernapas.

Benalu : Tumbuhan yang menumpang pada tanaman lain dan mengisap makanan dari tanaman yang ditumpanginya; termasuk tumbuhan parasite obligat yang hidup dan tumbuh pada batang pohon tumbuhan lain.

Biota : Kumpulan kehidupan yang ada pada satu wilayah geografi tertentu dalam suatu waktu tertentu.⁶

Covid-19 :¹⁴ Penyakit menular yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2.

Dedikasi :⁵² Sebuah pengorbanan tenaga, pikiran, dan waktu demi keberhasilan suatu usaha yang mempunyai tujuan yang mulia.

Demam : Peningkatan sementara suhu tubuh.

Diseminasi :²³ Suatu kegiatan yang ditujukan kepada kelompok target atau individu agar mereka memperoleh informasi, timbul kesadaran, menerima, dan akhirnya memanfaatkan informasi tersebut.

Ekspor : Sebuah kegiatan⁶ transportasi barang atau komoditas dari suatu Negara ke Negara lainnya.

Endotel :³³ Suatu lapisan tunggal yang melapisi seluruh sistem vaskuler, terletak di bagian intima pembuluh darah dan melekat pada membrane basalis.

Fauna :⁴³ Khazanah segala macam jenis hewan yang hidup di bagian tertentu atau periode tertentu.

Fitokimia : Segala jenis zat kimia atau nutrient yang diturunkan dari sumber tumbuhan, termasuk sayuran dan buah-bauhan.

Flora : Khazanah segala macam jenis tanaman atau tumbuhan.

Herbal : Tanaman atau tumbuhan yang mempunyai kegunaan atau nilai lebih dalam pengobatan.

Hipertensi : Suatu kondisi ketika tekanan darah terhadap dinding arteri terlalu tinggi.

Hybrid : ⁶ Perkawinan antar individu ataupun populasi yang berbeda secara genetik untuk menghasilkan gabungan sifat dari tetua ataupun rekombinasi gen-gen pada keturunannya.

Iklim : Kebiasaan **dan** karakter cuaca yang terjadi di suatu tempat atau daerah.

Infeksi : Penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme yang menyerang jaringan.

¹⁰ **In vitro** : Istilah yang dipakai dalam biologi untuk menyebutkan kultur suatu sel, jaringan, atau bagian organ tertentu di dalam laboratorium.

In vivo : Di dalam yang hidup.

IPTEK : Ilmu pengetahuan dan teknologi

Jamu : Obat tradisional dari Indonesia.

Jantung : Organ tubuh manusia yang berongga serta berotot yang berperan dalam sistem peredaran darah manusia.

⁵³ **Kolesterol** : Metabolit yang mengandung lemak sterol yang ditemukan pada membrane sel dan disirkulasikan dalam plasma darah.

Komorbid : Penyakit penyerta.

Mitra: Pasangan kerja atau partner usaha dalam menjalankan usaha.

Monitoring : Pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin diketahui.

³⁸ **Narasumber** : Seseorang yang merujuk kepada seseorang baik mewakili pribadi maupun suatu lembaga yang memberikan atau mengetahui secara jelas tentang suatu informasi.

Nutrisi : Substansi organik yang dibutuhkan organisme untuk fungsi normal dari sistem tubuh, pertumbuhan, pemeliharaan kesehatan.

Obat : Zat apapun yang menyebabkan perubahan fisiologi atau psikologi organisme saat dikonsumsi.

Obat tradisional : Media pengobatan yang menggunakan tanaman dengan bahan-bahan alamiah sebagai bahan bakunya.

Pasien : ⁴²Orang yang memiliki kelemahan fisik atau mentalnya menyerahkan dan perawatannya, menerima dan mengikuti pengobatan yang ditetapkan oleh tenaga kesehatan.

Patogenis : Semua babak perkembangan penyakit atau patogen.

Penyakit : ¹⁴kondisi abnormal tertentu yang secara negatif memengaruhi struktur atau fungsi sebagian atau seluruh tubuh suatu makhluk hidup, dan bukan diakibatkan oleh cedera eksternal apapun.

Populasi : ²⁴sekumpulan data yang mempunyai karakteristik yang sama dan menjadi onjek inferensi.

Rematik : Penyakit autoimun ketika sistem imun pada seseorang menyerang sel-sel tubuhnya sendiri.

Responden : Penjawa dari setiap pertanyaan untuk kepentingan penelitian.

Roadmap : Suatu peta ataupun panduan yang bisa digunakan sebagai petunjuk di pelaksanaan suatu program.

Sehat : ⁴⁶Kondisi kesejahteraan fisik, mental, dan sosial yang lengkap dan bukan sekedar tidak adanya penyakit atau kelemahan.

Sintesis : Suatu integrasi dari dua atau lebih elemen yang menghasilkan suatu hasil baru.

Soasialisasi : ²⁴Usaha memasukkan nilai-nilai kebudayaan terhadap individu sehingga individu tersebut menjadi bagian masyarakat.

Stamina : ¹⁰Kemampuan daya tahan lama organisme manusi untuk melawan kelelahan dalam batas waktu tertentu, dimana aktivitas dilakukan dengan intensitas tinggi.

Subtropis : Wilayah bumi yang secara astronomis berada di bagian utara dan selatan setelah wilayah tropis.

Tropis : Suatu daerah di permukaan bumi yang secara geografis berada di sekitar equator.

Tumor : ⁹Sebutan untuk neoplasma atau kesi padat yang terbentuk akibat pertumbuhan sel tubuh yang tidak semestinya.

INDEX

A

Alternatif, 45
Angiotensi, 45
Arteri, 45
Asma, 45

B

Benalu, i, ii, 3, 9, 27, 28, 29, 32, 40, 45, 49
Biota, 45

C

Covid-19, i, 28, 40, 42, 45

D

Dedikasi, 45
Demam, 42, 45
Diseminasi, i, ii, 4, 9, 12, 27, 45

E

Ekspor, 2, 45
Endotel, 45

F

Fauna, 2, 45
Fitokimia, 45
Flora, 2, 41, 45

H

Herbal, i, ii, 1, 7, 15, 20, 30, 34, 42, 46
Hipertensi, i, ii, 1, 6, 7, 15, 17, 21, 22, 31, 38, 40, 41,
42, 43, 46, 49
Hybrid, 46

I

Iklm, 46
In vitro, 46
In vivo, 46
Infeksi, 46
IPTEK, 46

J

Jamu, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 22, 30, 38, 43,
46, 50
Jantung, 46

K

Kolestrol, 26, 46
Komorbid, 41, 46

M

Monitoring, 12, 46

N

Narasumber, 32, 46
Nutrisi, 46

O

Obat, 2, 31, 40, 41, 46, 47
Obat tradisional, 46, 47

P

Pasien, 1, 41, 47
Patogenesis, 47
Penyakit, 22, 41, 42, 45, 46, 47
Populasi, 10, 47

R

Rematik, 47
Responden, 14, 26, 47
Roadmap, 47

S

Sehat, 47
Sintesis, 47
Soasialisasi, 47
Stamina, 47
Subtropis, 47

T

Tumor, 17, 47

Tropis, 47



BIODATA PENULIS

Nour Athiroh Abdoes Sjaokoer adalah dosen DPK (Diperbantukan) Universitas Islam Malang, diperbantukan pada Jurusan Biologi FMIPA UNISMA. Lahir di kota Sampang, tanggal 17 Juli 1969. Lulusan S1 dari Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman (UNSOED) Purwokerto, lulus tahun 1993. Program Magister Biomedik di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang, lulus tahun 2000. Kemudian melanjutkan ke Program Doktor Ilmu Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang, lulus tahun 2014. Telah mendapatkan beberapa **grant** penelitian dari Kemeristekdikti dan Kemenag RI. Berkecimpung dalam penelitian sejak menjadi dosen pada tahun 1995. Pengalaman pertama mendapat hibah penelitian dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DPPM) Kemendikbud tahun 1998 dan 2006 skim **Berbagai Bidang Ilmu (BBI)** untuk dosen pemula. Penelitian berikutnya tahun 2011-2012 mendapat dana hibah skim **Penelitian Hibah Bersaing (PHB)** selama 2 (dua) tahun. Penulis aktif melakukan riset, pada tahun 2013 mendapat **grant** Hibah Kompetitif **Unit Pengembangan Penelitian (UPP)** Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Selanjutnya pada tahun 2015-2017 melanjutkan riset PHB, meraih dana riset penelitian sentralisasi skim **Strategis Nasional (Stranas)** selama 3 tahun dari Kemeristekdikti.

Penelitian yang panjang ini telah mewujudkan beberapa luaran publikasi pada **jurnal nasional ISBN, jurnal nasional terakreditasi, dan jurnal internasional bereputasi**. Telah dipublikasikan pada **konferensi nasional** maupun **internasional** dan telah menghasilkan beberapa **prosiding**. Disamping itu penulis aktif melibatkan mahasiswa baik jurusan Biologi maupun Kedokteran sebagai **tim pohon penelitian**. Mahasiswa yang ikut terlibat penelitian disamping sebagai tim riset, juga menghasilkan data sebagai tugas akhir (skripsi). Pada tahun 2017, penulis telah berhasil membuat **Monograf Benalu Teh dan Hipertensi**. Pada tahun 2019, penulis berhasil mendapatkan **granted paten** dari Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI. Semua data publikasi peneliti bisa diakses pada **google scholar** dan **ID Sinta, Index Scopus 2**.

Pada tahun 2019, penulis mendapat hibah riset dari Kemeristekdikti skim **Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)** dan **Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)**. Penulis sangat takjub dengan tumbuhnya rempah-rempah yang melimpah dan masyarakat sangat menyukainya, melimpahnya rempah-rempah sangat bermanfaat, sesuai surat Al-Imron ayat 191, bahwa "**Engkau tidak menciptakan semua ini sia-sia. Maha suci Engkau, maka jagalah kami dari adzab neraka**". Penelitian tentang rempah-rempah khususnya famili Zingiberaceae dan Benalu telah lama dilakukan bersama tim mahasiswa. Hasil penelitian diimplementasikan kepada masyarakat sebagai bagian dari pengabdian kepada masyarakat. Program ini dapat dana hibah dari Kegiatan Bantuan Pendanaan Program Penelitian Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Hasil Penelitian Perguruan Tinggi Swasta. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Tahun 2021. Output dari kegiatan ini maka terwujudlah **Buku Koleksi Tanaman Berkhasiat di Griya Jamu Siti Ara**. Kepada para pembaca dimohon melakukan sitasi (mengutip) beberapa tulisan penulis melalui *google scholar* yaitu klik :

41

https://scholar.google.co.id/citations?hl=en&user=Dc_SssIAAAJ. **Alamat email penulis:** nur_athiroh_mlg@yahoo.co.id; nour.athiroh@unisma.ac.id. Harapan penulis buku ini bermanfaat dan membawa kemaslahatan umat. Aamiin YRA.



Erna Sulistyowati adalah dosen tetap yayasan Universitas Islam Malang (UNISMA) yang ditugaskan pada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran UNISMA. Lahir di Nganjuk tanggal 13 Agustus 1975, dokter Erna (ganggilan akrabnya) lulus Sarjana dan Profesi Dokter dari Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Lulus dokter pada tahun 2001 yang kemudian dr. Erna melanjutkan Progra^g Magister Kesehatan pada Program Magister Biomedik di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, lulus tahun 2006.

Walaupun bergelar dokter, ³⁰ Erna lebih banyak menggeluti bidang penelitian semenjak tahun 2008 mendapatkan hibah penelitian dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DPPM) Kemendikbud skim Penelitian Dosen Muda. Beberapa pendanaan pengabdian kepada masyarakat juga pernah diraih sejak tahun 2012 melalui program IbM (Ipteks bagi Masyarakat). Penelitian berikutnya tahun 2012-2013 mendapat dana hibah skim **Penelitian Hibah Bersaing (PHB)** selama 2 (dua) tahun. Tahun 2014, dr. Erna melanjutkan studi pada Graduate Institute of Medicine, Kaohsiung Medical University (KMU) Taiwan. Beliau mendapatkan gelar doctor of philosophy (Ph.D) tahun 2018. Saat ini, dr. Erna menjabat sebagai wakil dekan bidang akademik, kerjasama, penelitian dan publikasi ilmiah dan teknologi informasi Fakultas Kedokteran UNISMA hingga tahun 2023 nanti. Dokter yang juga concern di bidang kedokteran herbal khususnya manfaat jamu pada sistem kardiovaskuler khususnya hipertensi. Hasil penelitian beliau bersama tim dari KMU yakni jamu kombinasi daun pegagan, daun gandarussa dan akar alang-alang telah terbit pada jurnal Internasional terindek Scopus dan Web of Science. Hal ini meyakinkan kita bahwa hasil penelitian jamu tradisional Indonesia bisa eksis di kancah internasional.

Telah banyak hasil penelitian beliau yang dipublikasikan baik jurnal nasional maupun internasional bereputasi dan berfaktor dampak. Berbagai seminar dan konferensi juga telah diikuti oleh beliau dan membawa jamu antihipertensi bisa dikenal oleh khalayak luas.

Untuk mengenal tentang karya-karya penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, ⁴¹ a pembaca bisa melihat identitas penulis melalui *google scholar* yaitu pada tautan <https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=UNWpjpgwAAAAJ>; email dr_erna@unisma.ac.id. Selain itu, profil dr Erna juga bisa dilihat pada <https://publons.com/researcher/4172165/erna-sulistyowati/> dan <https://orcid.org/0000-0003-0805-8154>. Harapan penulis semoga buku hasil penelitian ini bermanfaat dan membawa kemaslahatan umat. Aamiin YRA.



Yudi Purnomo adalah dosen DPK (Diperbantukan) Universitas Islam Malang pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran, lahir di Malang pada 30 April 1973. Lulusan S1 dari Fakultas Farmasi Universitas Airlangga pada tahun 1997 dan melanjutkan Pendidikan profesi Pendidikan apoteker pada tahun 1998 di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga. Kemudian melanjutkan program magister Biomedik Universitas Brawijaya pada tahun 2006 dan menempuh Pendidikan Doktor pada program Biomedik Universitas Brawijaya tahun 2015. Pada tahun 2009, penulis diangkat menjadi Asisten Ahli pada Golongan Penata Muda, IIIb dan 2014 diangkat menjadi Lektor pada Golongan penata, IIIId. Penulis meraih beberapa hibah pendaan mulai tahun 2009 hingga 2021 diantaranya DP2M Dikti Penelitian Dosen Muda dan Kajian Wanita, DP2M Dikti Penelitian Hibah Bersaing, Fonds voor Hartchirurgie Brussels, Belgium, dan Swadana.

Modul Diseminasi

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.unisnu.ac.id Internet Source	1 %
2	core.ac.uk Internet Source	1 %
3	ojs3.unpatti.ac.id Internet Source	1 %
4	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	1 %
5	www.ppm.ejournal.id Internet Source	1 %
6	id.unionpedia.org Internet Source	1 %
7	www.msn.com Internet Source	1 %
8	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
9	www.fk.ub.ac.id Internet Source	<1 %

10	docplayer.info Internet Source	<1 %
11	es.scribd.com Internet Source	<1 %
12	jurnal.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
13	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
14	stay-control.xyz Internet Source	<1 %
15	via.library.depaul.edu Internet Source	<1 %
16	jurnal.unipasby.ac.id Internet Source	<1 %
17	penerbitdeepublish.com Internet Source	<1 %
18	123dok.com Internet Source	<1 %
19	www.djkn.kemenkeu.go.id Internet Source	<1 %
20	Rika Yulendasari, Andoko Andoko, Apriana Wulandari. "Efektivitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Metode Pendidikan Individual Tentang Pengetahuan Pola Makan Pada	<1 %

Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja
Puskesmas Rawat Inap Banjar Agung
Kabupaten Lampung Selatan", Malahayati
Nursing Journal, 2020

Publication

21	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	<1 %
22	repository.unigal.ac.id:8080 Internet Source	<1 %
23	ejournal.stkippacitan.ac.id Internet Source	<1 %
24	repository.stie-mce.ac.id Internet Source	<1 %
25	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1 %
26	www.ejurnalmalahayati.ac.id Internet Source	<1 %
27	biota.ac.id Internet Source	<1 %
28	jtmb.itera.ac.id Internet Source	<1 %
29	nusaperdana.com Internet Source	<1 %
30	unpar.ac.id Internet Source	<1 %

31

Ayu R. Pribadini Nelwan, Stella Palar, Julia C. M. Lombo. "KADAR SERUM GLUTAMIC OXALOACETAT TRANSAMINASE DAN SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU SELAMA DUA BULAN BERJALANNYA PEMBERIAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS KOMBINASI DOSIS TETAP", e-CliniC, 2014

Publication

<1 %

32

alattesguladarah.net

Internet Source

<1 %

33

eprints.umm.ac.id

Internet Source

<1 %

34

lontar.ui.ac.id

Internet Source

<1 %

35

ALIYAH FAHMI, Rumondang Bulan. "Uji Aktivitas Toksisitas Dan Antimikroba Flavonoid Total Daun Benalu (Dendrophthoe pentandra (L) Miq) Dari Pohon Glodokan (Polyalthia longifolia)", CHEMPUBLISH JOURNAL, 2018

Publication

<1 %

36

Fonda Octarianingsih Shariff, Asri Mutiara Putri, Bambang Kurniawan, Sofia Ayu Lestari. "Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Terhadap Pandemi Covid-19 Di Klinik Mutiara Medika Rangkasbitung Kabupaten

<1 %

Lebak Provinsi Banten Bulan Januari Tahun 2021", MAHESA : Malahayati Health Student Journal, 2021

Publication

37	digilib.uns.ac.id Internet Source	<1 %
38	id.wikipedia.org Internet Source	<1 %
39	parsya.iainpare.ac.id Internet Source	<1 %
40	repository.usu.ac.id Internet Source	<1 %
41	fia.ub.ac.id Internet Source	<1 %
42	repository.unmuhjember.ac.id Internet Source	<1 %
43	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %
44	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	<1 %
45	gerrard08dhanfar.blogspot.com Internet Source	<1 %
46	indriani505.wordpress.com Internet Source	<1 %

47	journal.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
48	jurnal.unmer.ac.id Internet Source	<1 %
49	scholar.unand.ac.id Internet Source	<1 %
50	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	<1 %
51	eprintslib.ummgl.ac.id Internet Source	<1 %
52	intanlestariputri.blogspot.com Internet Source	<1 %
53	milagrosnetwork.wordpress.com Internet Source	<1 %
54	www.coursehero.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 15 words