

## **Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Estrak Jahe Untuk Meningkatkan Imun Tubuh di Desa Tegal Kecamatan Kemang, Kabupaten Bogor Jawa Barat**

Edi Supriyadi<sup>1</sup>, Niera Feblidiyanti<sup>2</sup>, Achmad Hanafi Setiawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Universitas Pamulang

Jl. Surya Kencana No.1, Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia 15417

<sup>1</sup>dosen00905@unpam.ac.id,<sup>2</sup>dosen02275@unpam.ac.id,<sup>3</sup>dosen01522unpam.ac.id

### **Abstrak**

*Peningkatan kesejahteraan sosial dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan, dengan memberdayakan masyarakat warga Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor Jawa Barat, melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan minuman berbahan baku herbal ekstrak jahe. Kegiatan ini dilakukan dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia yang mampu mengandalkan kekuatannya sendiri. Tujuan dan target spesifik yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah warga Desa Tegal tertarik dan termotivasi untuk berwirausaha, membentuk masyarakat yang menjadi mandiri secara ekonomi dengan memproduksi minuman herbal, serta merealisasikan masyarakat lebih kuat, lebih produktif, kreatif, dan responsif. Untuk mencapai tujuan ini, tim pengabdian masyarakat Program Studi Teknik Industri telah memberikan konseling, pelatihan dan bantuan warga Desa Tegal dalam memproduksi minuman herbal. Warga Desa Tegal diberikan pengetahuan tentang pengusaha dan peluang bisnis berbasis rumah, serta prinsip-prinsip dasar produksi. Warga Desa Tegal juga diberikan pelatihan tentang cara membuat minuman herbal, serta pengemasan produk dan teknik pemasaran.*

**Kata kunci:** Minuman Herbal, Pelatihan, Home Industri

### **1. PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan alam hayati yang beranekaragam (biodiversity). Salah satu kekayaan alam hayati tersebut berupa beranekaragam spesies tumbuhan, mulai dari tumbuhan tingkat rendah hingga tumbuhan tingkat tinggi. Di Indonesia terdapat sekitar 30.000 spesies tanaman yang sebagian besar tersebar di wilayah hutan hujan tropis. Dari spesies tanaman tersebut, lebih dari 3300 spesies (11%) merupakan tanaman yang mempunyai khasiat obat dan baru sekitar 300 spesies yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat yang berupa obat tradisional (jamu) dan minuman Kesehatan produk herbal (Ismono et al., 2018).

Salah satu produk herbal yang telah dikenal masyarakat adalah serbuk jamu instan. Produk tersebut berbentuk serbuk sehingga bersifat praktis dan cepat dalam penyajiannya, serta memiliki daya simpan yang relatif lama. Serbuk jamu instan dibuat dengan menggunakan ekstrak tumbuhan obat yang banyak ditanam di sekitar rumah atau lebih dikenal dengan TOGA. Contoh TOGA yang banyak digunakan untuk memproduksi serbuk jamu instan adalah kunyit, kunyit putih, jahe, temulawak, dan temu mangga. Namun demikian tidak tertutup kemungkinan untuk membuat serbuk jamu instan menggunakan tanaman obat yang lain, misalnya daun pegagan (Suharsanti et al., n.d.).

Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan imunitas tubuh Desa Tegal, mereka perlu dilatih untuk memanfaatkan bahan-bahan herbal yang mudah didapatkan, aman untuk dikonsumsi dan berkhasiat untuk menjaga daya tahan tubuh. Mengonsumsi minuman atau makanan yang bernutrisi dapat meningkatkan daya tahan tubuh.

Sistem imun adalah suatu sistem yang kompleks terintegrasi dari sel, jaringan, organ, dan mediator yang terlibat untuk mempertahankan tubuh kita terhadap serangan asing yang

mengancam integritasnya. Daya tahan tubuh atau sistem imun merupakan sistem koordinasi respon biologis yang bertujuan untuk melindungi integritas dan identitas individu serta mencegah invasi organisme dan zat yang berbahaya di lingkungan yang dapat merusak dirinya. Rangsangan terhadap sel-sel tersebut terjadi apabila kedalam tubuh terpapar suatu zat oleh sel atau jaringan yang dianggap asing. Sistem daya tahan tubuh ada dua yaitu kekebalan alami dan kekebalan adaptif. Kekebalan alami melibatkan sel-sel pembunuh alami yaitu neutrofil (leukosit) dikenal dengan istilah makrofag, sedangkan kekebalan adaptif melibatkan limfosit sel darah putih (T dan B) yang mampu menghasilkan antibodi sebagai respon imun sistem kekebalan yang didapat menciptakan memori imunologis, misalnya pada campak jika sekarang terkena campak dan sembuh maka akan terlindungi seumur hidup dari campak (Setyaningrum et al., 2022).

Meningkatkan daya tahan tubuh berarti meningkatkan kesehatan dan mencegah serangan berbagai penyakit. Ada banyak cara meningkatkan daya tahan tubuh, mulai dari olahraga hingga mengonsumsi makanan atau minuman tertentu. Minuman herbal adalah salah satu yang dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan. Minuman herbal untuk meningkatkan daya tahan tubuh dapat dibuat dari akar astragalus, akar angelica, madu, dan jahe. Astragalus adalah tanaman herbal yang sudah populer dalam pengobatan tradisional China. Herbal yang satu ini memiliki sifat antibakteri dan anti-inflamasi. Penelitian menunjukkan bahwa akar astragalus dapat meningkatkan resisten terhadap infeksi. Penelitian lain terhadap hewan mengatakan bahwa akar astragalus dapat mengatur respons imun tubuh. Selain astragalus, angelica juga banyak digunakan dalam pengobatan China. Ia merupakan herbal yang berasal dari Rusia dan sebagian besar wilayah Skandinavia. Biasanya, akar angelica dimanfaatkan untuk memodulasi sistem kekebalan tubuh dan mengobati masalah pernapasan. Kemudian, madu dan jahe, bahan lain untuk membuat minuman herbal untuk meningkatkan daya tahan tubuh, mengandung sifat antibakteri dan anti-inflamasi, seperti astragalus. Madu mampu mengaktifkan respons daya tahan tubuh terhadap infeksi dan mencegah proliferasi sel. Mengontrol proliferasi sel merupakan kunci untuk menghambat virus. Ditambah dengan sifat anti-inflamasi dari jahe, minuman herbal yang dikonsumsi juga dapat membantu meringankan nyeri otot. Minuman herbal adalah sebutan untuk ramuan yang terbuat dari bahan-bahan herbal yang terdiri dari ramuan bunga, daun, biji, akar atau buah kering untuk membuat minuman yang disebut juga dengan teh herbal. Penggunaan obat-obatan herbal menjadi sebuah alternatif yang saat ini digandrungi oleh masyarakat. Mayoritas masyarakat lebih memilih pengobatan herbal karena bahan alami dianggap bersifat lebih aman, selain itu juga relatif lebih murah dibandingkan obat modern (Mulyani & Iswahyudi, 2021).

Jahe merupakan tanaman berbatang semu, tinggi 30 cm sampai dengan 1 m, tegak, tidak bercabang, tersusun atas lembaran pelepah daun, berbentuk bulat, berwarna hijau pucat dan warnapangkal batang kemerahan. Akar jahe berbentuk bulat, ramping, berserat, berwarna putih sampai coklat terang. Tanaman ini berbunga majemuk berupamalai muncul di permukaan tanah, berbentuk tongkat atau bulat telur yang sempit, dan sangat tajam. Tanaman jahe membentuk rimpang yang ukurannya tergantung pada jenisnya. Bentuk rimpang pada umumnya gemuk agak pipih dan tampak berbuku-buku. Rimpang jahe berkulitagak tebal yang membungkus daging rimpang, yang kulitnya mudah dikelupas. Berdasarkan bentuk, ukuran dan warna rimpang, jahe dibedakan atas tiga kultivar, yaitu jahe badak atau jahe gajah, jahe merah dan jahe emprit. Jahe merah memiliki rimpang kecil, ramping, kurang mengandung air, berwarna merah atau jingga, dan rasanya pedas. Jahe ini juga dikenal dengan sebutan jahe sunti. Kadar minyak atsiri pada jahe pedas di atas 3 ml tiap 100 gram rimpang. Jahe ini merupakan bahan penting dalam industri jamu tradisional. Umumnya dipasarkan dalam bentuk rimpang segar dan jahe kering (Nugroho, 2013).

Faktor yang mendorong masyarakat untuk mendayagunakan obat bahan alam antara lain mahalnya harga obat sintesis dan banyaknya efek samping. Selain itu, usia harapan hidup yang lebih panjang setelah mengonsumsi obat herbal saat prevalensi penyakit kronik meningkat dan adanya kegagalan penggunaan obat modern untuk penyakit tertentu seperti kanker. Herbal kembali dilirik kajian ilmiahnya oleh peneliti setelah melihat kemampuan alami hewan di alam

liar mengonsumsi tanaman untuk self-treatment dalam mengurangi rasa sakit pada saat-saat tertentu.

Permasalahan yang ada di masyarakat adalah kurangnya pengetahuan warga masyarakat untuk mengelola hasil tanaman obat keluarga lainnya, sehingga pemanfaatannya kurang maksimal. Biasanya minuman herbal rasanya sepet dan sedikit pahit, anak-anak maupun orang dewasa sebagai konsumennya tidak menyukai dan beralih pada pengobatan yang berbahan kimia. Solusi dari pemecahan permasalahan tersebut maka perlunya pelatihan masyarakat pembuatan minuman kesehatan berbahan baku herbal. Pelatihan ini direncanakan diberikan bagi warga Desa Kadikaran tentang pembuatan minuman berbahan baku herbal untuk meningkatkan imun tubuh. Luaran yang diharapkan dari pengabdian ini meningkatkan pengetahuan peserta pelatihan warga Desa Tegal dengan bantuan media komunikasi yang menarik dengan mengajarkan pembuatan minuman berbahan baku herbal untuk meningkatkan imun tubuh.

Tujuan PKM ini adalah untuk memberikan informasi berbagai macam bahan herbal dan manfaatnya serta melakukan pelatihan pembuatan minuman herbal untuk meningkatkan imunitas tubuh. Setelah PKM ini dilaksanakan diharapkan masyarakat mengetahui berbagai jenis bahan herbal serta manfaatnya dan mampu mengolah bahan-bahan tersebut menjadi minuman herbal. Sehingga masyarakat memiliki imunitas tubuh yang tinggi, tidak ada efek samping dari penggunaan bahan herbal terhadap tubuh dalam jangka waktu yang panjang serta menghemat biaya untuk menjaga kesehatan tubuh.

## 2. METODE PENGABDIAN

Tahapan Metode Kegiatan Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor Jawa Barat, maka metode yang digunakan tahapan-tahapannya (Kusnadi et al., 2021) adalah sebagai berikut:

a. Analisis situasi dan survei

Tahapan ini merupakan tahapan pertama yang dilakukan sebelum kegiatan pelaksanaan dilakukan. Pada 02 Oktober 2023 tahapan ini dilakukan survey kepada mitra yang dituju yaitu Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor Jawa Barat setelah itu dilakukan analisis terkait dengan situasi yang sedang berjalan di tempat mitra. Pada tahapan analisis situasi ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra.

b. Permasalahan prioritas

Berdasarkan kesepakatan bersama antara tim PKM dan mitra ditentukanlah permasalahan prioritas yang harus segera dicarikan solusinya sehingga pada tahapan ini permasalahan utama sudah ditentukan untuk diselesaikan.

c. Solusi yang diusulkan

Tahapan ini adalah penentuan solusi yang diusulkan oleh tim pelaksana PKM kepada mitra, sesuai dengan kesepakatan maka solusi yang diusulkan dijalankan sesuai dengan konsep dan metode yang telah ditentukan oleh tim pelaksana PKM dan disetujui oleh mitra.

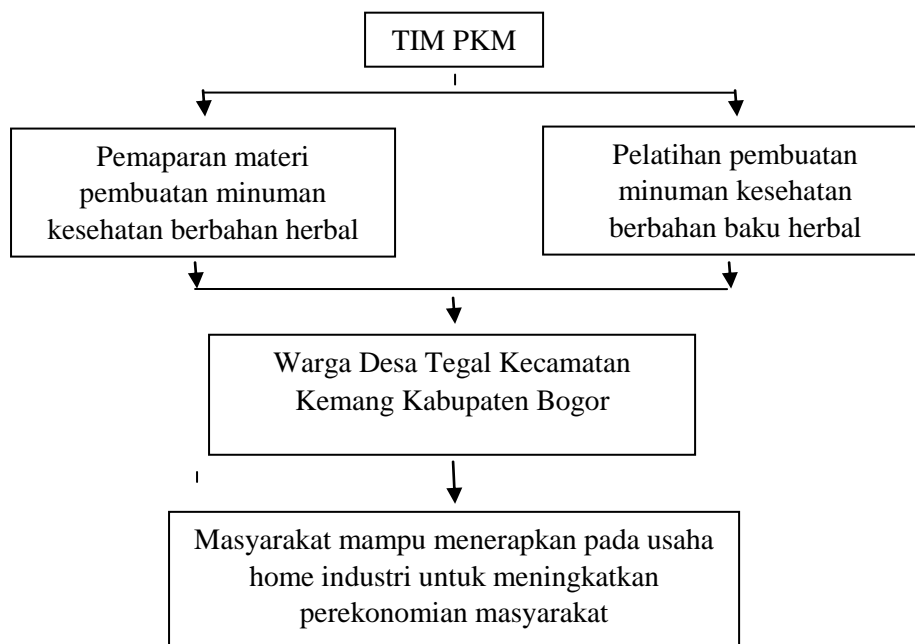
d. Luaran (*Outcome*)

Pada solusi yang telah ditentukan, luaran yang diharapkan pada kegiatan PKM ini adalah Masyarakat Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor Jawa Barat memiliki keterampilan untuk dapat membuat minuman berbahan baku herbal sehingga dapat meningkatkan pemahaman mengenai tanaman obat yang berfungsi sebagai minuman herbal yang aman dikonsumsi dan meningkatkan imun tubuh.

e. Evaluasi dan Pendampingan

Untuk mengukur sejauhmana tingkat keberhasilan dari kegiatan PKM yang telah dilaksanakan maka dilakukan evaluasi dan pendampingan. Tahapan ini dilakukan untuk mensinkronkan antara tujuan dan harapan dari kegiatan PKM ini agar sesuai dengan *outcome* atau luaran yang telah ditentukan. Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan peserta sosialisasi sebelum pelatihan dilaksanakan, setelah itu diberikan penilaian dan evaluasi setelah kegiatan dilaksanakan.

Untuk memudahkan pemahaman maka skema pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Skema Pengabdian Kepada Masyarakat

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a) Hasil

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor Jawa Barat, dengan khalayak sasaran warga masyarakat. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut (Supriyadi et al., 2020):

##### 1) Koordinasi dengan pihak-pihak yang terkait

Koordinasi dengan mitra yaitu Warga Desa Tegal. Pada kegiatan ini tim pengabdian dan mitra membahas tentang kegiatan yang akan dilaksanakan, tempat dan waktu pelaksanaan pelatihan. Pada pertemuan ini ada beberapa hal yang disepakati, yaitu kegiatan sosialisasi kegiatan, waktu dan tempat pelaksanaan penyuluhan, serta waktu dan tempat pelaksanaan pelatihan pembuatan minuman kesehatan berbahan baku herbal ekstrak jahe.

##### 2) Persiapan penyuluhan dan pelatihan

Persiapan kegiatan ini berupa penentuan formula minuman kesehatan berbahan baku herbal ekstrak jahe, pembuatan modul pelatihan. Modul pelatihan berisi materi dasar tentang wirausaha dan peluang usaha rumahan, prinsip dasar pembuatan produk, pengemasan dan pemasaran produk. Produk berupa minuman herbal ekstrak jahe. Modul pelatihan berisi tentang bahan-bahan, alat-alat dan cara pembuatan minuman herbal. Pada persiapan pelatihan, Tim pengabdian melakukan uji coba resep pembuatan minuman herbal, sehingga didapatkan komposisi yang tepat dan memberikan hasil optimal.

##### 3) Pelaksanaan Penyuluhan.

Penyuluhan diadakan Desa Tegal dengan dihadiri oleh Warga Desa Tegal. Pelatihan dilaksanakan hari Jumat, 03 November sampai dengan Minggu, 05 November 2023. Materi yang disampaikan adalah pelatihan pembuatan minuman herbal ekstrak jahe dan peluang usaha home industri.



**Gambar 2.** Pemaparan materi

4) Diskusi dan Tanya Jawab

Setelah diberikan materi penyuluhan mengenai pembuatan minuman herbal secara sederhana, para peserta diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan, dan para peserta antusias untuk bertanya dan berkonsultasi mengenai kendala pembuatan minuman herbal ekstrak jahe yang dihadapi di lapangan saat menjalankan usahanya, agar usaha mereka dapat berkembang dan maju (Edi Supriyadi, 2023).

Berdasarkan pengalaman yang didapat narasumber pada pelatihan lain yang pernah dibantu, maka hal tersebut dapat digunakan sebagai cara untuk membantu pemecahan masalah dari para peserta yang dikemukakan pada saat diskusi mengenai pembuatan minuman herbal tersebut.



**Gambar 3.** Partisipasi peserta pelatihan



**Gambar 4.** Serah terima piagam

## b) Pembahasan

Dalam pelaksanaan kegiatan PKM menggunakan metode pendekatan *Transfer Knowledge* merupakan penciptaan nilai-nilai, dan menghasilkan keunggulan yang berkesinambungan dengan mengoptimalkan proses komunikasi dan aplikatif sistem pengetahuan. Metode pendekatan yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi adalah dengan metode sosialisasi, pelatihan, pembuatan produk minuman berbahan baku herbal ekstrak jahe (Kusnadi et al., 2021).

- a. Menyelenggarakan pelatihan pengenalan desain minuman berbahan baku herbal ekstrak jahe dengan materi pelatihan dan pengayaan desain.
- b. Sosialisasi penerapan strategi dan teknik pembuatan produk serta memberikan motivasi untuk memasarkannya.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang bertempat di Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor dengan hasil akhir dari pelatihan pembuatan minuman herbal ekstrak jahe adalah sebagai berikut:

- a. Pembuatan minuman herbal berbahan jahe yang dapat dibeli di pasar atau dapat pula diperoleh dari hasil budidaya sendiri.
- b. Pembuatan minuman herbal berbahan jahe yang mudah serta ekonomis dapat dijadikan lapangan pekerjaan baru terutama bagi warga Desa Tegal.
- c. Telah tumbuh jiwa kewirausahaan tim untuk mengembangkan usaha.
- d. Sebagai alternatif pengganti minuman berbahan ekstrak jahe tambahan kimia bagi anak maupun dewasa.

Prosedur pembuatan minuman herbal ekstrak jahe yang dilakukan oleh Tim PKM (Djenar et al., 2023) sebagai berikut:

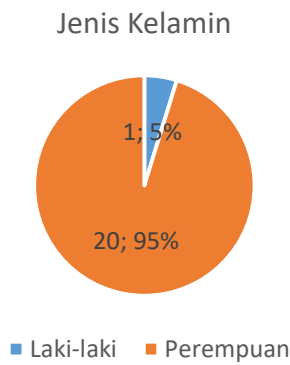
- a. Jahe di bersihkan, dipotong kecil-kecil kemudian diblender. Hasil blender di saring dengan saringan. Air saringannya dimasukkan kedalam wadah/gelas dan diendapkan selama 24 jam. Airnya diambil dan endapannya dibuang;
- b. Air jahe bersama bawang putih tunggal yang sudah dibersihkan, diblender bersamaan. (Jangan ditambahkan air putih). Hasil blender disaring dan diambil air saringannya;
- c. Jeruk lemon diperas, disaring dan diambil air perasannya;
- d. Setelah semua bahan-bahan tadi siap semua, maka dilakukan pencampuran semua bahan (air jahe + bawang putih tunggal, air perasan jeruk lemon, cuka apel dan madu). Bahan-bahan tersebut dimasukkan semuanya kedalam panik stainless;
- e. Panaskan panci stainless yang sudah berisi campuran ramuan dengan kompor gas dengan nyala api yang kecil. Diaduk-aduk sampai mendidih dan volumenya tinggal  $\frac{3}{4}$  dari volume awal. Setelah mendidih, didinginkan sampai panasnya hilang. Setelah dingin, ramuan tersebut dimasukkan kedalam botol penyimpanan yang terbuat dari kaca (jangan bahan yang terbuat dari plastik) dan ditutup dengan rapat;
- f. Ramuan tersebut kemudian disimpan didalam kulkas dan siap untuk dikonsumsi sehari sekali dengan dosis 1 sendok makan.

Responden atau peserta yang mengikuti penyuluhan ada 26 responden yang kemudian dilakukan kuesioner mengenai materi yang disampaikan melalui angket. Adapun kategori respondeng sebagai berikut:

1. Kategori jenis kelamin.

**Tabel 1.** Kategori Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1	Laki-laki	1
2	Perempuan	20
Total		21

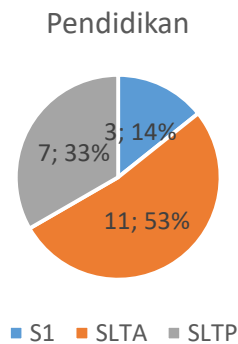


**Gambar 5.** Grafik Prosentase Kategori Jenis Kelamin

2. Kategori pendidikan

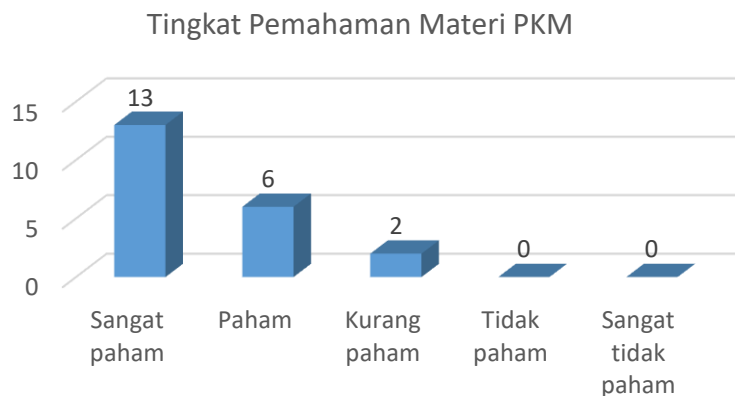
**Tabel 2.** Kategori Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah
1	S1	3
2	SLTA	11
3	SLTP	7
Total		21



**Gambar 6.** Grafik Prosentase Kategori Pendidikan

Grafik hasil pengabdian kepada masyarakat di Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor, dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini.



**Gambar 7.** Grafik Tingkat Pemahaman Materi PKM

Berdasarkan data grafik tingkat pemahaman materi pengabdian kepada masyarakat di Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor, pada 21 responden maka diperoleh 13 (62%) responden sangat paham, 6 (29%) responden paham dan 2 (8%) responden kurang paham.

#### 4. SIMPULAN

Warga masyarakat desa Tegal semua belum memahami fungsi dan pentingnya manfaat kewirausahaan, bagaimana kreativitas dapat ditumbuhkan dengan pelatihan dan mempelajari hal-hal yang bermanfaat. Sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat menumbuhkan kreativitas skala home industri untuk meningkatkan ekonomi masyarakat di Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor Jawa Barat.

#### 5. SARAN

Saran dari pengabdian kepada masyarakat ini harapannya kegiatan ini berkesinambungan agar pelaku usaha dapat secara kontinyu menerapkan pengendalian persediaan dalam mengelola usahanya agar dapat meningkatkan produktivitas dan stabilitas biaya produksi sehingga dapat meningkatkan daya saing di pasar.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini bisa diselesaikan berkat bantuan rekan-rekan dosen dan mahasiswa teknik industri Universitas Pamulang dan peran serta dari masyarakat Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor Jawa Barat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Djenar, N. S., Harris, S., & Setyaningrum, S. (2023). *Produk Serbuk Herbal Melalui Ekstraksi Dan Arjasari*.
- Ismono, I., Suyatno, S., & Hidajati, N. (2018). Pelatihan Pembuatan Serbuk Minuman Herbal Instan Untuk Warga Desa Jajar, Kecamatan Talun, Kabupaten Blitar. *Jurnal ABDI*, 3(2), 76. <https://doi.org/10.26740/ja.v3n2.p76-83>
- Kusnadi, K., Pratiwi, R. I., & Barlian, A. A. (2021). Pemanfaatan Rosella dan Jahe dalam Pembuatan Produk Minuman Herbal (Roseja) untuk Meningkatkan Daya Imun di SMK Karya Bhakti Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(2), 89–95. <https://doi.org/10.30999/jpkm.v11i2.1324>
- Mulyani, C., & Iswahyudi, I. (2021). Pkm Pembuatan Minuman Herbal Untuk Mitigasi Covid 19 Kepada Masyarakat Gampong Simpang Wie, Langsa Timur. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 1. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.3340>
- Nugroho, M. B. (2013). Morfologi Dan Taksonomi Tanaman Jahe. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Setyaningrum, E., Widiastuti, E. L., & Arifiyanto, A. (2022). Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal untuk Immune Booster Staff Kebun Raya Liwa Di Masa Pandemi Covid-19. *Hippocampus: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 47–51. <https://doi.org/10.47767/hippocampus.v1i2.418>
- Suharsanti, R., Advistasari, D., & Sebtiana, R. (n.d.). *pembuatan olahan Toga Sirup herbal masyarakat Di kelurahan colo kecamatan Dawe kudus*. 4(1), 11–14.
- Supriyadi, E., Dewanti, R. N., Shobur, M., & Handayani, E. T. (2020). *Penyuluhan Dan Pelatihan Pembuatan Detergen Cair Pakaian di Sawangan Depok*.