

## Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Simplisia, Ekstrak, dan Sediaan Jamu Serbuk Instan Kepada Guru dan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi

Riskianto<sup>\*1</sup>, Jessica Novia<sup>2</sup>, Fany Febriani<sup>3</sup>, Yovita Diane Titiesari<sup>4</sup>, Metta Tirta<sup>5</sup>

### **Kata Kunci:**

Simplisia;  
Ekstraksi;  
Jamu Serbuk Instan;  
Obat Tradisional.

### **Keywords :**

Simplisia;  
Extraction;  
Instant Powdered Herbs;  
Traditional Medicine.

### **Correspondence Author**

<sup>1</sup>Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pelita Harapan, Tangerang – Indonesia<sup>1</sup>.  
Alamat: Jl. MH Thamrin Boulevard 1100, Klp. Dua, Kec. Klp. Dua, Tangerang, Banten.  
Email: riskianto.fast@uph.edu

### **History Article**

Received: 07-02-2023;  
Reviewed: 12-04-2023;  
Accepted: 19-07-2023;  
Available Online: 20-08-2023;  
Published: 28-08-2023

**Abstrak.** Sosialisasi dan pelatihan pembuatan simplisia, ekstrak, dan sediaan jamu serbuk instan kepada guru dan siswa SMK Farmasi di kabupaten Tangerang, Banten bertujuan untuk memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam membuat sediaan obat tradisional yang memenuhi syarat mutu, khasiat, dan memiliki nilai jual. Metode pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu melakukan pemberian materi melalui sosialisasi dan pelatihan pembuatan simplisia, ekstrak, dan sediaan jamu serbuk instan dengan baik. Pada awal dan akhir kegiatan dilakukan pretest dan posttest, serta survei kepuasan peserta untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan PkM ini. Hasil yang diperoleh dari pretest dan posttest yaitu 75,40 % dan 96,83%, diketahui terdapat peningkatan pengetahuan peserta sebesar 21,43% dari 75,40% menjadi 96,83% yang tergolong dalam kategori sangat baik. Total rerata nilai skor hasil survey kepuasan peserta yaitu 18,59 dengan rerata % nilai 92,95%, hasil ini menunjukkan respon dari peserta terhadap kegiatan PkM ini tergolong dalam kategori sangat baik. Kesimpulan dari PkM ini adalah terdapat peningkatan pengetahuan dari peserta terhadap pembuatan simplisia, ekstrak, dan sediaan jamu serbuk instan yang baik dan kepuasan peserta setelah Mengikuti kegiatan PkM tergolong dalam kategori sangat baik.

**Abstract.** The socialization and training of making simplisia, extracts, and instant powder herbal preparations to teachers and students of Pharmacy Vocational Schools in Tangerang district, Banten aims to provide additional knowledge and skills in making traditional medicinal preparations that meet quality requirements, efficacy, and have selling value. The method in this community service activity is to provide material through socialization and training in making simplistic, extracts, and instant powder herbal preparations properly. At the beginning and end of the activity, a pretest and posttest were conducted, as well as a participant satisfaction survey to determine the success of this PkM activity. The results obtained from the pretest and posttest were 75.40% and 96.83%, it was known that there was an increase in participant knowledge by 21.43% from 75.40% to 96.83% which was classified as very good. The total average score of the participant satisfaction survey results is 18.59 with

an average % value of 92.95%, this result shows that the response of the participants to this PkM activity is classified in the very good category. The conclusion of this PkM is that there is an increase in the knowledge of the participants towards making good simplisia, extracts, and instant powder herbal preparations, and the satisfaction of the participants after participating in the PkM activities is classified in the very good category.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution  
4.0 International License

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu dari negara yang memiliki kekayaan hasil bumi yang melimpah. Beberapa dari hasil bumi tersebut digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan obat tradisional, yang telah digunakan oleh masyarakat secara turun temurun dari generasi ke generasi pada berbagai daerah di Indonesia.

Bahan baku untuk pruduk obat tradisional terdiri dari simplisia dan ekstrak. Proses pengolahan bahan baku untuk obat tradisional dapat mempengaruhi mutu dan khasiat dari sediaan obat tradisional. Oleh karena itu dibutuhkan pengetahuan yang komprehensif mengenai proses pengolahan bahan baku obat tradisional yang baik.

Simplisia adalah bahan alam yang telah dikeringkan yang digunakan untuk pengobatan dan belum mengalami pengolahan. Pengeringan dapat dilakukan dengan penjemuran dibawah sinar matahari, diangin-angin, atau menggunakan oven, kecuali dinyatakan lain suhu pengeringan dengan oven tidak lebih dari 60°C (Kemenkes RI, 2017).

Simplisia terdiri dari simplisia segar dan simplisia nabati. Simplisia segar merupakan bahan alam segar yang belum dikeringkan, sedangkan simplisia nabati adalah simplisia yang berupa tumbuhan utuh, bagian tumbuhan atau eksudat tumbuhan. Sedangkan, ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati menurut cara yang cocok, diluar pengaruh cahaya matahari langsung (Depkes RI, 1985).

Ekstrak adalah sediaan kering, kental, atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati menurut cara yang cocok, di luar

pengaruh cahaya matahari langsung (Kemenkes RI, 2017).

Pada masa pandemi Covid-19 seperti saat ini, salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan ketahanan masyarakat, melalui kesehatan tubuh perorangan. Imunitas tubuh dapat dijaga dan ditingkatkan, utamanya melalui kebiasaan hidup sehat antara lain menjaga kebersihan, asupan nutrisi yang baik, ditambah dengan penggunaan suplemen kesehatan dan ramuan herbal/obat tradisional (BPOM RI, 2020).

Produk sediaan herbal yang saat ini sangat digemari oleh masyarakat yaitu jamu serbuk instan karena penggunaannya yang sangat praktis dan efisien. Beberapa tumbuhan obat Indonesia yang memiliki khasiat dalam meningkatkan sistem imunitas tubuh dan sangat mudah diperoleh seperti Jahe Merah, Serai, Kulit Kayu Manis, dan Cengkeh.

Rimpang jahe merah (*Zingiber Officinale* var *Rubrum*) dari keluarga (*Zingiberaceae*) memiliki kandungan senyawa bioaktif antara lain diarilterpenoid, fenilbutenoid, flavonoid, diterpenoid, sesquiterpenoid, zingiberene ( $\beta$ -bisabolene,  $\beta$ -sesquiphellandrene), sitral, sineol, zingiberol, *ar-curcumene*, *farnesence*, geraniol (Nur *et al*, 2020), 6-gingerol, 6-shogaol, dan 8-shogaol (Qadir *et al*, 2018). Jahe merah memiliki khasiat farmakologi sebagai antibakteri, antioksidan, antiinflamasi, analgesik, diuretik, antijamur, antikanker, antivirus (Kaushik *et al*, 2020; Ukeh *et al*, 2009), dan antioxidants (Qadir *et al*, 2018).

Serai (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) dari keluarga (*Poaceae-Gramineae*), merupakan sumber penting pada penggunaan etnofarmakologi. Teh dari daunnya telah

banyak digunakan sebagai antiseptik, anti demam, anti dispepsia, karminatif, obat penenang, dan agen perut (Barbosa *et al*, 2008). Tumbuhan serai memiliki khasiat farmakologi seperti anti-inflamasi, antiseptik, diuretik, antimikroba, dan fungistatik (Carbajal *et al*, 1989; Francisco *et al*, 2011). Citral (3,7-dimethyl-2,6-octadienal) adalah konstituen utama dari *C. citratus* dan telah digunakan dalam industri wewangian, kosmetik dan farmasi untuk mengendalikan patogen (Guynot *et al*, 2003). Serai memiliki aktivitas dalam meningkatkan imunitas tubuh melalui mekanisme meningkatkan produksi IL-1, sebagai anti-inflamasi, dan menghambat produksi sitokin (Bachiega, *et al*, 2011).

Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) berasal dari keluarga (Myrtaceae). Sebagian masyarakat Indonesia mengonsumsi cengkeh sebagai salah satu tanaman yang dapat meningkatkan sistem imun tubuh. Cengkeh memiliki kandungan senyawa fitokimia seperti eugenol, eucalyptol, kariofilen,  $\alpha$ -cardinol, dan limonen (Bhuiyan *et al*, 2010). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, Cengkeh memiliki berbagai aktivitas farmakologi seperti antimikroba, analgesik, dan anastesi (Nurhidayati, 2013), imunomodulator (Dehgani *et al*, 2012) antioksidan (Dibazar *et al*, 2015), Antikanker, Anthelmintik, antiulcer, anti-inflamasi, antipiretik, antithrombotik (Kamatou *et al*, 2012), antitumor (Tena *et al*, 2013), antivirus pada infeksi herpes simplex virus tipe 1 (HSV tipe 1) (Astani *et al*, 2011), dan antivirus untuk virus dengue (Flechas *et al*, 2018). Hasil *molecular docking* yang dilakukan pada senyawa eugenol dan  $\beta$ -kariofilena memberikan energi ikatan yang cukup rendah dengan S protein dan Mpro. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua senyawa tersebut berpotensi untuk menjadi penghambat SARS-CoV-2. (Da Silva *et al*, 2020; Sekiou *et al*, 2020).

Prodi DIII Farmasi Universitas Pelita Harapan sebagai program studi yang menyelenggarakan pendidikan dibidang ilmu farmasi memiliki misi dalam mengembangkan dan memanfaatkan sumber bahan alam asli Indonesia untuk kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM). Oleh karena itu kegiatan

ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan cara pembuatan simplisia, pembuatan ekstrak, dan pembuatan sediaan jamu serbuk instan kepada para peserta. PkM ini bekerja sama dengan mitra dari beberapa SMK Farmasi yaitu para guru dan murid dari SMK Siere Cendekia, SMK Yarsi Medika, SMK Utama Insani yang berada di daerah Kabupaten Tangerang, Banten.

Melalui program PkM ini, diharapkan para peserta mendapatkan tambahan pengetahuan dan keterampilan dalam menghasilkan suatu produk sediaan obat tradisional yang memenuhi syarat mutu, khasiat, dan memiliki nilai jual.

## METODE

Alat yang digunakan dalam kegiatan PkM ini adalah Blender (Philips), Hotplate (Thermo), Rotary Evaporator (Heidolph), Oven (Memmert), Wajan, Spatula, Saringan, Baskom, Botol, Pisau, dan Talenan.

Bahan yang digunakan dalam kegiatan PkM ini adalah Jahe Merah, Serai, Kulit Kayu Manis, Cengkeh, Gula Pasir, Air Mineral.

### Sosialisasi dan pelatihan pembuatan simplisia dan pembuatan ekstrak.

Tim PkM akan memberikan sosialisasi kepada peserta melalui ceramah dan diskusi serta pelatihan mengenai cara pembuatan simplisia dan ekstrak dari tumbuhan obat. Pelatihan ini dilakukan secara demonstrasi diawal oleh tim dan berikutnya dilanjutkan secara *hands-on* oleh peserta. Peserta mendapatkan booklet informasi cara pembuatan simplisia dan ekstrak dari tumbuhan obat. Pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan pembuatan simplisia dan pembuatan ekstrak pada guru dan siswa SMK Farmasi, yang mencakup:

- a. Pengerjaan *pretest*
- b. Penyampaian materi tentang metode pembuatan simplisia dan ekstrak
- c. Demo Pembuatan simplisia dan ekstrak
- d. Aktivitas diskusi dan tanya jawab
- e. Pengerjaan *posttest* dan pengisian kuesioner kegiatan

Proses pembuatan simplisia dilakukan dengan beberapa tahapan yang meliputi (Depkes RI, 1985):

1. Waktu panen/pengambilan bagian tumbuhan yang akan digunakan sebagai bahan simplisia.
2. Sortasi basah merupakan proses untuk memisahkan kotoran dan bagian simplisia yang tidak layak digunakan pada saat panen.
3. Proses pencucian dilakukan untuk membersihkan kotoran, tanah, dan debu yang menempel pada permukaan simplisia, setelah itu sampel ditiriskan guna untuk mempermudah proses perajangan simplisia.
4. Proses perajangan dilakukan untuk memperkecil ukuran simplisia agar memudahkan dalam proses pengeringan.
5. Proses pengeringan simplisia dapat dilakukan dengan cara dijemur pada sinar matahari langsung, diangin-anginkan, dan dikeringkan menggunakan oven pada suhu tertentu.
6. Proses sortasi kering dilakukan pada sampel yang telah kering yang bertujuan untuk memisahkan cecair kotoran saat dilakukan proses pengeringan dan untuk memisahkan bagian simplisia yang tidak memenuhi syarat dan kriteria.
7. Proses pengepakan menggunakan wadah yang sesuai.

Proses selanjutnya yaitu proses pembuatan ekstrak dari sampel simplisia yang telah diperoleh. Ekstrak adalah sediaan kering, kental, atau cair dibuat dengan menyeri simplisia nabati menurut cara yang cocok, di luar pengaruh cahaya matahari langsung.

Pada tahapan ini akan dilakukan 2 metode ekstraksi yaitu ekstraksi secara dingin menggunakan metode maserasi dan ekstraksi secara panas menggunakan metode refluks. Metode maserasi dilakukan dengan cara memasukkan satu bagian serbuk simplisia kering kedalam maserator, tambahkan 10 bagian pelarut. Rendam selama 6 jam pertama sambil sesekali diaduk, kemudian di diamkan selama 18 jam. Pisahkan maserat dengan cara penyaringan. Ulangi proses penyarian sekurang-kurangnya satu kali dengan jenis pelarut yang sama dan jumlah volume pelarut sebanyak setengah kali jumlah volume pelarut pada penyarian pertama. Kumpulkan semua maserat, kemudian uapkan dengan penguap vakum atau penguap tekanan rendah, dapat juga menggunakan

“rotavapor” hingga diperoleh ekstrak kental. Ekstrak kental dapat dikeringkan pada oven 40°C untuk memperoleh ekstrak kering (Kemenkes RI, 2017; Depkes RI, 2000).

Pada proses ekstraksi secara panas menggunakan metode refluks dilakukan dengan mengambil serbuk simplisia kering dan pelarut ethanol 96% kemudian dimasukkan alat refluks, kemudian diaduk, dan dipanaskan pada suhu 85°C selama 2 jam. Ekstrak cair yang diperoleh dipekatkan menggunakan “rotary evaporator”, ekstrak pekat yang diperoleh kemudian dikeringkan menggunakan oven pada suhu 40°C untuk memperoleh ekstrak kering.

#### **Pelatihan pembuatan sediaan serbuk jamu serbuk kepada mitra.**

Tim PkM akan memberikan pelatihan untuk membuat sediaan serbuk jamu instan kepada peserta. Pelatihan ini dilakukan secara demonstrasi diawal oleh tim dan berikutnya dilanjutkan secara *hands-on* oleh peserta. Pelaksanaan pelatihan pembuatan sediaan jamu serbuk pada guru dan siswa SMK Farmasi, yang mencakup: ((a) Pengerjaan *pretest*; (b) Penyampaian materi tentang metode pembuatan jamu serbuk; (c) Pembuatan pembuatan jamu serbuk; (d) Aktivitas diskusi dan tanya jawab; (e) Pengerjaan *posttest* dan pengisian kuesioner kegiatan.

Pada proses pembuatan sediaan jamu serbuk dari simplisia, simplisia yang digunakan adalah jahe merah, serai, kulit kayu manis, dan cengkeh. Formula sediaan jamu serbuk instan pada tabel 1 merupakan penerapan dari materi kuliah sediaan herbal dan obat tradisional prodi DIII Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, UPH (Riskianto, 2020).

**Tabel 1.** Formula Sediaan Jamu Serbuk Instan Jahe Merah

No	Bahan	Komposisi
1	Jahe Merah	500 g
2	Serai	6 btg
3	Kulit Kayu Manis	3 btg
4	Cengkeh	4 btg
5	Gula Pasir	1 Kg
6	Air	400 mL

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM ini dilakukan pada Sabtu 21 Mei 2022 di Laboratorium Biologi Farmasi dan Teknologi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pelita Harapan, dengan total peserta yang mengikuti kegiatan sebanyak 30 orang. Kegiatan dilakukan oleh anggota panitia yang dibagi menjadi 2 sesi dan pada awal dan akhir sesi peserta diberikan kuesioner pertanyaan *pretest* dan *posttest* untuk mengevaluasi pengetahuan peserta sebelum dan setelah mengikuti kegiatan PkM ini. Hasil dari *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 2.

Pada sesi pertama, dosen memberikan penjelasan mengenai materi mengenai simplisia, ekstrak, dan sediaan jamu serbuk instan. Setelah itu dilanjutkan dengan pengenalan alat dan demo pembuatan simplisia dan ekstrak yang baik. Pada sesi kedua, Dosen dan mahasiswa memberikan pendampingan secara langsung dalam pembuatan sediaan jamu serbuk instan yang baik kepada para peserta secara hands-on dan disertai dengan pembagian produk jamu serbuk instan hasil pelatihan.

Kegiatan PkM ini dilakukan dengan menggunakan media pembantu yaitu leaflet yang dibagikan kepada peserta dalam menunjang pemberian informasi yang tepat kepada peserta. Kegiatan PkM “Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Simplisia, Ekstrak, dan Sediaan Jamu Serbuk Instan Kepada Guru dan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi di Kabupaten Tangerang, Banten” diakhiri dengan penyerahan sertifikat souvenir dari ketua panitia kepada perwakilan guru dari tiap sekolah sebagai bentuk apresiasi atas dukungan dan kerjasama pada kegiatan ini.



Gambar 1. Pemberian Materi Kepada Peserta

**SOSIALISASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN SIMPLISIA, EKSTRAK DAN SEDIAAN JAMU**  
KEPADA GURU DAN SISWA SMK FARMASI DI KABUPATEN TANGERANG, BANTEN  
21 Mei 2022

Merupakan bahan alam yang telah dikeringkan yang digunakan untuk pengobatan dan belum mengalami pengolahan. pengeringan dapat dilakukan dengan penjemuran di bawah sinar matahari, diangin-angin, atau menggunakan oven, kecuali dinyatakan lain suhu pengeringan dengan oven tidak lebih dari 60°C (Farmakope Herbal Indonesia, 2017).

**MACAM - MACAM SIMPLISIA**

- Simplisia Nabati
- Simplisia Hewani
- Simplisia Mineral

**PEMBUATAN SIMPLISIA**

- Pengumpulan bahan baku
- Sortasi basah
- Pencucian
- Perojangan
- Pengeringan
- Sortasi kering
- Pengepakan dan Penyimpanan

**KEARJAJA**

- Pengumpulan dan penimbangan bobot tumbuhan yang akan dijadikan sebagai bahan baku simplisia.
- Dilakukan sortasi basah untuk memisahkan kotoran dari bahan simplisia.
- Bahan simplisia dicuci bersih dengan air mengalir lalu ditiriskan dan dijemur selama satu hari.
- Bahan simplisia yang telah bersih akan keringkan kira-jang ± 1 cm.
- Selalah kira-jang, bahan simplisia dikeringkan.
- Dilakukan sortasi kering, penimbangan bobot simplisia kering.
- Pengepakan dan penyimpanan pada wadah dalam yang sesuai.

**KEARJAJA**

**EKSTRAKSI**  
Adalah tahap awal untuk mendapatkan senyawa isolat dari metabolit sekunder tumbuhan obat.

Ekstraksi dibagi menjadi 2 golongan, yaitu ekstraksi panas dan ekstraksi dingin.

**Maserasi**

**Kelluks**

**SEDIAAN JAMU**

Jamu merupakan ramuan bahan yang berasal dari alam yang secara turun-murun digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman dan dapat ditetapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat (Permenkes No.003, 2010).

**Pembuatan Sediaan**

- Pembuatan ekstrak senyawa aktif
- Pembuatan serbuk jamu

**Minuman Herbal Instan "Jaje Merah"**

- Jaje merah
- Sereh
- Kayu manis
- Cengkeh
- Gula putih
- Air

Ketua:  
apt. Rizianto M.S.Farm., (20190150)  
Anggota:  
• apt. Juvita Navia, M.Sc. (20180001)  
• apt. Yevita Dina Thikwaeni, M.Sc. (20180153)  
• Hanry Habibi, A.Md.Farm. (2021013)  
• Adhni Hidayati Lukis (01174210014)  
• Adhira Karana (01174210020)  
• Ester Delsara Nohda Simanjuntak (01174190019)  
• Galina Marlina (01174210017)  
• Metro Triya (01174190009)

Gambar 2. Gambaran Pelaksanaan PkM

Kuesioner *pretest* diberikan untuk mengetahui pengetahuan para peserta tentang simplisia, ekstraksi, sediaan jamu serbuk instan sebelum memperoleh materi dari tim PkM. Hasil rerata *pretest* yang diperoleh adalah 75,40 %, dari hasil ini dapat diperoleh informasi bahwa pengetahuan para peserta mengenai simplisia, ekstraksi, sediaan jamu serbuk instan tergolong dalam kategori baik, tetapi masih kurang.

**Tabel 2.** Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No	Pertanyaan	Pre (%)	Post (%)	Tingkat Keberhasilan (%)
1	Apakah anda mengetahui tentang simplisia?	100	100	100
2	Apakah anda mengetahui tentang ekstrak?	100	100	100
3	Apakah anda mengetahui tentang sediaan Jamu Serbuk Instan?	76,19	100	23,81
4	Apakah anda mengetahui mengenai cara pembuatan simplisia yang baik?	90,48	100	9,52
5	Apakah anda mengetahui mengenai cara pembuatan ekstrak yang baik?	33,33	80,95	47,62
6	Apakah anda mengetahui mengenai cara pembuatan sediaan Jamu Serbuk Instan?	52,38	100	47,62
Rerata		75,40	96,83	54,76

Setelah pemberian materi simplisia, ekstraksi, sediaan jamu serbuk instan, diperoleh hasil rerata *posttest* dari peserta yaitu 96,83%. Pada hasil *posttest* terdapat peningkatan pengetahuan para peserta setelah diberikan penjelasan materi sebesar 21,43% dari 75,40% menjadi 96,83% yang tergolong dalam kategori sangat baik dan persentasi tingkat keberhasilan dari rerata jawaban *pretest* dan *posttest* adalah 54,76%. Hasil Kuesioner *pretest* dan *posttest* dari peserta terhadap kegiatan PkM tersaji pada tabel 2 dan Diagram hasil kuesioner *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada gambar 5.

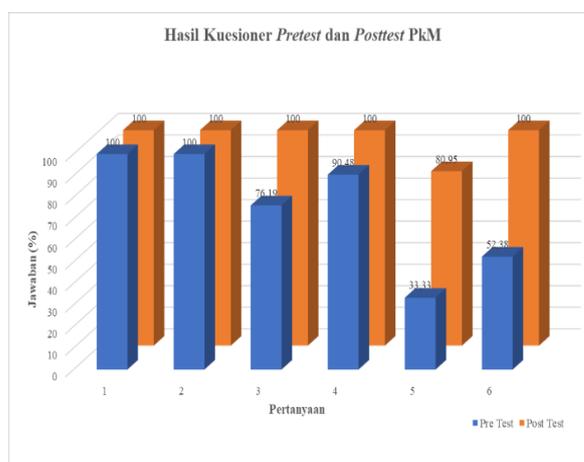
Hasil survei kepuasan yang diperoleh dari peserta kegiatan PkM menunjukkan persentase rerata kepuasan dari 5 pertanyaan survei yang diberikan yaitu sebesar 67,21% sangat setuju, 32,79% setuju, 0% tidak setuju, 0% sangat tidak setuju terhadap kegiatan PkM ini. Total rerata nilai yang diperoleh dari rerata skor (18,59) hasil survey kepuasan yaitu sebesar 92,95% yang tergolong dalam kategori sangat baik. Hasil survei kepuasan peserta dapat dilihat pada gambar 6.



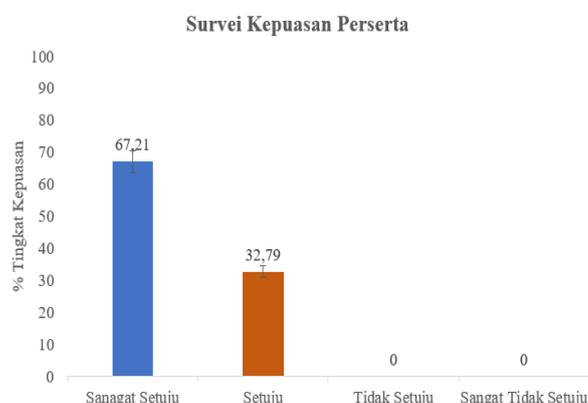
**Gambar 3.** Proses pembuatan sediaan jamu serbuk instan



**Gambar 4.** Proses pengemasan sediaan jamu serbuk instan



**Gambar 5.** Hasil *Pretest* dan *Posttest*



**Gambar 6.** Hasil Survei Kepuasan Peserta

Penggunaan metode sosialisasi dan pelatihan pembuatan simplisia, ekstrak, dan sediaan jamu serbuk instan yang berikan secara langsung kepada para peserta dari SMK Farmasi dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dari para peserta. Keberhasilan dari metode ini sejalan dengan kegiatan PkM yang dilakukan oleh Astriani, et al (2020) dan Saraswati, et al (2020) dengan parameter kesuksesan yaitu terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari para peserta kegiatan PkM.



**Gambar 7.** Dokumentasi Kegiatan PkM

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PkM Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Simplisia, Ekstrak, dan Sediaan Jamu Serbuk Instan Kepada Guru dan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi di Kabupaten Tangerang, Banten berlangsung dengan baik yang ditunjukkan dengan atensi dari para peserta dalam mengikuti kegiatan dan peningkatan pengetahuan dari peserta serta kepuasan peserta PkM yang tergolong dalam kategori sangat baik.

Kegiatan PkM dalam bidang farmasi bahan alam masih perlu ditingkatkan dan dikembangkan dalam menunjang keberlanjutan PkM, dengan melakukan kegiatan yang sama menggunakan materi sediaan jamu yang berbeda dan banyak diminati oleh masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kepada LPPM UPH yang telah membantu dalam pembiayaan dan dukungan pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, yang dinyatakan pada nomor PM-04-FIKes/XII/2021. Serta ucapan terima kasih kepada staf dan kepala Laboratorium Biologi Farmasi dan Laboratorium Farmasetika dan Teknologi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pelita Harapan atas kontribusi dan kerjasamanya dalam menunjang kegiatan PkM ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Astani, A., Reichiling, J., Schnitzler, Paul. (2011). Screening for Antiviral Activities of Isolated Compounds from Essential Oils, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Vol. 2011: 1-8.
- Astriani, N.M.D.Y., Purwantara, I.K.G.T, Maryam, S. (2020). Diversifikasi produk jamu serbuk instan dari Herbal usadha bali. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 14-19.
- Bachiega, T. F., & Sforcin, J. M. (2011). Lemongrass and citral effect on cytokines production by murine macrophages. *Journal of Ethnopharmacology*, 137(1), 909–913.
- Barbosa, L.C.A., Pereira, U.A., Martinazzo, A.P., Maltha, C.R.A., Teixeira, R.R., Melo, E.C. (2008). Evaluation of the chemical composition of Brazilian commercial *Cymbopogon citratus* (D.C.) Stapf samples. *Molecules*, 13, 1864–1874.
- Bhuiyan, N.I., Bagum, J., Nandi, N.C., Akter, F. (2010). Constituents of the essential oil from leaves and buds of clove (*Syzygium aromaticum*). *African Journal of Plant Science*. 4 (11): 451-454.
- BPOM RI. (2020). *Pedoman Penggunaan Herbal dan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi COVID-19 di Indonesia*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Carbajal, D., Casaco, A., Arruzazabala, L., Gonzalez, R., Tolon, Z. (1989). Pharmacological study of *Cymbopogon citratus* leaves. *Journal of Ethnopharmacology*, 25,103–107.
- Da Silva, J.K.R., Figueiredo, P.L.B., Pablo, L.B., Byler, K.G., Setzer, W.N. (2020). Essential oils as antiviral agents. Potential of essential oils to treat sars-cov-2 infection: An in-silico

- investigation. *International Journal of Molecular Sciences*, Vol.21, No.10: 2-35.
- Depkes RI. (1985). *Cara Pembuatan Simplisia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Depkes RI. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Dibazar, S.P., Fateh, S., Daneshmandi, S. (2015). Immunomodulatory effects of clove (*Syzygium aromaticum*) constituents on macrophages: in vitro evaluations of aqueous and ethanolic components. *Journal of immunotoxicology*. 12 (2) 124-131.
- Flechas, M.C., Ocazionez, R.E., and Stashenko, E. (2018). Evaluation of in vitro Antiviral Activity of Essential Oil Compounds Against Dengue Virus, *Pharmacognosy Journal*, Vol. 10, No. 1: 55-59.
- Francisco, V., Figueirinha, A., Neves, B.M., García Rodríguez, C., Lopes, M.C., Cruz, M.T., Batista, M.T. (2011). *Cymbopogon citratus* as source of new and safe anti-inflammatory drugs: bio-guided assay using lipopolysaccharide-stimulated macrophages. *Journal of Ethnopharmacology*, 133, 818–827.
- Guynot, M.E., Ramos, A.J., Setó, L., Purroy, P., Sanchis, V., Marín, S. (2003). Antifungal activity of volatile compounds generated by essential oils against fungi commonly causing deterioration of bakery products. *Journal of Applied Microbiology*, 94, 893–899.
- Kamatou, G.P., Vermaak, I., Viljoen, A.M. (2012). Eugenol-from the remote Maluku islands to the International marketplace: A review of a remarkable and versatile molecule. *J Molecules*;17:6953-81.
- Kaushik, S., Jangra, G., Kundu, V., Yadav, J.P. and Kaushik, S. (2020). Anti-viral Activity of *Zingiber officinale* (Ginger) Ingredients Against The Chikungunya Virus. *Virus Disease*. 5: 1-7.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nur, Y., Cahyoutomo, A., Nanda, N. and Fistoro, N. (2020). Profil GC-MS Senyawa Metabolit Sekunder dari Jahe Merah (*Zingiber officinale*) dengan Metode Ekstraksi Etil Asetat, Etanol dan Destilasi. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, Vol.2, No.3: 198-204.
- Nurhidayati, L., Sulistiowati. (2013). Penetapan kadar eugenol dalam minyak atsiri dari tiga varietas bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L) Merr. & L.M. Perry) secara kromatografi gas. Seminar Nasional dalam Rangka Lustrum X Fakultas Farmasi Universitas Pancasila.
- Qadir, M.M.F., Bhatti, A., Ashraf, M.U. (2018). Immunomodulatory and therapeutic role of Cinnamomum verum extracts in collagen induced arthritic BALB/c mice. *Inflammopharmacol*, 26, 157–170.
- Riskianto. (2020). *Teknologi Sediaan Herbal & Obat Tradisional (Sediaan Padat)*. Materi Kuliah: Sediaan Herbal dan Obat Tradisional. Prodi DIII Farmasi Universitas Pelita Harapan. Tangerang.
- Riskianto, Novia, J., Megawaty, F., Karnelasatri, & Aruan, M. (2021). Sosialisasi dan Edukasi Pola Hidup Bersih Sesuai Protokol Kesehatan dalam Mencegah Penularan COVID-19. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 459–466.
- Saraswati, N.L.P.A., Priyanka, L.M., Sastrawidana I.D.K. (2020). Edukasi dan pelatihan pembuatan jamu serbuk Temujaku (temulawak-jahe-kunyit) kepada kelompok Pkk desa baktiseraga. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 7-13.
- Sekiou, O., Ismail, B., Zihad, B., Abdelhak, D. (2020). In-Silico Identification of Potent Inhibitors of COVID-19 Main Protease (Mpro) and Angiotensin Converting Enzyme 2 (ACE2) from Natural Products: Quercetin, Hispidulin, and Cirsimaritin Exhibited Better Potential Inhibition than

- Hydroxy-Chloroquine Against. Ukeh, D.A., Birkett, M.A., Pickett, J.A.,  
*ChemRxiv*, Vol.2, No.1. Bowman, A.S., Mordue, A.J. (2009).  
Tena, S.S., Zurita, F.J.R., Moralli, S.D., Repellent Activity of Alligator pepper,  
Vinardell, M.P., Reed, M., García, Aframomum melegueta, and Ginger,  
F.G. (2013). Maslinic Acid-Enriched *Zingiber officinale*, Against The Maize  
Diet Decreases Intestinal Weevil, Sitophilus zeamais.  
Tumorigenesis in Apc<sup>Min/+</sup> Mice through *Phytochemistry*, Vol.70, No.6: 751-758.  
Transcriptomic and Metabolomic  
Reprogramming. J PloS One; doi:  
10.1371/journal.pone.0059392.