

## PELATIHAN PEMBUATAN SUPLEMEN HERBAL IMMUNOMODULATOR PADA SANTRI PUTRI PONDOK PESANTREN SALAFIYAH SYAFI'YAH SUKOREJO

Dewi Ratih Tirto Sari<sup>1\*</sup>, Ana Maria Ulfa<sup>2</sup>, Eliyawati Eliyawati<sup>3</sup>, Lailatus Sarifah<sup>4</sup>, Siti Dina  
Mega Arofah<sup>5</sup>, Pahirah Pahirah<sup>6</sup>, Riyatul Fitraya<sup>7</sup>, Fadilatul Aini<sup>8</sup>

<sup>1\*,2,4,5,6,7,8</sup>Program studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Jawa  
Timur 68374, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Jawa  
Timur 68374, Indonesia

<sup>1\*</sup>[dewiratihirtosari@ibrahimy.ac.id](mailto:dewiratihirtosari@ibrahimy.ac.id), <sup>2</sup>[anaulfa0610@gmail.com](mailto:anaulfa0610@gmail.com), <sup>3</sup>[istanameimei2013@gmail.com](mailto:istanameimei2013@gmail.com),

<sup>4</sup>[sarifahlailatus32@gmail.com](mailto:sarifahlailatus32@gmail.com), <sup>5</sup>[megaaraofah30@gmail.com](mailto:megaaraofah30@gmail.com), <sup>6</sup>[pahira21@gmail.com](mailto:pahira21@gmail.com),

<sup>7</sup>[riyatulfitrayah@gmail.com](mailto:riyatulfitrayah@gmail.com), <sup>8</sup>[fadilatulaini20@gmail.com](mailto:fadilatulaini20@gmail.com)

**Abstract:** *Acute respiratory infection is a health problematic in Islamic boarding school. Lack of student awareness in maintaining health causes an increase in acute respiratory infections. This community service aims to increase the knowledge, skills and awareness of students in improving immunity and preventing acute respiratory infection. The method used is participatory action research (PAR), which is divided into four stages, namely focus group discussions, education, making herbal supplements, and evaluation. Focus group discussion was participated by some element, including coordinator of santri busada, santri busada, basic health service and students. Education was presented as lectures, discussion and consultation about immunity elevation. Education was conducted in several days for student in A1, A2, B, and M'badul Quran dormitory to encourage more students. The next step was training to make herbal supplement, which attended by 42 students. The Forty-two student were divided into six groups to make herbal drink and instant supplement drink. Based on training evaluation, the education and training increased the knowledge and skill of participants. In summary, this activity increase health immune knowledge and supplement making of students.*

**Keyword:** *Education; Herbal Supplements; Participatory Action Research; Training.*

Copyright (c) 2024 Dewi Ratih Tirto Sari, et al.

\* Corresponding author :

Email Address : [dewiratihirtosari@ibrahimy.ac.id](mailto:dewiratihirtosari@ibrahimy.ac.id)

Received : February 17, 2024; Revised : March 16, 2024; Accepted : April 10, 2024; Published : April 25, 2024

### PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme *Pneumococcus*, *streptococcus*, *diplococcus pneumoniae*, dan beberapa virus seperti *microvirus*, *adenovirus*, *picornavirus*, *influenza*, dan lainnya<sup>1</sup>. Mikroorganisme tersebut

<sup>1</sup> Nicola Clementi and others, 'Viral Respiratory Pathogens and Lung Injury', *Clinical Microbiology Reviews*, 34.3 (2021), e00103-20 <<https://doi.org/10.1128/CMR.00103-20>>; Zhong-Jie Li and others, 'Etiological and Epidemiological Features of Acute Respiratory Infections in China', *Nature Communications*, 12.1 (2021), 5026 <<https://doi.org/10.1038/s41467-021-25120-6>>.

menginfeksi saluran pernapasan seperti laring, faring, bronkus, bronkiolus sehingga menimbulkan gejala berupa batuk, flu, dan radang tenggorokan. Gejala ISPA beragam, berdasarkan tingkatnya terdapat gejala ringan, sedang dan berat. Gejala ringan berupa batuk, flu, suara serak, demam, dan terdapat salesma pada hidung. Gejala sedang diantaranya demam hingga suhu tubuh 39C, tenggorokan radang dan memerah, terdapat bintik-bintik, asma, dan terdapat cairan nanah di telinga. Sedangkan gejala pada pasien ISPA berat yaitu bibir membiru, badan menggigil, tingkat kesadaran menurun, nadi berdetak cepat, tenggorokan meradang<sup>2</sup>.

Kondisi ISPA dapat terjadi akibat beberapa faktor diantaranya kondisi lingkungan berupa polusi udara, bermukim ditempat yang padat penduduk, ketersediaan dan efektivitas pelayanan kesehatan seperti akses terhadap pelayanan kesehatan, faktor pasien seperti usia, kebiasaan merokok, konsumsi makanan bergizi, kekebalan tubuh, penularan infeksi, dan karakter mikroorganisme<sup>3</sup>. Kejadian ISPA banyak terjadi pada anak-anak hingga usia dewasa, dan menyebabkan kematian paling banyak pada anak-anak. Selain itu beberapa penelitian ditemukan bahwa kasus ISPA banyak ditemukan di pondok pesantren<sup>4</sup>. Berdasarkan data survey di klinik As'adiyah, kasus ISPA merupakan penyakit yang banyak ditemukan dan menjadi nomor pertama pada tahun 2021 dan 2022 dengan jumlah kasus secara berturut-turut 6118 dan 9030 kasus. Hasil observasi dengan focus group discussion (FGD) menunjukkan bahwa peningkatan kasus ISPA yang melonjak hampir 50% ini disebabkan penularan yang sangat cepat pada santri. Berbagai upaya pencegahan ISPA perlu dilakukan, seperti terdapatnya ventilasi pada asrama, cukupnya sinar matahari yang masuk, kebersihan lingkungan<sup>5</sup>. Selain itu, upaya edukasi kepada santri dan pengembangan obat ISPA perlu dilakukan. Beberapa peneliti telah mengembangkan obat infeksi saluran pernapasan akut baik obat sintetik maupun berbahan dasar herbal.

Beberapa rempah herbal di Indonesia yang dapat digunakan untuk mengatasi ISPA antara lain jahe, kunyit, kencur, temulawak, serai, kayu secang, kapulaga, kayu manis, dan lainnya. Selain herbal, terapi pijat pada bayi juga dilaporkan efektif mengobati ISPA dengan mempercepat penyembuhan dari 15 hari menjadi 7 hari<sup>6</sup>. Kurangnya pengetahuan herbal untuk terapi di bidang

---

<sup>2</sup> Matthew E. Long, Rama K. Mallampalli, and Jeffrey C. Horowitz, 'Pathogenesis of Pneumonia and Acute Lung Injury', *Clinical Science*, 136.10 (2022), 747–69 <<https://doi.org/10.1042/CS20210879>>; Li and others.

<sup>3</sup> Lala Pitaloka, 'Pencegahan Penyakit Ispa Melalui Pemanfaatan Barang Bekas Dan Sampah Di Desa Wotangare Kecamatan Kalitidu Bojonegoro', *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 4.2 (2020), 301 <<https://doi.org/10.20473/jlm.v4i2.2020.301-311>>.

<sup>4</sup> Dina Arihta Tarigan and Eli Heryanti, 'Perbedaan Kelembaban, Kepadatan Hunian, Ventilasi Rumah Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita', *Jurnal Health Sains*, 2.7 (2021), 871–76 <<https://doi.org/10.46799/jhs.v2i7.218>>.

<sup>5</sup> Agus Aan Adriansyah, Amanatul Istifaiyah, and Dwi Handayani, 'Analysis of Room Ventilation, Clean and Healthy Living Behavior with Upper Respiratory Tract Infection Incidence', *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 9.3 (2021), 248 <<https://doi.org/10.20473/jbe.V9I32021.248-256>>.

<sup>6</sup> S Nurbariyah, FHN Adriyani, and L Yanti, 'Terapi Pijat Guna Membantu Proses Penyembuhan Infeksi Saluran

kesehatan dan kurangnya edukasi dan kesadaran dalam menjaga kesehatan santri menjadi latar belakang pentingnya melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan pembuatan suplemen herbal pada santri untuk meningkatkan daya tahan tubuh santri, serta memberikan pengetahuan dan keterampilan pada santri.

## **METODE PENELITIAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Pendekatan PAR melibatkan peserta untuk memecahkan permasalahan kesehatan yang terjadi. Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu santri putri pondok pesantren salafiyah syafiiyah sukorejo, Dusun Sukorejo, Desa Sumberejo, Kecamatan Banyuputih, Kabupaten Situbondo. Peserta tidak dibatasi usia, tingkat pendidikan, dan daerah asrama. Kegiatan PKM dilaksanakan pada bulan Desember 2023 hingga bulan Februari 2024. Kegiatan dibagi menjadi empat tahapan, yaitu survey dengan focus group discussion (FGD) dan koleksi data kesehatan di klinik pesantren, tahap kedua edukasi dengan penyuluhan, tahap ketiga pelatihan pembuatan minuman suplemen herbal, dan tahapan keempat evaluasi kegiatan. kegiatan survey dan FGD melibatkan klinik pesantren, tim poskestren, tim pelayanan dasar kesehatan (PDKS), dan santri husada putri. kegiatan FGD bertujuan untuk mengidentifikasi problematika kesehatan santri yang terkait dengan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Tahap kedua dengan edukasi melalui penyuluhan. Penyuluhan kesehatan dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan, guna menjangkau seluruh santri di pesantren dalam memberikan informasi peningkatan kesehatan daya tahan tubuh. Tahap selanjutnya praktik pembuatan minuman suplemen herbal. Pada tahap ini peserta sebanyak 42 dibagi menjadi 6 kelompok yang terdiri dari masing-masing 7 peserta. Selanjutnya keenam kelompok dibagi menjadi 3 produk, kelompok 1-2 membuat produk suplemen siap minum, kelompok 3-4 membuat minuman serbuk sachet, dan kelompok 5-6 membuat suplemen instan kemasan botol. Tahap keempat yaitu evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan pre-test sebelum kegiatan berlangsung dan pos tes setelah pelatihan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman dan keterampilan peserta setelah dilakukan pelatihan.

---

Pernapasan Akut Pada Balita', *Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2.2 (2022), 12–15.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pendampingan pelatihan pembuatan minuman suplemen herbal pada santri dibagi menjadi empat tahap. Tahapan pertama yaitu kegiatan focus group discussion (FGD). Kegiatan FGD bertujuan untuk melakukan observasi permasalahan kesehatan santri dan diskusi alternatif solusi yang ditawarkan. Kegiatan FGD dihadiri oleh santri kesehatan asrama pusat, santri kesehatan poskestren, ketua santri husada, dan perwakilan tim pelayanan dasar kesehatan putri (Gambar 1). Berdasarkan hasil FGD didapatkan beberapa permasalahan yaitu jumlah santri yang berobat ke poskestren mengalami peningkatan, kurangnya kesadaran untuk meningkatkan kesehatan pada diri santri seperti tidak berobat ketika terserang penyakit, mengonsumsi makanan yang kurang bernutrisi dan tidak sehat, tidak menggunakan masker ketika terkena flu dan batuk, dan tidak mengonsumsi multivitamin untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Beberapa solusi permasalahan tersebut maka dilakukan edukasi berupa penyuluhan. Adapun materi penyuluhan kesehatan di antaranya tips meningkatkan imunitas tubuh ditengah kegiatan yang padat. Pada tahap edukasi dilakukan secara berkala dan bertahap (Gambar 1B-C). Edukasi pertama dilakukan di asrama daerah B, A1, A2, dan asrama ma'hadul quran putri. Selain edukasi, juga dilakukan konsultasi bagi peserta yang memiliki permasalahan kesehatan.



**Gambar 1.** Kegiatan focus group discussion dan edukasi kesehatan tema imunitas tubuh, A. Focus group discussion (FGD), B-C Edukasi kesehatan peningkatan imunitas kepada santri putri

Tahap ketiga yaitu pelatihan pembuatan suplemen imunitas tubuh dengan bahan herbal. Peserta yang hadir sebanyak 42 santri kesehatan asrama (Gambar 3A-B). Pada tahap pelatihan, peserta diberikan informasi bahan herbal yang dapat meningkatkan kesehatan tubuh, utamanya

dalam mengobati penyakit infeksi saluran pernapasan akut. Kegiatan pra-pelatihan dengan edukasi menunjukkan antusiasme peserta. Peserta menyimak materi yang diberikan dan memahami materi, selain itu peserta juga melakukan tanya jawab dan diskusi. Selanjutnya, peserta melakukan praktek pembuatan dengan buku panduan pembuatan minuman suplemen herbal yang telah disediakan. Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini antara lain jahe, kunyit, serai, lengkuas, jeruk nipis, kencur, kayu secang dan kayu manis (Gambar 2). Menurut penelitian sebelumnya, jahe mengandung senyawa alkaloid, fenolik, flavonoid, tannin, dan terpenoid. Senyawa fenolik yang terkandung dalam ekstrak jahe, diantaranya 6-gingerol, 6-shogaol, 8-shogaol, 10-gingerol berpotensi sebagai antiinflamasi dengan menurunkan aktivitas cyclooxygenase-1/2<sup>7</sup>. Senyawa 1-dehydrogingerdione dan 6-paradol juga memiliki efek neuroprotektif dan analgesik secara *in silico*, sehingga konsumsi jahe dapat memberi rasa nyaman dan mengurangi nyeri<sup>8</sup>. Kunyit juga mengandung senyawa bioaktif yaitu curcumin, yang telah dilaporkan memiliki aktivitas antibakteri, antiinflamasi, menonaktifkan sel T, immunomodulator, dan menghambat proliferasi dan produksi marker pro-inflamasi<sup>9</sup>.

Kombinasi *Curcuma longa* dan serai (*Cymbopogon citratus*) telah diketahui memiliki efek Pereda nyeri dengan menghambat lipoxigenase<sup>10</sup>, selain itu kombinasi keduanya juga menekan infeksi virus SARS-CoV-2<sup>11</sup>. Lengkuas (*Alpinia galanga*) mengandung minyak esensial, monoterpen, glikosida, tannin dan fenol yang baik untuk mengobati bronchitis, penyakit liver, diabetes, dan lainnya<sup>12</sup>. Rimpang lengkuas juga dapat meningkatkan antioksidan tubuh dengan mengikat radikal bebas berupa *reactive oxygen species* (ROS)<sup>13</sup>. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) memiliki aroma yang khas dan telah banyak digunakan oleh Masyarakat sebagai bumbu tambahan masakan dan tambahan obat tradisional atau jamu. Jeruk nipis mengandung karotenoid, flavonoid, limonoid yang efektif membunuh mikroorganisme, mencegah infeksi mikroba, antioksidan tinggi, antikanker, dan

---

<sup>7</sup> Dewi Ratih Tirto Sari, Gabriella Chandrakirana Krisnamurti, and Yohanes Bare, 'Pemetaan Bioaktivitas Senyawa Metabolit Sekunder Pada Kayu Secang (*Caesalpinia Sappan*) Secara *In Silico*', *Journal Pharmasci (Journal of Pharmacy and Science)*, 7.1 (2022).

<sup>8</sup> Yohanes Bare, Dewi Ratih Tirto Sari, and others, 'Repurposing Of 6-Paradol as an Alternative Herbal Medicine For Alzheimer Disease', *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7.2 (2022), 1–8; Dewi Ratih Tirto Sari and Gabriella Chandrakirana Krisnamurti, '1-Dehydrogingerdione, Senyawa Volatil Jahe Sebagai Agen Sedatif Substitutif  $\gamma$ -Aminobutyrate (GABA); Kajian Biokomputasi', *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7.1 (2021), 389–95.

<sup>9</sup> Ying Peng and others, 'Anti-Inflammatory Effects of Curcumin in the Inflammatory Diseases: Status, Limitations and Countermeasures', *Drug Design, Development and Therapy*, Volume 15 (2021), 4503–25 <<https://doi.org/10.2147/DDDT.S327378>>.

<sup>10</sup> Yohanes Bare, Lilin Indahsari, and others, 'In Silico Study: Potential Prediction of *Curcuma Longa* and *Cymbopogon Citratus* Essential Oil as Lipoxigenase Inhibitor', *JSMARTech*, 2.2 (2021), 075–080 <<https://doi.org/10.21776/ub.jsmartech.2021.002.02.75>>.

<sup>11</sup> Theopilus Watuguly and others, 'In Silico Study Phytosterol *Cymbopogon Citratus* and *Curcuma Longa* as Inhibitor Agent 3C-Like Protease SARS-CoV-2', *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 25.9 (2022), 867–74 <<https://doi.org/10.3923/pjbs.2022.867.874>>.

<sup>12</sup> D Kaushik, 'Current Pharmacological and Phytochemical Studies of the Plant *Alpinia Galanga*', *Journal of Chinese Integrative Medicine*, 9.10 (2011), 1061–65 <<https://doi.org/10.3736/jcim20111004>>.

<sup>13</sup> Dian Ratih Laksmiawati and others, 'The Potency of *Alpinia Galanga* as Natural Antioxidant', *Majalah Obat Tradisional*, 27.3 (2022), 165 <<https://doi.org/10.22146/mot.72450>>.

antiinflamasi<sup>14</sup>.

Herbal lainnya seperti kayu secang juga dilaporkan memiliki metabolit sekunder yang efektif sebagai antioksidan, antiinflamasi, antineurodegeneratif, antiparasit, dan antimikroba<sup>15</sup>. Bahan herbal dilakukan sortasi dan pencucian, selanjutnya diiris dan dihaluskan dengan mesin blender. Selanjutnya bahan diolah sesuai dengan produk yang akan dihasilkan. Produk minuman serbuk yang dihasilkan antara lain minuman suplemen siap minum, suplemen serbuk sachet, dan suplemen serbuk instan kemasan botol (Gambar 3C-E). produk suplemen herbal siap minum diantaranya terdapat tiga resep. Resep 1 terdiri dari 3 siung rempah jahe, 5 siung kunyit, 2 batang serai. Bahan dibersihkan dari kulitnya dan dicuci bersih, selanjutnya diblender dengan 1500 ml air dan disaring. Filtrat direbus dan ditambah dengan gula aren hingga mendidih. Resep 2 terdiri dari 50 gram kayu secang, 5 butir kapulaga, 2 siung jahe, dan 2 batang serai geprek. Bahan dicuci bersih dan direbus dengan 1000 ml air hingga mendidih. Selanjutnya disaring dan siap disajikan. Resep 3 terdiri dari 100 gram kencur dan 100 gram beras. Beras dicuci bersih dan disangrai, selanjutnya diblender dan disisihkan. Kencur dibersihkan dari kulitnya dan diblender halus dengan 1000 ml air serta disaring. Sari kencur direbus dan ditambahkan serbuk beras sangrai dan gula aren 200 gram. Suplemen instan serbuk kemasan botol dan sachet dibuat dengan menghaluskan 250 gram jahe, 500 gram kunyit, 1 jempol lengkuas, dan 200 gram serai dengan 1000 ml air. Sari rempah disaring dan dimasak dengan 1 kg gula putih hingga mengkristal. Selanjutnya, kristal minuman suplemen herbal dihaluskan dengan blender dan dikemas dengan alumunium foil dan botol plastik. Pada tahapan praktek pembuatan minuman suplemen ini diwarnai dengan antusiasme peserta.



**Gambar 2.** Bahan yang digunakan untuk pembuatan minuman suplemen herbal immunomodulator

<sup>14</sup> Nastiti Nur Indriyani and others, 'Bioactive Components and Their Activities from Different Parts of Citrus Aurantifolia (Christm.) Swingle for Food Development', *Foods*, 12.10 (2023), 2036 <<https://doi.org/10.3390/foods12102036>>; Ehigbai I. Oikeh and others, 'Phytochemical, Antimicrobial, and Antioxidant Activities of Different Citrus Juice Concentrates', *Food Science & Nutrition*, 4.1 (2015), 103–9 <<https://doi.org/10.1002/fsn3.268>>; Ramesh Kumar Saini and others, 'Bioactive Compounds of Citrus Fruits: A Review of Composition and Health Benefits of Carotenoids, Flavonoids, Limonoids, and Terpenes', *Antioxidants*, 11.2 (2022), 239 <<https://doi.org/10.3390/antiox11020239>>.

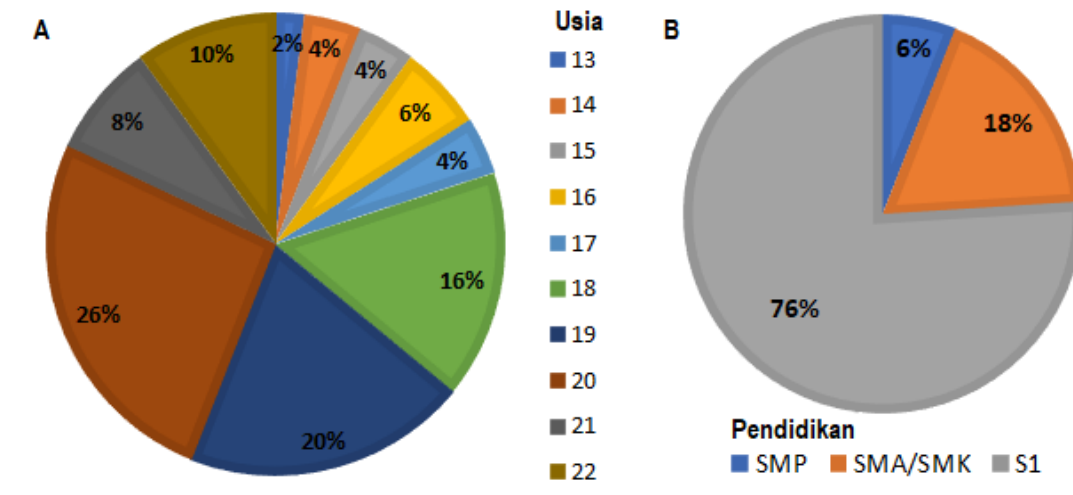
<sup>15</sup> Sari, Krisnamurti, and Bare.



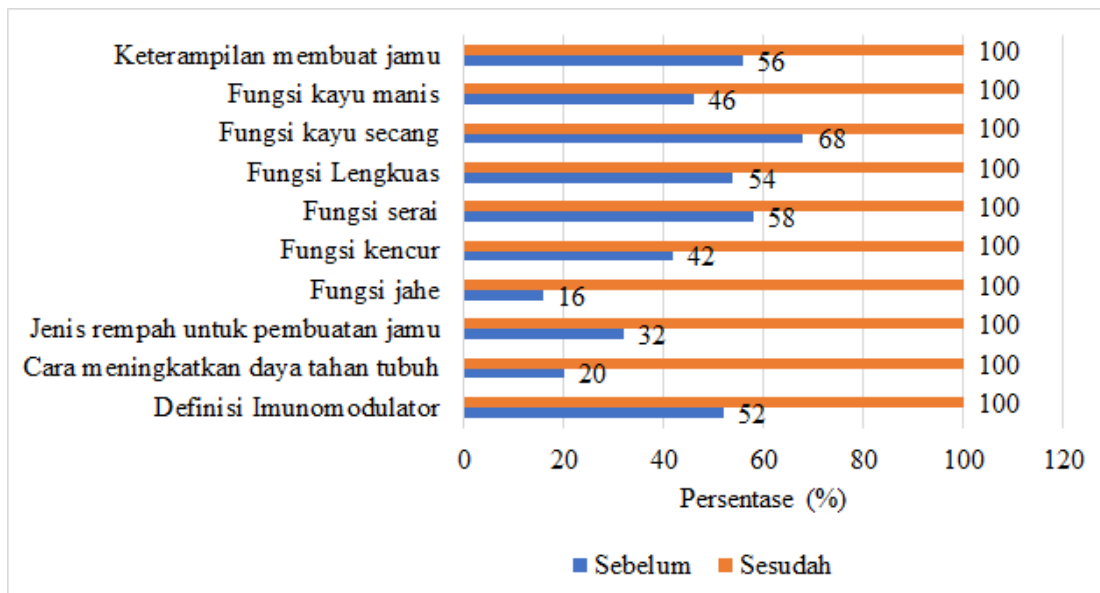


**Gambar 3.** Praktik pembuatan minuman suplemen herbal immunomodulator, A - B santri putri melakukan pelatihan pembuatan suplemen herbal, C. produk suplemen siap minum, D. produk serbuk kemasan sachet, E. produk serbuk kemasan botol

Peserta dalam pelatihan ini beragam, dari remaja hingga dewasa dengan rentang usia 13 tahun hingga 22 tahun. Peserta yang terbanyak dari usia 22 tahun dengan persentase 26%, diikuti usia 19 tahun (20%) dan 18 tahun (16%). Berdasarkan tingkat pendidikan, pendidikan yang mendominasi pada level perguruan tinggi, yakni sebanyak 76%, diikuti SMA/SMK dan tingkat SMP (Gambar 4). Berdasarkan kegiatan pelatihan dengan metode praktek secara berkelompok memberikan respon positif baik dari peningkatan pengetahuan dan peningkatan keterampilan. Berdasarkan kuisioner pelatihan, sebelum dilakukan pelatihan didapatkan beberapa peserta belum memahami imunomodulator, jenis rempah untuk bahan jamu, dan fungsinya, serta 44% peserta belum pernah membuat minuman suplemen herbal atau jamu. Pengetahuan imunitas dan cara atau strategi peningkatan imunitas pada peserta meningkat hingga 100%. Peserta juga mengetahui jenis dan fungsi masing-masing rempah untuk pembuatan minuman suplemen jamu (Gambar 5). Menariknya, dengan praktek secara langsung meningkatkan keterampilan pembuatan minuman suplemen dari 56% menjadi 100%.



**Gambar 4.** Responden pelatihan pembuatan suplemen herbal



**Gambar 5.** Evaluasi tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta setelah pelatihan

Praktek secara langsung pada kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan respon positif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Dalam program kegiatan pkm ini, metode palatihan pembuatan minuman herbal pada santri putri menunjukkan peningkatan keterampilan dari 56% peserta dapat melakukan kegiatan pembuatan minuman suplemen herbal meningkat menjadi 100%. Hal ini seiring dengan dengan beberapa kegiatan pengabdian Masyarakat sebelumnya dengan pendekatan pelatihan. Pelatihan penanaman hidroponik pada Masyarakat Desa Kalitengah oleh mahasiswa KKN menunjukkan peningkatan pengetahuan dan juga keterampilan



dalam bertanam dengan hidroponik<sup>16</sup>. Metode pelatihan secara langsung dan edukasi dengan tatap muka secara luring juga dapat memberikan pengetahuan produksi pangan halal dan manajemen produk halal bersertifikat kepada Masyarakat UMKM<sup>17</sup>. Pelatihan dan pendampingan juga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan menyusun bahan penilaian hasil belajar siswa pada guru<sup>18</sup>.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disimpulkan bahwa untuk mengatasi peningkatan penyakit di lingkungan pesantren perlu dilakukan upaya edukasi berupa penyuluhan dan pelatihan. Edukasi secara berkesinambungan dapat memberikan pengetahuan dan diharapkan meningkatkan kesadaran peserta dalam meningkatkan imunitas tubuh. Keterlibatan peserta secara langsung baik dalam mengidentifikasi permasalahan kesehatan dengan FGD, edukasi dan pelatihan diharapkan mampu memberikan kesadaran terhadap peserta dalam pentingnya menjaga kesehatan, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Selain itu, dalam kegiatan ini, peserta juga menjadi lebih paham fungsi dari rempah-rempahan sebagai bahan dalam pembuatan minuman herbal immunomodulator. Jahe, kunyit, kencur dan serai berfungsi sebagai antivirus, meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan mencegah inflamasi. Jeruk nipis berfungsi mengikat lipid, meningkatkan sistem imun dan mencegah obesitas. Kegiatan ini tidak terdapat adanya kendala, pelatihan – pelatihan lanjutan terkait kesehatan perlu dilakukan kembali dan dikembangkan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan pada santri. Adanya pelatihan ini diharapkan dapat dijadikan bekal entrepreneur bagi santri setelah nantinya terjun ke masyarakat.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Ibrahimy yang telah mendanai kegiatan pengabdian Masyarakat dengan anggaran tahun 2024. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pengasuh, pengurus pondok pesantren salafiyah syafi'iyah sukorejo, tim pelatihan dasar kesehatan santri, dan santri husada yang telah mendukung kegiatan ini.

---

<sup>16</sup> Muhammad Fachrizal Hamdani and others, 'Pelatihan Penanaman Tanaman Hidroponik Sebagai Upaya Pemberdayaan Kelompok Pkk Di Desa Kalitengah Kabupaten Lamongan', *As-Sidanah : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5.2 (2023), 399–416 <<https://doi.org/10.35316/assidanah.v5i2.399-416>>.

<sup>17</sup> Muh. Nashirudin and others, 'Pelatihan Produksi Pangan Halal Skala Industri Rumah Tangga Dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Ekonomi Keluarga', *As-Sidanah : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5.2 (2023), 313–27 <<https://doi.org/10.35316/assidanah.v5i2.313-327>>.

<sup>18</sup> Elin Herlinawati and others, 'Training And Assistance In The Development Of Learning Outcome Assessment Materials High-Order Thinking Skills For High School Mathematics Teachers In South Tangerang', *As-Sidanah : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5.2 (2023), 382–98 <<https://doi.org/10.35316/assidanah.v5i2.382-398>>.

## DAFTAR REFERENSI

- Adriansyah, Agus Aan, Amanatul Istifaiyah, and Dwi Handayani, 'Analysis of Room Ventilation, Clean and Healthy Living Behavior with Upper Respiratory Tract Infection Incidence', *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 9.3 (2021), 248 <<https://doi.org/10.20473/jbe.V9I32021.248-256>>
- Arihta Tarigan, Dina, and Eli Heryanti, 'Perbedaan Kelembaban, Kepadatan Hunian, Ventilasi Rumah Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita', *Jurnal Health Sains*, 2.7 (2021), 871–76 <<https://doi.org/10.46799/jhs.v2i7.218>>
- Bare, Yohanes, Lilin Indahsari, Dewi Sari, and Theopilus Watuguly, 'In Silico Study: Potential Prediction of Curcuma Longa and Cymbopogon Citratus Essential Oil as Lipoxygenase Inhibitor', *JSMARTech*, 2.2 (2021), 075–080 <<https://doi.org/10.21776/ub.jsmartech.2021.002.02.75>>
- Bare, Yohanes, Dewi Ratih Tirto Sari, Wa Ode Ujjana, Paula Yunita Seku Ra'o, and Pada K, 'Repurposing Of 6-Paradol as an Alternative Herbal Medicine For Alzheimer Disease', *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7.2 (2022), 1–8
- Clementi, Nicola, Sreya Ghosh, Maria De Santis, Matteo Castelli, Elena Criscuolo, Ivan Zanoni, and others, 'Viral Respiratory Pathogens and Lung Injury', *Clinical Microbiology Reviews*, 34.3 (2021), e00103-20 <<https://doi.org/10.1128/CMR.00103-20>>
- Hamdani, Muhammad Fachrizal, Muhammad Alfian Pratama, Atilla Dani Putra, Shalsabilla Bayu Razilda, Ridhoatin Khoiriyah, Dilla Amalia Bilqis Ikhsan, and others, 'Pelatihan Penanaman Tanaman Hidroponik Sebagai Upaya Pemberdayaan Kelompok Pkk Di Desa Kalitengah Kabupaten Lamongan', *As-Sidanah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5.2 (2023), 399–416 <<https://doi.org/10.35316/assidanah.v5i2.399-416>>
- Herlinawati, Elin, Selly Anastassia Amellia Kharis, Darsih Idayani, Hasoloan Siregar, and Siti Umamah Naili Muna, 'Training And Assistance In The Development Of Learning Outcome Assessment Materials High-Order Thinking Skills For High School Mathematics Teachers In South Tangerang', *As-Sidanah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5.2 (2023), 382–98 <<https://doi.org/10.35316/assidanah.v5i2.382-398>>
- Indriyani, Nastiti Nur, Jamaludin Al Anshori, Nandang Permadi, Sarifah Nurjanah, and Euis Julaha, 'Bioactive Components and Their Activities from Different Parts of Citrus Aurantifolia (Christm.) Swingle for Food Development', *Foods*, 12.10 (2023), 2036 <<https://doi.org/10.3390/foods12102036>>
- Kaushik, D, 'Current Pharmacological and Phytochemical Studies of the Plant Alpinia Galanga', *Journal of Chinese Integrative Medicine*, 9.10 (2011), 1061–65 <<https://doi.org/10.3736/jcim20111004>>
- Laksmitawati, Dian Ratih, Diah Kartika Pratami, Wahyu Widowati, Hanna Sari Widya Kusuma, Cahyaning Riski Wijayanti, and Rizal Rizal, 'The Potency of Alpinia Galanga as Natural Antioxidant', *Majalah Obat Tradisional*, 27.3 (2022), 165 <<https://doi.org/10.22146/mot.72450>>
- Li, Zhong-Jie, Hai-Yang Zhang, Li-Li Ren, Qing-Bin Lu, Xiang Ren, Cui-Hong Zhang, and others, 'Etiological and Epidemiological Features of Acute Respiratory Infections in China', *Nature Communications*, 12.1 (2021), 5026 <<https://doi.org/10.1038/s41467-021-25120-6>>
- Long, Matthew E., Rama K. Mallampalli, and Jeffrey C. Horowitz, 'Pathogenesis of Pneumonia and Acute Lung Injury', *Clinical Science*, 136.10 (2022), 747–69 <<https://doi.org/10.1042/CS20210879>>

- Nashirudin, Muh., Luthfiana Zahriani, Joko Roby Prasetyo, Siti Rokhaniyah, and Fardila Intan Rahmasari, 'Pelatihan Produksi Pangan Halal Skala Industri Rumah Tangga Dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Ekonomi Keluarga', *As-Sidanah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5.2 (2023), 313–27 <<https://doi.org/10.35316/assidanah.v5i2.313-327>>
- Nurbariyah, S, FHN Adriyani, and L Yanti, 'Terapi Pijat Guna Membantu Proses Penyembuhan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita', *Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2.2 (2022), 12–15
- Oikeh, Ehigbai I., Ehimwenma S. Omoregie, Faith E. Oviasogie, and Kelly Oriakhi, 'Phytochemical, Antimicrobial, and Antioxidant Activities of Different Citrus Juice Concentrates', *Food Science & Nutrition*, 4.1 (2015), 103–9 <<https://doi.org/10.1002/fsn3.268>>
- Peng, Ying, Mingyue Ao, Baohua Dong, Yunxiu Jiang, Lingying Yu, Zhimin Chen, and others, 'Anti-Inflammatory Effects of Curcumin in the Inflammatory Diseases: Status, Limitations and Countermeasures', *Drug Design, Development and Therapy*, Volume 15 (2021), 4503–25 <<https://doi.org/10.2147/DDDT.S327378>>
- Pitaloka, Lala, 'Pencegahan Penyakit Ispa Melalui Pemanfaatan Barang Bekas Dan Sampah Di Desa Wotangare Kecamatan Kalitidu Bojonegoro', *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 4.2 (2020), 301 <<https://doi.org/10.20473/jlm.v4i2.2020.301-311>>
- Saini, Ramesh Kumar, Arina Ranjit, Kavita Sharma, Parchuri Prasad, Xiaomin Shang, Karekal Girinur Mallikarjuna Gowda, and others, 'Bioactive Compounds of Citrus Fruits: A Review of Composition and Health Benefits of Carotenoids, Flavonoids, Limonoids, and Terpenes', *Antioxidants*, 11.2 (2022), 239 <<https://doi.org/10.3390/antiox11020239>>
- Sari, Dewi Ratih Tirto, and Gabriella Chandrakirana Krisnamurti, '1-Dehydrogingerdione, Senyawa Volatil Jahe Sebagai Agen Sedatif Substitutif  $\gamma$ -Aminobutyrate (GABA); Kajian Biokomputasi', *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7.1 (2021), 389–95
- Sari, Dewi Ratih Tirto, Gabriella Chandrakirana Krisnamurti, and Yohanes Bare, 'Pemetaan Bioaktivitas Senyawa Metabolit Sekunder Pada Kayu Secang (*Caesalpinia Sappan*) Secara In Silico', *Journal Pharmasci (Journal of Pharmacy and Science)*, 7.1 (2022)
- Watuguly, Theopilus, Yohanes Bare, Dewi Ratih Tirt, and Indranila Kustarini, 'In Silico Study Phytosterol *Cymbopogon Citratus* and *Curcuma Longa* as Inhibitor Agent 3C-Like Protease SARS-CoV-2', *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 25.9 (2022), 867–74 <<https://doi.org/10.3923/pjbs.2022.867.874>>