

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**PENGUNAAN MESIN PENYERUT UNTUK PENGOLAHAN REMPAH JAMU
TRADISIONAL DI TANJUNG DUREN GROGOL JAKARTA BARAT**

Disusun oleh:

Ketua Tim

Ir.M.Sobron Yamin Lubis, M.Sc, Ph.D, 0114056705/10311009

Anggota:

Silvester Lam (515190025)

Alifya Putri Askolani (515190055)

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Periode..1.../Tahun 2022

1. Judul : Penggunaan Mesin Penyerut Untuk Pengolahan Rempah
Jamu Tradisional Di Tanjung Duren Grogol Jakarta Barat
2. Nama Mitra PKM : Jamu Sri Lestari
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama dan gelar : Ir.M.Sobron Yamin Lubis, M.Sc, Ph.D
 - b. NIDN/NIK : 0114056705/10311009
 - c. Jabatan/gol. : Lektor Kepala/ IV A
 - d. Program studi : Teknik Mesin
 - e. Fakultas : Teknik
 - f. Bidang keahlian : Teknik Manufaktur
 - g. Alamat kantor : Jl.S.Parman no.1 Jakarta Barat
 - h. Nomor HP/Telpon : 085215285583
4. Anggota Tim PKM Mahasiwa : Mahasiswa dua orang
 - a. Nama dan NIM Mahasiswa : Silvester Lam (515190025)
 - b. Nama dan NIM Mahasiswa : Alifya Putri Askolani (515190055)
5. Lokasi Kegiatan Mitra :
 - a. Wilayah mitra : Jakarta
 - b. Kabupaten/kota : Jakarta Barat
 - c. Provinsi : DKI Jakarta
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra : 2 km
6. a.Luaran Wajib : Artikel ilmiah
b. Luaran Tambahan : Draft Teknologi Tepat Guna
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : Januari – Juli
9. Biaya yang disetujui LPPM : Rp 10.500.000,-

Menyetujui
Ketua LPPM



Jap Ti Beng, Ph.D
NIK:10381047

Jakarta, 06 Juli 2022

Ketua

A handwritten signature in blue ink, which appears to be "Ir.M.Sobron Yamin Lubis, M.Sc, Ph.D".

Ir.M.Sobron Yamin Lubis, M.Sc,Ph.D
NIDN:0114056705 / NIK:10311009

DAFTAR ISI

	Hal.
RINGKASAN	4
BAB 1 PENDAHULUAN.....	6
1.1 Analisis Situasi.....	6
1.2 Permasalahan Mitra.....	8
BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN.....	10
2.1 Solusi Permasalahan.....	10
2.2 Luaran Kegiatan PKM.....	10
BAB 3 METODE PELAKSANAAN.....	11
3.1 Langkah-Langkah/Tahapan Pelaksanaan.....	11
3.2 Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM.....	12
3.3 Kepakaran dan Pembagian Tugas TIM.....	12
BAB 4 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	13
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	14
DAFTAR PUSTAKA.....	15
LAMPIRAN	15

RINGKASAN LAPORAN KEMAJUAN (minimal 250 kata dan maksimal 500 kata)
Ringkasan ditulis dengan jarak 1 (satu) spasi. Menguraikan secara cermat dan singkat tentang permasalahan mitra, solusi, target yang ingin dicapai, dan luaran, metode pelaksanaan yang digunakan serta hasil dan luaran yang sudah dicapai (kesimpulan).

RINGKASAN

[Ramuan rempah-rempah yang sering disebut dengan jamu merupakan minuman tradisional yang dapat meningkatkan stamina dalam menjaga kesehatan tubuh, jamu sudah dikenal sejak lama dan diminati oleh berbagai kalangan usia baik kalangan wanita maupun pria. Dewasa ini jamu tidak hanya dibuat dalam bentuk cairan namun dapat juga berbentuk sebuk. Dimasa pandemic ini, banyak masyarakat yang meminati untuk menjaga stamina tubuh dengan meminum jamu. Berbagai jenis jamu dibuat dalam kemasan botol plastic yang siap untuk diminum seperti jamu kunyit asem, beras kencur, jahe dll. Salah seorang pembuat jamu di Kawasan Tanjung Duren Jakarta Barat yaitu Ibu Sri Lestari Rahayu merupakan Mitra dalam kegiatan PKM memulai usaha membuat jamu dimasa pandemic ini. Pada mulanya keinginan ini dilakukan untuk membantu masyarakat yang sedang dalam masa isolasi mandiri karena terkena covid 19. Namun belakangan minat masyarakat meningkat untuk meminum jamu tersebut. Wawancara yang dilakukan dengan ibu Sri menyatakan bahwa pengolahan yang dilakukan masih secara tradisional, mulai dari proses penimbangan bahan, pembersihan, penyerutan rempah-rempah, pemisahan air dan serutan bahan, penggodokan, penyaringan hingga penuangan kedalam botol plastik. Ketika permintaan jamu meningkat, seringkali usaha jamu Ibu Sri tidak dapat dengan cepat memenuhi permintaan tersebut, hal ini disebabkan prosesnya yang masih tradisional sehingga memerlukan tenaga manusia, Permasalahan yang dihadapi adalah pada proses penyerutan rempah-rempah yang dilakukan secara manual sehingga waktu proses menjadi lebih lama, dan kapasitas produksinya terbatas. Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan untuk membantu usaha tersebut dengan penerapan mesin teknologi tepat guna yaitu mesin penyerut rempah-rempah. Kegiatan dilakukan di lokasi pengolahan jamu sri lestari yang dilaksanakan pada 02 April 2022. Pada kegiatan tersebut disampaikan penggunaan mesin penyerut dan praktik penyerutan rempah-rempah. Pada proses tersebut bahan yang diserut terdiri dari jahe, serai dan lemon masing-masing sebanyak 1 kg. Sebelumnya proses penyerutan secara konvensional memerlukan waktu selama kurang lebih 120 menit, dan setelah menggunakan mesin penyerut waktu yang diperoleh adalah 1 menit 45 detik. Hasil yang dicapai dari kegiatan ini adalah bahwa waktu proses menjadi lebih cepat dan hasil serutan rempah lebih halus sehingga dapat menghasilkan waktu proses yang lebih efisien dan tentunya kapasitas dan kualitas produk menjadi lebih meningkat.

Kata kunci minimal 3 kata dan maksimal 5 kata.

[Kata kunci: Mesin penyerut, waktu proses, jamu tradisional]

PENDAHULUAN (Minimal 3 halaman dan 1,5 spasi)

Bagian pendahuluan berisi uraian analisis situasi dan permasalahan mitra. Deskripsi lengkap bagian pendahuluan memuat hal-hal berikut.

1. ANALISIS SITUASI

Pada bagian ini diuraikan analisis situasi fokus kepada kondisi terkini mitra

Sertakan foto-foto yang mendukung situasi dan permasalahan tersebut, juga sitasi dari artikel atau makalah prosiding.

2. PERMASALAHAN MITRA

Mengacu kepada butir Analisis Situasi, uraikan permasalahan prioritas mitra

3. Uraikan Hasil Penelitian dan PKM Terkait (jika PKM merupakan kelanjutan/implementasi hasil dari penelitian)

BAB 1 PENDAHULUAN**1.1 Analisis Situasi**

[Jamu sebagai warisan budaya bangsa telah lama tumbuh dan hingga saat ini masih digemari oleh masyarakat. Tidak hanya kalangan wanita bahkan kaum pria juga menyukai jamu tersebut. Jamu yang merupakan minuman sehat dapat meningkatkan stamina tubuh dalam menjaga Kesehatan.

Menurut WHO, sekitar 80 % dari penduduk di beberapa negara Asia dan Afrika menggunakan obat tradisional untuk mengatasi masalah kesehatannya, sedangkan beberapa Negara maju, 70%-80% dari masyarakatnya telah menggunakan beberapa bentuk pengobatan komplementer atau alternatif serta obat herbal (Biofarmaka IPB. 2013).

Trend global masyarakat yang menuntut pangan dan produk kesehatan yang aman dan slogan “kembali ke alam” (*back to nature*), menunjukkan pertumbuhan yang makin meningkat. Hal ini terlihat dengan makin maraknya industri obat tradisional (jamu), terutama pada skala kecil yang menggunakan tanaman obat sebagai bahan bakunya. Nilai pasar tanaman obat dan berbagai produknya relatif tinggi dan menunjukkan kecenderungan peningkatan dengan makin tingginya kesadaran masyarakat untuk mengonsumsi obat berbasis bahan baku alami. Obat tradisional (jamu) relatif lebih aman dikonsumsi ketimbang obat modern/farmasi yang memiliki efek samping yang sulit dihindarkan (Anonymous, 2003).

Jamu adalah obat tradisional yang disediakan secara tradisional, misalnya dalam bentuk serbuk, seduhan, pil, instan, minuman, dan cairan yang berisi seluruh bahan tanaman yang menjadi penyusun jamu tersebut serta digunakan secara tradisional (Handayani dan Suharmiati, 2002)..

Jamu adalah sebutan untuk obat tradisional dari Indonesia. Belakangan populer dengan sebutan herba atau herbal. Jamu dibuat dari bahan-bahan alami, berupa bagian dari tumbuhan seperti

rimpang (akar-akaran), daun-daunan dan kulit batang, buah. Ada juga menggunakan bahan dari tubuh hewan, seperti empedu kambing atau tangkur buaya. Jamu biasanya terasa pahit sehingga perlu ditambah madu sebagai pemanis agar rasanya lebih dapat ditoleransi peminumnya. Di berbagai kota besar terdapat profesi penjual jamu gendong yang berkeliling menjajakan jamu sebagai minuman yang sehat dan menyegarkan. Selain itu jamu juga diproduksi di pabrik-pabrik jamu oleh perusahaan besar seperti Jamu Air Mancur, Nyonya Meneer atau Djamu Djago, dan dijual di berbagai toko obat dalam kemasan sachet. Jamu seperti ini harus dilarutkan dalam air panas terlebih dahulu sebelum diminum. Pada perkembangan selanjutnya jamu juga dijual dalam bentuk tablet, kaplet dan kapsul. Untuk menghasilkan produk jamu yang berkualitas, cara pengolahan sangat berpengaruh. Pertama kali yang perlu diperhatikan adalah apakah bahan segar yang akan digunakan telah memenuhi standar atau belum. Selanjutnya bagaimana proses pengolahan bahan baku jamu dilakukan sehingga menjadi jamu serbuk yang siap dikonsumsi. Cara pengolahan yang tidak benar dapat mengakibatkan kualitas produk jamu kurang sempurna, baik dari kebersihan, aroma, warna, kemasan maupun khasiatnya. Sedangkan apabila cara pengolahan jamu sudah benar, dapat memperbaiki atau bahkan meningkatkan produk yang dihasilkan, kebersihan lebih terjamin, aroma warna, dan kemasan yang menarik sehingga akan lebih berkhasiat.

Salah seorang pengrajin jamu tradisional yang terletak di Jalan Alpukat XII no 27 RT 011/02 Tanjung Duren Utara Grogol Petamburan Jakarta Barat yaitu Ibu Sri Lestari Rahayu telah merintis usaha jamu semasa pandemic. Usaha ini dilakukan untuk membantu masyarakat yang terdampak dengan wabah covid 19 yang isolasi mandiri).



Gambar.1.1 Jamu Sri Lestari

Jamu tradisional diyakini dapat membantu untuk meningkatkan imunitas tubuh dari serangan virus dari luar. Jamu tradisional yang dibuat adalah jenis jamu cair yang dikemas dalam botol. Karena usaha ini masih dalam bentuk usaha rumah tangga, maka karyawan yang dipekerjakan adalah keluarga dan beberapa tetangga yang berada di sekitar lokasi. Proses pembuatan jamu dilakukan secara konvensional sehingga terkadang akan mengeluarkan tenaga yang besar untuk menyerut rempah-rempah, dan produksi yang dihasilkan sangatlah terbatas. Berdasarkan interview dengan Ibu Sri Lestari Rahayu mengatakan bahwa ketika permintaan meningkat, beliau merasa kesulitan untuk memenuhi permintaan tersebut, karena keterbatasan dalam proses pengolahan yang masih dilakukan secara konvensional, mulai dari proses penimbangan, pemarkisan bahan rempah-rempah, proses pemisahan air dari rempah-rempah, proses penggodokan bahan jamu, penuangan ke dalam kemasan, dan proses penyimpanan dalam botol plastik. Keinginan agar usaha jamu dapat memproduksi dengan kapasitas yang relatif besar dan cepat adalah diinginkan oleh Ibu Sri Lestari. Berdasarkan hal tersebut maka tim Abdimas ingin

melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan Mitra Jamu Sri Lestari untuk membantu menyelesaikan persoalan yang dihadapi.

1.2 Permasalahan Mitra

Sudah menjadi trend umum bagi UMKM yang mau meningkatkan usahanya adalah bagaimana meningkatkan produksinya untuk mendapatkan profit yang meningkat pula. Terdapat beberapa aspek yang diperlukan untuk mencapai hal tersebut yaitu dengan meningkatkan manajemen produksi, pemasaran dan keuangan serta administrasi dalam perusahaan. Setelah berdiskusi khusus dengan pemilik usaha Jamu Sri Lestari mengenai permasalahan yang dihadapi maka disimpulkan bahwa kendala mitra yang sangat mendesak untuk ditangani adalah pada aspek produksi pengolahan jamu tradisional pada proses pamarutan bahan rempah-rempah, Proses penyerutan rempah rempah seperti jahe, kunyit, lengkuas masih dilakukan secara konvensional dengan menggunakan peralatan yang sederhana, sehingga waktu proses penyerutan relative lama, dan tenaga yang dikeluarkan oleh pekerja begitu besar, akibatnya pekerja sering merasa kelelahan setelah beberapa jam bekerja. Hal ini menyebabkan usaha jamu Sri Lestari tidak dapat mengejar produksi yang tinggi jika permintaan meningkat.



Gambar.1.2 Proses Penyerutan Rempah Serai

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN (Minimal 1 halaman dan 1.5 spasi)

Berisi uraian semua solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Deskripsi lengkap bagian solusi permasalahan memuat hal-hal berikut.

1. Solusi Permasalahan

- a. Tuliskan semua solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra secara sistematis sesuai dengan prioritas permasalahan. Solusi harus terkait betul dengan permasalahan prioritas mitra.
- b. Tuliskan target yang ingin dicapai/dihasilkan dari masing-masing solusi tersebut baik dalam segi produksi maupun manajemen usaha (untuk mitra ekonomi produktif/mengarah ke ekonomi produktif) atau sesuai dengan solusi spesifik atas permasalahan yang dihadapi mitra dari kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi/sosial.

2. Luaran Kegiatan

Luaran wajib berupa publikasi di jurnal atau pemakalah di forum ilmiah; luaran tambahan berupa publikasi di media massa, HKI, Luaran Iptek Lainnya (Teknologi Tepat Guna, Model, Purwarupa (Prototip), Karya Desain/Seni/Kriya/Bangunan dan Arsitektur), Produk Terstandarisasi, Produk tersertifikasi, buku ISBN, Wirausaha Baru Mandiri.

BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN**2.1 Solusi Permasalahan**

Berdasarkan kondisi dan persoalan yang dihadapi oleh mitra pada maka solusi permasalahan yang dapat diberikan adalah dengan menerapkan teknologi tepat guna yaitu mesin penyerut rempah-rempah yang digerakkan dengan motor listrik. Agar solusi ini dapat terealisasi maka dilakukan pelatihan penggunaan mesin penyerut rempah-rempah dan maintenance mesin tersebut agar dapat beroperasi dengan baik. Kegiatan disampaikan secara teori tentang fungsi dan bagian-bagian mesin serta mekanisme kerja mesin, kemudian agar mitra memahami dan mampu mengoperasikan mesin tersebut, maka dilakukan praktik mesin dengan melakukan penyerutan rempah-rempah.

Secara khusus target yang dicapai dari masing-masing solusi tersebut dari kegiatan ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a. Mitra mengetahui dan memahami tentang aplikasi teknologi tepat guna dalam peningkatan produksi jamu tradisional.
- b. Proses produksi dari sistem manual menjadi sistem mekanisasi, khususnya proses penyerutan rempah-rempah.
- b. Meningkatnya kapasitas produksi dari rata-rata.
- c. Waktu proses yang lebih singkat
- d. Peningkatan keuntungan dan efisiensi tenaga manusia.

2.2 Luaran Kegiatan

Sebagai luaran wajib dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah telah di publikasi dalam kegiatan Seminar Nasional Serina IV Universitas Tarumanagar yang dilaksanakan pada 20 April 2022 secara daring. Dan akan dipublish dalam prosiding Serina IV.

Sebagai luaran tambahan yaitu draft teknologi tepat guna mesin penyerut rempah-rempah.

No	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	-
2	Prosiding dalam Temu ilmiah	sudah submit
Luaran Tambahan		
1	Publikasi di jurnal Internasional	-
2	Publikasi di media massa	-
3	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	-
4	Teknologi Tepat Guna (TTG)	Draft (sedang disusun)
5	Model/purwarupa/karya desain atau	-
6	Buku ber ISBN	-

METODE PELAKSANAAN (Minimal 2 halaman dan 1.5 spasi)

1. Menjelaskan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan setiap solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra.
2. Uraikan bagaimana partisipasi mitra dalam pelaksanaan program.
3. Uraikan kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim.

BAB 3.METODE PELAKSANAAN

[3.1 Langkah-langkah/Tahapan pelaksanaan

Permasalahan dalam bidang produksi

Permasalahan yang dihadapi mitra dalam bidang produksi adalah waktu proses untuk mengerut bahan rempah-rempah yang dilakukan secara manual dimana jumlah rempah-rempah yang harus di haluskan adalah terbatas, karena dalam proses tersebut memerlukan tenaga manusia, sehingga setelah beberapa jam proses penyerutan dilakukan, pekerja mengalami kelelahan dan tidak dapat melanjutkan pekerjaan, sementara bahan baku masih tersisa.

Untuk mencapai hasil target luaran yang direncanakan, maka langkah kegiatanyang telah dilakukan antara lain

- :a.Melakukan wawancara dengan mitra mengenai teknis produksi jamu tradisional dimulai proses penyortiran bahan baku rempah-rempah, pengupasan, pencucian, pengirisan/penyerutan, perebusan, penyaringan dengan pembungkusan dan pemasaran
- b. Melakukan koordinasi Tim :persiapan untuk melaksanakan pelatihan penggunaan mesin.
- b.Pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin penyerut yang dihibahkan kepada mitra;
- e.Penyerahan dan dokumentasi mesin penyerut kepada mitra;

Bahan dan Peralatan

Pada kegiatan ini adapun bahan baku yang digunakan yaitu kunyit, jahe, serai dan lemon. Peralatan yang digunakan antara lain : wadah untuk perebusan jamu, wadah untuk penampungan jamu, alat penimbang bahan (digital), saringan, botol kemasan plastic, dan alat penyerut .



Gambar 2.1 Bahan Rempah-rempah (jahe,kunyit,serai dan lemon)

Sumber: Penulis, 2022



Gambar 2.2. Penyerut Rempah
Sumber: Penulis, 2022

Prosedur Kerja

Prosedur proses pembuatan jamu tersebut berdasarkan kegiatan abdimas yang telah dilakukan sebelumnya antara lain: Bahan rempah-rempah ditimbang, untuk masing-masing rempah tersebut 1kg sehingga diperoleh keseluruhan ramuan tersebut 3 kg. Lalu dilakukan proses membersihkan rempah tersebut, selanjutnya melakukan proses penyerutan dengan menggunakan mesin penyerut. Hasil proses serut, bahan rempah-rempah kemudian di rebus (digodog) hingga mendidih, lalu di biarkan pada suhu kamar agar jamu suhu panasnya turun dan sesuai suhu ruangan.



Gambar 2.3 Proses Penyerutan
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 2.4 Penimbangan dan Pembersihan Rempah-rempah
Sumber: Penulis, 2022

Jamu yang telah dingin selanjutnya dilakukan proses penyaringan untuk memisahkan air dan ampasnya, proses penyaringan dilakukan secara konvensional, penyaringan ini dilakukan sebanyak 2 kali menggunakan filter halus agar serbuk rempah tidak bercampur didalam jamu tersebut, sedangkan ampas jamu dimasukkan kedalam tabung penyaring yang terdapat pada

mesin peniris, kemudian mesin peniris di operasikan, pada saat ini, motor listrik bergerak untuk memutar drum filter, dan ampas jamu yang terdapat pada drum tersebut akan terlempar pada dinding drum filter tersebut, hal ini terjadi oleh karena adanya gaya sentrifugal yang bekerja pada drum tersebut. Kemudian disebabkan perbedaan massa jenis antara jamu dan air, maka air akan keluar dari jamu tersebut, dan melalui lubang yang terdapat pada drum filter menempel pada dinding luar drum. Setelah cairan jamu di peroleh, maka langkah berikutnya adalah memasukkan cairan jamu tersebut kedalam botol plastic dan diberikan stiker merek jamu yang sudah mendapat sertifikat halal. Produk jamu tersebut untuk siap dipasarkan.



Gambar 2.5 Perebusan Rempah-Rempah (penggodogan)
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 2.6 Penyaringan Rempah-rempah
Sumber: Penulis, 2022



(a)

(b)

Gambar 2.7 (a) Ampas Jamu Dimaskukan Ke dalam Mesin Peniris. (b) Penirisan Jamu
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 2.8 Hasil Penirisan Jamu
Sumber: Penulis, 2022



Gambar. 2.9 Penuangan Cairan Jamu ke dalam Botol Plastik
Sumber: Penulis, 2022

Permasalahan dalam bidang manajemen yaitu:

Permasalahan dalam bidang ini adalah belum dilakukannya penelitian kandungan dan komposisi dari produk yang dihasilkan agar dapat diajukan ke BPOM. sehingga dapat mengajukan sertifikasi produk..

Produk jamu sri lestari telah mendapatkan sertifikasi halal, sehingga produk tersebut dapat diberikan label halal di kemasannya sehingga konsumen tidak lagi khawatir akan kehalalan jamu tersebut.

Jamu Sri Lestari juga akan mengajukan paten terkait logo, hal ini untuk menjaga logo produk agar tidak menjadi permasalahan dikemudian hari.

3.2 Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM

[Adapun partisipasi mitra dalam kegiatan PKM ini yaitu melakukan koordinasi dengan peserta, mempersiapkan tempat untuk penyelenggaraan kegiatan pelatihan dan penerapan mesin penyerut rempah-rempah, mitra berperan sebagai peserta dalam kegiatan tersebut Berkoordinasi dalam menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan dan membantu melancarkan pelaksanaan kegiatan PKM ini]

3.3 Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim.[

No	Nama	Jabatan	Kepakaran	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Tugas
1	Ir.M.Sobron Yamin Lubis, M.Sc,Ph.D	Ketua	Teknik Manufaktur	12 jam / minggu	Mempersiapkan dan menyampaikan materi pelatihan pengoperasian mesin penyerut
2	Silvester Lam	Anggota 1	Teknik Mesin	8 jam / minggu	Mempersiapkan peralatan pelatihan
3	Alifya Putri Askolani	Anggota 2	Teknik Mesin	8 jam/minggu	Mempersiapkan administrasi pelatihan

HASIL DAN LUARAN YANG DI CAPAI

Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan yang telah dicapai sesuai dengan pelaksanaan PKM. Penyajian meliputi data mitra, analisis kegiatan, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan PKM sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian kegiatan harus dilengkapi dengan gambar/foto-foto, video (jika ada) dan sejenisnya, model penyajian perlu didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

BAB 4 HASIL DAN LUARAN YANG DI CAPAI

[Dari pelatihan yang dilaksanakan, proses penyerutan bahan rempah rempah masing-masing seberat 1 kg sehingga keseluruhan bahan rempah tersebut adalah 3 kg, dengan menggunakan mesin penyerut waktu yang digunakan adalah 15 menit, berbanding dengan sebelumnya ketika dilakukan secara konvensional menggunakan pisau dan gunting untuk proses penyerutan tersebut memerlukan waktu 120 menit. Maka dengan menggunakan mesin tersebut dapat menghemat waktu 105 menit. Dari proses yang dilakukan sisa ampas yang dihasilkan berkurang menjadi 1.3 kg, selisihnya sebanyak 875 ml atau jikadimasukkan kedalam botol ukuran 235 ml menghasilkan sekitar 2.5 botol untuk satu kali proses. Dengan menggunakan mesin maka jamu yang dihasilkan bisa mencapai 170 botol dengan harga perbotol Rp 10.000,- dibandingkan sebelumnya hanya 150 botol, berarti ada selisih Rp 20.000 ribu lebih jika menggunakan mesin. Jika selama ini hanya bisa memproduksi 1 kali proses, maka dengan menggunakan mesin dapat dilakukan 2 kali proses untuk satu hari. Tentunya kelebihan jamu yang dihasilkan perharinya menjadi Rp 40.000,0 jika diasumsikan produksi jamu sebulan selama 25 hari maka diperoleh peningkatan kelebihan penggunaan mesin dalam proses jamu tersebut adalah 50 botol atau sekitar Rp 500.000,-. Oleh karena mesin ini dapat beroperasi secara kontinu, maka kapasitas produksi yang

dihasilkan dapat melebihi dari jumlah yang dilakukan sebelumnya, tentunya dapat meningkatkan produksi secara signifikan. Tenaga yang diperlukan juga tidak besar, sehingga pekerja tidak cepat merasa lelah. Hasil yang diperoleh lebih halus. Mesin penyerut yang digunakan tidak menimbulkan suara dan getaran yang besar, sehingga tidak mengganggu pendengaran dan lingkungan sekitarnya.

Penggunaan mesin serut dapat menghemat tenaga manusia dalam proses pengolahannya. Dari penjelasan yang disampaikan oleh Ibu Sri selaku owner jamu sri lestari bahwa untuk pemasara sudah dilakukan secara online, yaitu tersedia di grab, gojek dan sekarang sudah dapat dipesan juga melalui shopee. Produk sudah mendapat sertifikasi halal. Dan sedang mengajukan HAKI untuk logo jamu tersebut. Adapun rencana yang akan dilakukan adalah pengembangan produk dalam bentuk serbuk agar dapat lebih tahan lama.



Gambar 2.10 Hasil Proses Penyerutan Rempah-rempah Menggunakan Mesin Serut

KESIMPULAN DAN SARAN

Tuliskan secara ringkas kesimpulan dalam poin-poin sesuai hasil pelaksanaan PKM yang telah dibahas di bab 4. Saran berupa masukan bagi pelaksana PKM selanjutnya sesuai PKM yang dilaksanakan atau perbaikan untuk pelaksanaan PKM selanjutnya.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

[Penggunaan mesin penyerut rempah-rempah dapat menghemat waktu proses dari yang biasanya 120 menit, menjadi 15 menit untuk satu kali proses pembuatan jamu tradisional.

Mesin yang digunakan tidak menimbulkan suara yang bising dan getaran yang rendah sehingga tidak mengganggu lingkungan sekitarnya ketika proses pengoperasian.

Hasil serutan rempah-rempah sangat halus. Jumlah rempah-rempah yang akan diproduksi dapat ditingkatkan sehingga permintaan konsumen dapat dipenuhi. Dengan penerapan mesin serut ini, dapat meringankan tenaga pekerja.

Pemasaran sudah dilakukan secara online, yaitu tersedia di grab, gojek dan sekarang sudah dapat dipesan juga melalui shopee. Produk sudah mendapat sertifikasi halal. Dan sedang mengajukan HAKI untuk logo jamu tersebut.

5.2 SARAN

[Adapun saran yang disampaikan pada kegiatan ini adalah, untuk proses penimbangan bahan rempah-rempah hendaknya menggunakan timbangan digital yang lebih besar agar bahan baku yang akan ditimbang dapat lebih banyak dan proses pengolahan bisa lebih cepat.

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Terbaru (merujuk pada literatur 10 (sepuluh) tahun terakhir). Hanya pustaka yang disitasi pada usulan PKM yang dicantumkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Prihandarini, R., & Sugiarti, U. (2018, October). Inovasi jamu herbal berbasis gulma. In Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH) (Vol. 1, No. 1, pp. 244-251).
2. Purwaningsih, I., & Effendi, U. (2015). Implementation of Mechanical Processing Machines in Traditional Medicines (Jamu) Production. Journal of Innovation and Applied Technology, 1(1), 22-28.
3. Kusuma, F. R., & Zaky, B. M. (2005). Tumbuhan liar berkhasiat obat. AgroMedia.
4. Handayani, L dan Suharmiati. 2002. Meracik Obat Tradisional Secara Rasional. <http://www.tempo.co.id/medika/arsip/pus-2.htm>
5. -----2003. Indonesia herbal jamu. <http://www.mercier4.tripod.com/indoherbsjambu.htm> https://kotakusumut.com/pustaka/profil_kelurahan/medan/mdnarea/km1.pdf
6. Mujanah, S., Maqsudi, A., & Seputro, H. (2014). Penerapan Teknologi Tepat Guna Bagi Kelompok Usaha Kecil Jamu Tradisional di Kecamatan Sampang Madura. JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(01).
7. Destryana, R. A., & Pramasari, I. F. (2021). Peningkatan Produktivitas Lengkuas Melalui Teknologi Tepat Guna Bagi Kelompok Tani Amanah Di Desa Matanair Jawa Timur. Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri), 5(1), 24-33.

8. Ma'ruf, M., Roikhana, A., Maghfirah, L., Setiawati, S., Chumairoh, Z., Mufida, N., & Hasanah, D. (2021). Pengolahan Jamu Tradisional sebagai Minuman Peningkat Imunitas Tubuh. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 2(2), 167-174.
9. Martino, Y. A., Sulistiowati, E., & Purnomo, Y. (2018). Model Pemberdayaan Santri Ponpes AlHidayah Batu Alang Sebagai Kader Kesehatan Berbasis Terapi Herbal. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 1(2), 86-93. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v1i2.1514>
10. Saija, R., Berlianty, T., & Radjawane, P. (2021). Pengobatan Alternatif Tradisional Untuk Mencegah Penularan Covid-19 Menurut Perspektif Hukum Kekayaan Intelektual di Kota Ambon. *S A S I*, 27(2), 172-186. <https://doi.org/10.47268/sasi.v27i2.438>.
11. Dhiani, B. A., Nurjanah, S., Putri, N. I., & Umam, I. I. (2021). Peningkatan pengetahuan guru dan orang tua siswa taman kanak-kanak tentang penggunaan suplemen vitamin yang tepat. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(2), 161-168. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v4i2.9138>
12. Lubis, S., Lam, S., Askolani, A. P., & Ariyanti, S. Pelatihan Mesin Peniris Bagi Pengrajin Jamu Tradisional Di Tanjung Duren Grogol Jakarta Barat. *Prosiding Senapenmas*, 455-464.

LAMPIRAN

Lampiran 1



Gambar Bahan Rempah-rempah (jahe,kunyit,serai dan lemon)
Sumber: Penulis, 2022



Gambar. Mesin Penyerut Rempah
Sumber: Penulis, 2022



Gambar Proses Penyerutan Rempah-Rempah



Gambar Hasil Penyerutan Rempah-rempah



Gambar Foto bersama Tim PKM dan Peserta

Link Video Kegiatan PKM : https://www.youtube.com/watch?v=Px7QgdvH__Q

Lampiran 2.
Luaran wajib



Jakarta, 11 April 2022

No : 094-LOA-Serina/Untar/IV/2022
Perihal : Penerimaan Artikel
Lampiran : 3 (tiga) Berkas

Yth. Bapak/ Ibu **Sobron Lubis**
Universitas Tarumanagara

Dengan hormat,

Bersama ini kami informasikan bahwa artikel Bapak/Ibu dengan judul: **"PENGUNAAN MESIN PENYERUT UNTUK PENGOLAHAN REMPAH JAMU TRADISIONAL DI TANJUNG DUREN GROGOL JAKARTA BARAT"** dengan ID Artikel: 067A

Dinyatakan: **Diterima di Prosiding dengan Revisi**

Berdasarkan hasil penilaian komite ilmiah, artikel Bapak/Ibu direkomendasikan untuk dipublikasikan ke **PROSIDING**. Revisi artikel diunggah langsung ke serina@untar.ac.id dengan subjek email dan nama file **NO.ID - REVISI - NAMA LENGKAP PENULIS PERTAMA** paling lambat tanggal **14 April 2022**.

Berikut kami lampirkan hasil *review* dari Komite Ilmiah, hasil cek turnitin beserta dengan form registrasi. Kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat segera melakukan **registrasi paling lambat tanggal 12 April 2022**.

Selanjutnya kami mengundang Bapak/Ibu hadir dan berpartisipasi untuk mempresentasikan artikel dalam acara Serina IV Untar 2022 pada tanggal 20 April 2022 yang dilaksanakan secara daring. Atas keikutsertaan dan perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Ketua Panitia Serina IV Untar 2022

Artikel Ilmiah

PENGUNAAN MESIN PENYERUT UNTUK PENGOLAHAN REMPAH JAMU TRADISIONAL DI TANJUNG DUREN GROGOL JAKARTA BARAT

Sobron Lubis¹, Alifya P. A², Silvester.L³, Alif.A.H.Emilza⁴, Silvi Ariyanti⁵

^{1,2,3}Prodi Teknik Mesin-Fak. Teknik – Universitas Tarumanagara.

⁴Prodi Teknik Industri – Fak. Teknik – Universitas Tarumanagara

⁵Prodi Teknik Industri-Fak. Teknik - Universitas Mercu Buana

E-mail: sobronl@ft.untar.ac.id

ABSTRAK

Minuman kesehatan yang terbuat dari bahan rempah atau yang dikenal dengan Jamu, dapat meningkatkan stamina untuk menjaga kesehatan tubuh. Salah seorang pembuat jamu di daerah tanjung duren adalah Ibu Sri Lestari Rahayu beliau melakukan aktivitas membuat jamu dimasa pandemik. Usaha jamu yang dirintis semasa Covid 19 semakin meningkat permintaan dari konsumen, namun tidak semuanya dapat terpenuhi oleh karena proses pengolahannya masih dilakukan secara manual, terutamanya pada penyerutan bahan baku rempah-rempah. Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan PKM ini dilakukan. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan pelatihan penggunaan mesin penyerut. Bahan rempa yang terdiri dari jahe, sereh, kunyit dan jeruk lemon dengan yang masing-masing berat 1 kg. Kemudian dilakukan penyerutan dengan menggunakan mesin serut dengan tenaga penggerak motor listrik. Dari hasil proses penyerutan diperoleh waktu proses lebih cepat yaitu 15 menit berbanding sebelumnya 120 menit. Mesin yang digunakan tidak menimbulkan suara yang bising dan getaran yang rendah sehingga tidak mengganggu lingkungan sekitarnya ketika proses pengoperasian. Hasil serutan rempah-rempah sangat halus. Jumlah rempah-rempah yang diproduksi dapat ditingkatkan sehingga permintaan konsumen dapat dipenuhi. Disamping itu dengan penerapan mesin penyerut dapat mengurangi tenaga pekerja.

Kata kunci: Mesin serut, jamu tradisional, tanjung duren

ABSTRACT

Health drinks made from spices or known as Jamu, can increase stamina to maintain a healthy body. One of the herbal medicine makers in the Tanjung Duren area, Mrs. Sri Lestari Rahayu, started a business to make herbal medicine during this pandemic. The herbal medicine business that was initiated during Covid 19 has increased

demand from consumers, but not all of them can be fulfilled due to limitations in the processing process which is still done conventionally, especially in the process of shaving the spices. Based on this, the PKM activity was carried out. This activity is carried out by providing training on the use of a shaver machine. Rempa ingredients consisting of ginger, lemongrass, turmeric and lemon with each weighing 1 kg. Then do the shavings using a shaver machine with electric motor propulsion. From the results of the shrinking process, it was found that the processing time was 15 minutes faster than the previous 120 minutes. The machine used does not cause noise and low vibration so that it does not interfere with the surrounding environment during the operating process. The results of the shavings of spices are very fine. The amount of spices produced can be increased so that consumer demand can be met. The workforce becomes lighter with the application of the shaver machine

Keywords: Shredding machine, traditional herbs, tanjung duren

1. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Bahan rempah-rempah yang umumnya disebut dengan Jamu merupakan minuman Kesehatan yang menjaga tubuh kita menjadi sehat apabila diminum secara rutin. Kerana khasiatnya yang baik, sehingga masyarakat Indonesia gemar minum jamu tradisional. Pada masa dahulu, jamu tradisional hanya minum untuk sebagai ramuan obat, berbeda dengan masa kini, jamu menjadi minuman populer, sehingga dapat menjadi salah satu peluang bisnis. (Prihandarini 2018)

Berdasarkan data dari WHO, diketahui bahwa 80 % penduduk dari beberapa negara Afrika dan Asia dalam mengatasi masalah kesehatan menggunakan obat tradisional, dan sekitar 70-80 % beberapa Negara maju, masyarakatnya menggunakan beberapa bentuk pengobatan alternatif serta komplementer atau yang disebut dengan obat herbal (Biofarmaka IPB. 2013).

Pada umumnya para penikmat jamu sering ditawarkan beras kencur, kunir asem, kunci siri. Disamping bahan tersebut diatas masih ada bahan tanaman liar yang memiliki khasiat lebih dari empon-empon namun tanaman tersebut belum dimanfaatkan, maka untuk menyikapi kondisi tersebut telah dilakukan deseminasi tentang tumbuhan obat yang tumbuh disekitar tempat tinggal yang berupa gulma (tumbuhan pengganggu) yang memiliki kandungan obat untuk berbagai penyakit (Kusuma dan Zaki, 2015).

Anonymous (2003) menyatakan bahwa Obat tradisional (jamu) relatif lebih aman dikonsumsi jika dibandingkan dengan obat farmasi/modern yang memiliki efek samping dan sulit dihindarkan.

Jamu juga tersedia juga dalam bentuk pil, serbuk, seduhan, minuman, instan, maupun cairan yang terdiri dari berbagai jenis bahan tanaman. (Handayani dan Suharmiati. 2002)

Dalam upaya untuk pengembangan kesehatan tradisional perlu mengarahkan masyarakat agar dapat melakukan perawatan kesehatan secara mandiri dan benar melalui pemanfaatan tanaman obat sebagai obat tradisional yang diolah menjadi berupa jamu. (Makruf, 2021)

Dengan memanfaatkan obat tradisional tersebut adalah bertujuan sebagai upaya pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit dan perawatan kesehatan termasuk pada masa kedaruratan kesehatan masyarakat atau bencana nasional Covid 19. (Martino et al., 2018; Saija et al., 2021).

Adapun salah satu cara yang dilakukan dalam upaya mengatasi masalah kesehatan dan pencegahan penularan virus Covid-19 yaitu dengan melakukan atau mengkampanyekan kepada masyarakat tentang pola hidup bersih dan sehat, maupun olahraga. (Dhiani et al., 2021).

Di kawasan Tanjung Duren Utara Grogol, terdapat pengrajin jamu yang owner-nya adalah IBU Sri Lestari Rahayu, beliau membuka usaha jamu di rumahnya berada di Jalan Alpukat XII no 27 RT 011/02 Tanjung Duren Utara Grogol Petamburan Jakarta Barat. Usaha jamu tersebut telah dirintis semasa pandemic covid 19 mulai merebak. Proses pengolahan yang dilakukan pada saat ini masih secara manual, mulai dari proses pengaturan komposisi bahan rempah-rempah,

pembersihan, proses penyerutan rempah, penyaringan rempah-rempah yang telah direbus, hingga penuangan jamu tersebut kedalam botol.

Permintaan jamu tersebut selama *pandemic* mengalami peningkatan, namun tidak sepenuhnya permintaan tersebut dapat di berikan, hal ini disebabkan keterbatasan dalam proses pengolahan dan tenaga sumber daya yang tersedia. Hasil wawancara kepada Ibu Sri pada saat melakukan pelatihan dan penerapan mesin *spinner*, beliau menyatakan bahwa terdapat kendala dihadapi pada saat melakukan proses penyerutan rempah-rempah, karena penyerutan dilakukan secara manual, menggunakan pisau dan gunting, sehingga waktu proses lebih lama dan jumlah rempah yang diproduksi adalah sangat terbatas, terkadang pada saat penyerutan dilakukan, dapat mencederai tangan pekerja.



Gambar 1.1. Usaha Mitra Jamu Sri Lestari
Sumber: Penulis, 2022

1.2 Permasalahan Mitra

Sebagaimana diketahui, pada umumnya usaha industry rumahan sangat berupaya meningkatkan produksinya agar mendapatkan keuntungan yang meningkat. Hasil wawancara yang dilakukan dengan Ibu Sri Rahayu mengenai permasalahan yang dihadapi dan sangat mendesak untuk ditangani adalah pada aspek produksi pengolahan jamu tradisional yaitu pada proses penyerutan bahan rempah-rempah. Proses penyerutan merupakan hal yang penting dalam proses pengolahan jamu tersebut, penggunaan peralatan yang tradisional menyebabkan lambatnya proses untuk menghasilkan serutan rempah yang halus dan terbatasnya jumlah rempah yang dihasilkan, efeknya waktu proses menjadi lebih panjang.

1.3 Solusi Permasalahan

Berdasarkan dari wawancara terhadap kondisi dan persoalan yang dihadapi adapun solusi permasalahan yang dapat diberikan kepada usaha jamu Sri Lestari yaitu penggunaan teknologi tepat guna pada proses penyerutan rempah-rempah dengan menggunakan mesin penyerut rempah-rempah berpenggerak motor listrik. Untuk merealisasikan implementasi teknologi tersebut maka diperlukan pelatihan dan penerpana mesin penyerut untuk menghasilkan rempah-rempah yang halus, sehingga lebih mudah merebusnya untuk menjadikannya ramuan jamu. Pada kegiatan ini secara khusus menghasilkan luaran yang meliputi:

- a. Proses pengolahan jamu dari sistim konvensional menjadi sistim mekanisasi, khususnya proses peyerutan rempah-rempah;
- b. Peningkatan kapasitas produksi.
- c. Peningkatan laba.
- d. Artikel ilmiah sebagai luaran wajib yang dipublish dalam serina IV
- e. Draft teknologi tepat guna yang merupakan luaran tambahan

2. METODE PELAKSANAAN

Permasalahan dalam bidang produksi

Permasalahan yang dihadapi mitra dalam bidang produksi adalah waktu proses untuk mengerut bahan rempah-rempah yang dilakukan secara manual dimana jumlah rempah-rempah yang harus di haluskan adalah terbatas, karena dalam proses tersebut memerlukan tenaga manusia, sehingga setelah beberapa jam proses penyerutan dilakukan, pekerja mengalami kelelahan dan tidak dapat melanjutkan pekerjaan, sementara bahan baku masih tersisa.

Guna menghasilkan target luaran yang direncanakan adapun langkah yang dilasanakan yaitu:

- a. Melakukan wawancara dengan mitra berkaitan proses produksi jamu tradisional, mulai dari proses persiapan bahan rempah-rempah, pengupasan, pencucian, penyerutan, proses perebusan, penyaringan, penuangan kedalam botol dan pemasaran
- b. Melakukan koordinasi persiapan untuk melaksanakan pelatihan penggunaan mesin serut rempah-rempah.
- c. Melaksanakan pelatihan pengoperasian mesin penyerut dan perawatannya
- d. Penyerahan mesin penyerut kepada mitra.

Permasalahan dalam bidang manajemen

Permasalahan dalam bidang ini adalah belum dilakukannya penelitian kandungan dan komposisi dari produk yang dihasilkan agar dapat diajukan ke BPOM. sehingga dapat mengajukan sertifikasi produk. Permintaan terhadap jamu sri lestari sudah semakin meningkat dan produk sudah dapat dipesan melalui Gojek, Grab, dan shoppe, tentu perlu pengajuan HAKI untuk Logo produk jamu lestari tersebut.

2.1 Bahan dan Peralatan

Pada kegiatan ini adapun bahan baku yang digunakan yaitu kunyit, jahe, serai dan lemon. Peralatan yang digunakan antara lain : wadah untuk perebusan jamu, wadah untuk penampungan jamu, alat penimbang bahan (digital), saringan, botol kemasan plastic, dan alat penyerut .



Gambar 2.1 Bahan Rempah-rempah (jahe,kunyit,serai dan lemon)
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 2.2. Penyerut Rempah
Sumber: Penulis, 2022

2.2 Prosedur Kerja

Prosedur proses pembuatan jamu tersebut berdasarkan kegiatan abdimas yang telah dilakukan sebelumnya antara lain: Bahan rempah-rempah ditimbang, untuk masing-masing rempah tersebut 1kg sehingga diperoleh keseluruhan ramuan tersebut 3 kg. Lalu dilakukan proses membersihkan rempah tersebut, selanjutnya melakukan proses penyerutan dengan menggunakan mesin penyerut. Hasil proses serut, bahan rempah-rempah kemudian di rebus (digodog) hingga mendidih, lalu di biarkan pada suhu kamar agar jamu suhu panasnya turun dan sesuai suhu ruangan.



Gambar 2.3 Proses Penyerutan
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 2.4 Penimbangan dan Pembersihan Rempah-rempah
Sumber: Penulis, 2022

Jamu yang telah dingin selanjutnya dilakukan proses penyaringan untuk memisahkan air dan ampasnya, proses penyaringan dilakukan secara konvensional, penyaringan ini dilakukan sebanyak 2 kali menggunakan filter halus agar serbuk rempah tidak bercampur didalam jamu tersebut, sedangkan ampas jamu dimasukkan kedalam tabung penyaring yang terdapat pada mesin peniris, kemudian mesin peniris dioperasikan, pada saat ini, motor listrik bergerak untuk

memutar drum filter, dan ampas jamu yang terdapat pada drum tersebut akan terlempar pada dinding drum filter tersebut, hal ini terjadi oleh karena adanya gaya sentrifugal yang bekerja pada drum tersebut. Kemudian disebabkan perbedaan massa jenis antara jamu dan air, maka air akan keluar dari jamu tersebut, dan melalui lubang yang terdapat pada drum filter menempel pada dinding luar drum. Setelah cairan jamu di peroleh, maka langkah berikutnya adalah memasukkan cairan jamu tersebut kedalam botol plastic dan diberikan stiker merek jamu yang sudah mendapat sertifikat halal. Produk jamu tersebut untuk siap dipasarkan.



Gambar 2.5 Perebusan Rempah-Rempah (penggodogan)

Sumber: Penulis, 2022



Gambar 2.6 Penyaringan Rempah-rempah

Sumber: Penulis, 2022



(b)



(b)

Gambar 2.7 (a) Ampas Jamu Dimaskukan Ke dalam Mesin Peniris. (b) Penirisan Jamu
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 2.8 Hasil Penirisan Jamu
Sumber: Penulis, 2022



Gambar. 2.9 Penuangan Cairan Jamu ke dalam Botol Plastik
Sumber: Penulis, 2022

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pelatihan yang dilaksanakan, proses penyerutan bahan rempah rempah masing-masing seberat 1 kg sehingga keseluruhan bahan rempah tersebut adalah 3 kg, dengan menggunakan mesin penyerut waktu yang digunakan adalah 15 menit, berbanding dengan sebelumnya ketika dilakukan secara konvensional menggunakan pisau dan gunting untuk proses penyerutan tersebut memerlukan waktu 120 menit. Maka dengan menggunakan mesin tersebut dapat menghemat waktu 105 menit. Oleh karena mesin ini dapat beroperasi secara kontinu, maka kapasitas produksi yang dihasilkan dapat melebihi dari jumlah yang dilakukan sebelumnya, tentunya dapat meningkatkan produksi secara signifikan. Tenaga yang diperlukan juga tidak besar, sehingga pekerja tidak cepat merasa lelah. Hasil yang diperoleh lebih halus. Mesin penyerut yang digunakan tidak menimbulkan suara dan getaran yang besar, sehingga tidak mengganggu pendengaran dan lingkungan sekitarnya. Penggunaan mesin serut dapat menghemat tenaga manusia dalam proses pengolahannya. Dari penjelasan yang disampaikan oleh Ibu Sri selaku owner jamu sri lestari bahwa untuk pemasara sudah dilakukan secara online, yaitu tersedia di grab, gojek dan sekarang sudah dapat dipesan juga melalui shopee. Produk sudah mendapat sertifikasi halal. Dan sedang mengajukan HAKI untuk logo jamu tersebut. Adapun rencana yang akan dilakukan adalah pengembangan produk dalam bentuk serbuk agar dapat lebih tahan lama.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penggunaan mesin penyerut rempah-rempah dapat menghemat waktu proses dari yang biasanya 120 menit, menjadi 15 menit untuk satu kali proses pembuatan jamu tradisional.

Mesin yang digunakan tidak menimbulkan suara yang bising dan getaran yang rendah sehingga tidak mengganggu lingkungan sekitarnya ketika proses pengoperasian.

Hasil serutan rempah-rempah sangat halus. Jumlah rempah-rempah yang akan diproduksi dapat ditingkatkan sehingga permintaan konsumen dapat dipenuhi. Dengan penerapan mesin serut ini, dapat meringankan tenaga pekerja.

Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Tarumanagara yang telah membiayai PKM priode I Tahun 2022, dan juga kepada Program Studi Teknik Mesin Universitas Tarumanagara serta segenap panitia , mahasiswa yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

REFERENSI

13. Prihandarini, R., & Sugiarti, U. (2018, October). Inovasi jamu herbal berbasis gulma. In *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)* (Vol. 1, No. 1, pp. 244-251).
14. Purwaningsih, I., & Effendi, U. (2015). Implementation of Mechanical Processing Machines in Traditional Medicines (Jamu) Production. *Journal of Innovation and Applied Technology*, 1(1), 22-28.
15. Kusuma, F. R., & Zaky, B. M. (2005). *Tumbuhan liar berkhasiat obat*. AgroMedia.
16. Handayani, L dan Suharmiati. 2002. Meracik Obat Tradisional Secara Rasional. <http://www.tempo.co.id/medika/arsip/pus-2 htm>
17. -----2003. Indonesia herbal jamu. <http://www.mercier4.tripod.com/indoherbsjambu.htm> https://kotakusumut.com/pustaka/profil_kelurahan/medan/mdnarea/km1.pdf
18. Mujanah, S., Maqsudi, A., & Seputro, H. (2014). Penerapan Teknologi Tepat Guna Bagi Kelompok Usaha Kecil Jamu Tradisional di Kecamatan Sampang Madura. *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(01).
19. Destryana, R. A., & Pramasari, I. F. (2021). Peningkatan Produktivitas Lengkuas Melalui Teknologi Tepat Guna Bagi Kelompok Tani Amanah Di Desa Matanair Jawa Timur. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(1), 24-33.
20. Ma'ruf, M., Roikhana, A., Maghfirah, L., Setiawati, S., Chumairoh, Z., Mufida, N., & Hasanah, D. (2021). Pengolahan Jamu Tradisional sebagai Minuman Peningkat Imunitas Tubuh. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 2(2), 167-174.
21. Martino, Y. A., Sulistiowati, E., & Purnomo, Y. (2018). Model Pemberdayaan Santri Ponpes AlHidayah Batu Alang Sebagai Kader Kesehatan Berbasis Terapi Herbal. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 1(2), 86–93. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v1i2.1514>
22. Saija, R., Berlianty, T., & Radjawane, P. (2021). Pengobatan Alternatif Tradisional Untuk Mencegah Penularan Covid-19 Menurut Perspektif Hukum Kekayaan Intelektual di Kota Ambon. *S A S I*, 27(2), 172–186. <https://doi.org/10.47268/sasi.v27i2.438>.
23. Dhiani, B. A., Nurjanah, S., Putri, N. I., & Umam, I. I. (2021). Peningkatan pengetahuan guru dan orang tua siswa taman kanak-kanak tentang penggunaan suplemen vitamin yang tepat. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(2), 161–168. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v4i2.9138>