

No. Registrasi: 21-PK-13

JUDUL:

***LEMONGRASS POWDER* SEBAGAI LANGKAH DIVERSIFIKASI
PRODUK OLAHAN PERTANIAN DUSUN PRECET**

LAPORAN AKADEMIK

**UIN MENGABDI UIN MENGABDI *QARYAH THAYYIBAH*
TAHUN ANGGARAN 2021**

Oleh:

ACH. NASHICUDDIN/2005077301/KETUA

RIA DHEA LAYLA NK/2009079002/ANGGOTA I

HENI WIDAYANI/2006109001/ANGGOTA II

ZAKI FIRMANSYAH/17610106/MAHASISWA I

AHMAD ZIDAN NUR HAKIM/18610070 /MAHASISWA II



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
APRIL 2021**

BIODATA KELOMPOK

- Nomor Registrasi** : 21-PK-13
- Tim Pengusul** :
1. Ketua : Ach. Nashichuddin
NIDN : 2005077301
Pangkat/Gol : III/D
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Matematika
Alamat : Jalan Mertojoyo Selatan Gang I/12 Merjosari Malang
No. Telp/WA : 085730456950
Bidang Keahlian : Integrasi Keislaman
 2. Anggota 1 : Ria Dhea Layla N.K
NIDN : 2009079002
Pangkat/Gol : III/B
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Matematika
Alamat : Bukit Dieng Permai Blok R/5 Kec. Sukun Malang
No. Telp/WA : 081216002783
Bidang Keahlian : Statistika
 - Anggota 2 : Heni Widayani
NIDN : 2006109001
Pangkat/Gol : III/B
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Matematika
Alamat : Jalan Simpang Danau Kav 21 Kecamatan Pakis Malang
No. Telp/WA : 081358848314
Bidang Keahlian : Matematika Terapan
 3. Anggota Mahasiswa
NIM : 17610106
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Matematika
Alamat : Wisma Takmir UIN Malang, Jl. Gajayana No. 50
Dinoyo Malang

No. Telp/WA : +62 856-0488-1419

4. Anggota Mahasiswa

NIM : 18610070

Fakultas : Sains dan Teknologi

Jurusan : Matematika

Alamat : Jalan Candi 3 Nomor 20, Karangbesuki, Sukun, Kota Malang

No. Telp/WA : +62 811-3610-299

Lokasi Pengabdian :

- Kelurahan/Desa : Desa Sumbersekar
- Dusun : Precet
- Kecamatan : Dau
- Kota/Kab : Kabupaten Malang

Malang, 12 April 2021
Ketua Pengusul



Ach. Nashichuddin
2009079002

***LEMONGRASS POWDER* SEBAGAI LANGKAH DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN PERTANIAN DUSUN PRECET**

A. LATAR BELAKANG

Serai (*Cymbopogon*) atau Lemongrass merupakan tumbuhan anggota dari suku rumput-rumputan dan sering dijumpai di daerah tropis seperti di Indonesia. Serai dapat dimanfaatkan dalam berbagai hal seperti memasak, obat herbal, kesehatan, kosmetik dan sebagainya. Selain itu, serai mudah ditanam dan tidak memerlukan perawatan yang sulit. Proses menanam serai hanya membutuhkan media air dan tanah saja.

Sumbersekar merupakan salah satu desa dari sepuluh desa yang berada di Kecamatan Dau Kabupaten Malang. Desa Sumbersekar memiliki empat dusun salah satunya Precet. Mata pencaharian warga dusun tersebut yaitu pertanian, peternakan, perikanan dan perkebunan. Di daerah ini tumbuhan serai sangat melimpah, namun kurang dimanfaatkan oleh warga. Sehingga serai dapat dimanfaatkan secara maksimal di wilayah ini dengan cara melakukan edukasi pemanfaatan serai. Disamping itu serai dikenal sebagai tumbuhan obat dan diharapkan nantinya dapat memiliki nilai jual dan mendongkrak perekonomian masyarakat di Precet. Didukung dengan adanya kontur tanah di daerah Precet yang cocok untuk menanam serai.

Hasil panen serai dari petani masih dipasarkan secara tradisional atau bahkan hanya dijadikan bumbu masak untuk warga yang memiliki tumbuhan serai di halamannya. Namun, karena kondisi pandemi serai yang dipanen akan cepat membusuk sedangkan saat memasak tidak selalu menggunakan serai. Padahal manfaat serai berbagai macam bahkan untuk obat serangga alami atau minuman herbal untuk menghilangkan kecemasan atau masalah pencernaan.

Minuman herbal serai dapat dibuat dengan cara digeprak kemudian direbus dengan air atau dapat ditambahkan madu. Namun akan sangat mudah dibuat jika tinggal diseduh saja. Misalnya dengan cara dibuat bubuk serai. Sehingga ketika ingin membuat minuman herbal atau memasak dapat dituangkan sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 1. Tumbuhan Serai yang Tumbuh di Salah Satu Halaman Warga Precet

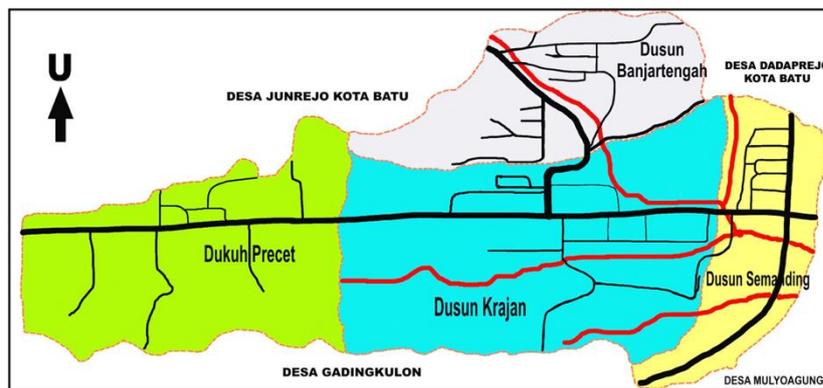


Gambar 2. Kebun Serai Milik Petani

B. ANALISIS SITUASI

Lokasi yang dijadikan tempat pengabdian adalah Desa Sumbersekar Kecamatan Dau Kabupaten Malang, merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Dau dan memiliki 4 dusun salah satunya Precet. Desa Sumbersekar terdapat tumbuhan serai yang tumbuh subur di sepanjang jalan maupun di pemukiman warga. Suburnya tumbuhan ini membuat warga terkadang kewalahan

untuk memanfaatkan melimpahnya serai. Mata pencaharian warga Dusun Precet salah satunya pedagang. Mereka membawa hasil panen serai dari halaman mereka. Namun, mereka belum dapat memanfaatkan serai selain bumbu dapur. Berikut peta topologi Dusun Precet yang berada di Kabupaten Malang dan menjadi tempat pengabdian.



Gambar 3. Lokasi Pengabdian Dusun Precet

C. TINJAUAN PUSTAKA

Serai atau *Cymbopogon citratus* merupakan tumbuhan yang masuk dalam keluarga rumput-rumputan atau *Gramineae* dan populer di Indonesia. Bahkan di negara Brazil, serai digunakan untuk keperluan medis herbal atau *folk medicine* (Carlini E.A, dkk, 1986). Menurut Skaria B.P, dkk (2006) serai dapat digunakan untuk kosmetik dan obat herbal. Selain itu, digunakan untuk terapi mental dan menghilangkan ketombe (Khan, N.T, 2020). Kandungan dalam serai yaitu A, B, dan C (Nambiar, V.S dan Matela, H, 2012), dapat juga menguatkan sistem kekebalan tubuh (Prasad A., dkk,1998), memperbaiki sel-sel yang rusak karena mengandung magnesium serta fosfor untuk pertumbuhan DNA/RNA serta sintesis sel membran (Singh M., dkk, 2012).

Melimpahnya tumbuhan serai yang memiliki banyak manfaat namun akan kurang bermanfaat jika tidak dapat diolah dengan baik. Salah satunya pemanfaatan serai dengan cara menjadikan serai menjadi bubuk sehingga dimanfaatkan sebagai minuman herbal ataupun sebagai bumbu masakan. Selain

itu membuat serai tidak mudah busuk karena telah diolah dan diproses secara alami. Berikut langkah-langkah dalam pembuatan bubuk serai

1. Serai yang dipanen dicuci bersih
2. Keringkan serai yang telah dicuci bersih
3. Setelah proses pengeringan, serai tersebut dipotong-potong kecil
4. Keringkan kembali dengan cara dijemur di bawah sinar matahari selama 48 jam. Menurut penelitian yang dilakukan (Shahdri, S., dkk, 2018) serai yang paling baik dikeringkan dalam waktu 48 jam dengan suhu 60 °C yang mana telah dilakukan uji organoleptik
5. Setelah itu haluskan dengan alat penghalus seperti pada Gambar 3
6. Saring dan siap dikemas



Gambar 4. Mesin Penggiling Serai

Bubuk serai yang telah diolah dapat dijual kembali. Sebelum dijual sebaiknya dikemas terlebih dahulu supaya lebih menarik sehingga dapat memiliki nilai jual yang tinggi. Pemasaran produk serai kemasan ini dapat dijual di KUD di Kabupaten Dau atau lewat *market place* atau dapat dijual di pasar.

Analisis yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu analisis SWOT. Analisis ini akan dilakukan pada kelompok petani serai, kelompok PKK, serta KUD di Kabupaten Dau pada prospek produk pertanian dari Dusun Precet. Peran KUD Dau menjadi sangat penting sebagai fasilitator dan penggerak perekonomian petani *Qaryah Thayyibah* sehingga dapat bersinergi untuk mengatasi hasil serai yang melimpah. Kelompok tani serta kelompok PKK diharapkan dapat berpartisipasi aktif dalam program penyuluhan dan pendampingan, sehingga dapat

menduplikasi program menjadi UKM di bawah KUD yang mengembangkan pemasaran hasil panen serai secara lebih luas.

D. IDENTIFIKASI DAN PERUMUSAN MASALAH

Obyek dampingan akan dilakukan di Desa Sumbersekar tepatnya di Dusun Precet. Dusun ini dipilih karena kontur tanah yang cocok untuk tumbuhan serai dan melimpahnya tumbuhan ini. Identifikasi serta rumusan masalah berdasarkan dari latar belakang yang telah dijelaskan yaitu

1. Bagaimana cara mengolah serei hingga menjadi bubuk serai sebagai langkah diversifikasi produk olahan pertanian Dusun Precet?
2. Bagaimana memasarkan hasil produksi serai yang telah diolah tersebut?

E. TUJUAN DAN BENTUK KEGIATAN

Tujuan kegiatan berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan yaitu

1. Dapat mengetahui cara mengolah serei hingga menjadi bubuk serai sebagai langkah diversifikasi produk olahan pertanian Dusun Precet
2. Dapat memasarkan hasil produksi serai yang telah diolah secara alami sehingga dapat memiliki nilai jual yang tinggi

F. MANFAAT KEGIATAN

Program *Qaryah Thayyibah* yang diadakan oleh UIN Maulana Malik Ibrahim Malang merupakan program yang diselenggarakan oleh tingkat universitas untuk memberdayakan potensi-potensi di masyarakat. Sehingga, objek dampingan dapat memanfaatkan teknologi tepat guna. Program ini diharapkan dapat memberdayakan potensi-potensi masyarakat terutama di Dusun Precet.

Tumbuhan serai yang melimpah diharapkan dapat diolah dengan cara dibuat dalam bubuk serai sehingga bermanfaat bagi masyarakat di dalam maupun di luar Dusun Precet serta memiliki nilai jual yang tinggi dan nantinya akan mendongkrak perekonomian masyarakat sekitar. Tim program *Qaryah Thayyibah* akan melakukan edukasi dengan memberi materi dan sosialisasi bagaimana mengolah serta memasarkan produk pasca produksi agar lebih layak jual serta

cara pengemasan agar tahan lama tanpa menggunakan bahan pengawet. Hasilnya dapat menerapkan *support local market* yang beberapa waktu lalu populer.

G. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

Serai merupakan tumbuhan abadi yang hidup di daerah tropis (Skaria, B.P, dkk, 2006). Kandungan dan manfaat tumbuhan serai bermacam-macam. Selain digunakan sebagai bumbu masak dan pengusir nyamuk, serai memiliki kandungan yang baik untuk kesehatan. Serai memiliki aktivitas antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *E.coli* dan *Staphylococcus aureus* (Poelangan, 2009) serta memiliki kandungan zat anti inflamasi yang digunakan untuk mengurangi peradangan mukosa mulut (Shadri, S., dkk, 2018). Serai dapat diolah berupa bubuk serai untuk mempermudah distribusi di pasar, selain itu untuk mengurangi resiko membusuk jika dibiarkan terlalu lama. Pengolahan serai dapat dilakukan dengan menggunakan tenaga matahari kemudian dihaluskan dengan menggunakan mesin penghalus. Hasil dari bubuk serai tersebut dapat langsung dimanfaatkan misalnya untuk minuman herbal atau dicampur langsung untuk masakan.

Hasil atau output yang diharapkan pada pengabdian ini diharapkan masyarakat di Dusun Precet mampu mengolah hasil panen maupun yang tumbuh liar tumbuhan serai di sekitar serta memiliki jual tinggi. Langkah-langkah pemecahan masalah dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.

Community Development memberikan penekanan pada prinsip kemandirian. Artinya partisipasi aktif dalam bentuk aksi bersama – *group action* – di dalam memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhan-kebutuhannya dilakukan berdasarkan potensi-potensi yang dimiliki masyarakat. Community Development dengan segala kegiatannya dalam pembangunan menghindari metode kerja “*doing for the community*”, tetapi mengadopsi metode kerja “*doing with the community*”. Metode kerja *doing for*, akan menjadikan masyarakat menjadi pasif, kurang kreatif dan tidak berdaya, bahkan mendidik masyarakat untuk bergantung pada bantuan pemerintah atau organisasi-organisasi sukarela pemberi bantuan. Sebaliknya, metode kerja *doing with*, merangsang masyarakat menjadi aktif dan

dinamis serta mampu mengidentifikasi mana kebutuhan yang sifatnya – real needs, felt needs dan expected need. Metode kerja doing with, sangat sesuai dengan gagasan besar Ki Hajar Dewantara tentang kepemimpinan pendidikan di Indonesia – ing ngarso sung tulodo, ing madyo mangun karso, dan tut wuri handayani – yang berfokus akan perlunya kemandirian yang partisipatif di dalam proses pembangunan (Rahardi, D., 2019).

H. KHALAYAK SASARAN ANTARA

Sasaran kegiatan yang dilakukan yaitu Kepala Desa, Ketua RT dan RW Dusun Precet, perwakilan petani serai dan ibu-ibu yang tergabung dalam kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga. Pemilihan khalayak sasaran ini berdasarkan kegiatan sebelumnya yang berhasil menggerakkan kegiatan yang dilakukan.

I. KETERKAITAN

Qaryah Thayyibah merupakan sebuah konsep yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat desa yang secara mandiri berbasis potensi lokal, sehingga diharapkan dapat menjadi desa yang berdaya. Mengusung konsep desa berdaya selaras dengan cita-cita Soekarno yang mana berdaulat (politik), berdikari (ekonomi), dan berkepribadian (kebudayaan). Diharapkan adanya konsep ini dapat mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas hasil panen di Indonesia. Lokasi obyek pengabdian di Daerah Dukun Precet yang mana berdekatan dengan lokasi kampus 3 Kedokteran UIN Malang. Hal ini sangat menguntungkan karena berdekatan dengan staff UIN Malang dan mahasiswa sehingga dapat digunakan alternatif pengobatan non herbal.

H. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilakukan pada tanggal 30 September 2021 pukul 16.00-17.00 WIB di Balai RW Dusun Precet. Peserta workshop adalah perwakilan kader PKK Dusun Precet sejumlah 20 orang. Pembatasan jumlah peserta dan pembagian masker oleh tim pengabdian dilakukan sebagai langkah penerapan *physical*

distancing agar kegiatan pengabdian tidak menjadi kluster baru penyebaran COVID 19. Selain itu, para peserta yang hadir diwajibkan untuk terlebih dahulu menggunakan *hand sanitizer* yang sudah disediakan oleh panitia di meja absensi.



Gambar 5. Absensi Obyek Dampingan

Setelah dilakukan absensi selanjutnya diawali dengan pembukaan oleh ketua pengabdian kemudian dilanjutkan sambutan Kepala Dusun Precet. Masyarakat sebagai obyek dampingan diberi edukasi mengenai manfaat serai sebagai minuman herbal. Kemudian memproduksi secara mandiri dan memiliki nilai jual yang tinggi. Obyek dampingan juga telah disediakan alat untuk mengolah serai yang melimpah menjadi serbuk minuman herbal. Ide ini disambut oleh obyek dampingan karena melimpahnya hasil panen serai di rumah warga setempat.



Gambar 6. Tim Memberikan Pengarahan Terkait Penelitian



Gambar 7. Tim sedang Menjelaskan manfaat Serai



Gambar 8. Serai yang Digunakan untuk Minuman Herbal



Gambar 9. Peserta Mencoba Alat yang Digunakan



Gambar 10. Teh Serai Herbal yang Dikemas



Gambar 11. *Packaging* Teh Serai

Pengabdian yang dilakukan dengan obyek dampingan masyarakat Dusun Precet menyambut antusias Pengabdian Masyarakat ini. Mereka akan melakukan pameran UMKM mendatang dengan membawa produk andalan mereka terbaru yaitu teh serai ini dan sayuran potong dimana hasil Qaryah Thayibbah tahun 2020. Diharapkan kegiatan ini dapat membantu mendongkrak perekonomian masyarakat sekitar.

I. RANCANGAN EVALUASI

Evaluasi dilakukan melalui wawancara secara langsung kepada Kepala Dusun Precet. Wawancara dilakukan sebelum dan setelah program dilaksanakan. Tujuan dilakukan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan program yang diusulkan telah dicapai. Selain itu, juga dilakukan pencatatan dan evaluasi

kendala-kendala yang dihadapi oleh obyek dampingan selama kegiatan pelaksanaan program berlangsung sehingga dapat mengidentifikasi kendala dan solusi untuk menyelesaikan kendala tersebut.

Keberlanjutan program kegiatan dengan melakukan pendampingan pada obyek dampingan untuk melihat keberlanjutan teh herbal yang telah dipasarkan baik itu melalui pameran UMKM dan membantu memberikan solusi apabila terdapat kendala.

J. Output dan Outcome

1. Link dokumentasi video pengabdian : <https://youtu.be/WUMv7oDvcbl>



2. Link berita pengabdian : <https://community.idntimes.com/preview-article/PEYNbOWFNG8oUY0Pte29xTNfQ6g1OTRN>

10/5/21, 1:33 PM

Preview Article | IDN Times

ick (<https://community.idntimes.com>)

Pengabdian UIN Malang Mendampingi Pembuatan Teh Serai Asli Precet

rogram Pengabdian LP2M UIN Malang berbasis Qaryah Thayyibah



3. Testimoni Positif dari penerima pelatihan



K. DAFTAR PUSTAKA

- Carlini, E.A, Contar, Juida De D.P, Silva-Fiho, A.R, Silveira-Filho, N.G.DA, Frochtengarten, M.L, Bueno, O.F.A. 1986. *Lemongrass (Cymbopogon Cztratus Stapf): Effects of Teas Prepared from Pharmacology of The Leaves on Laboratory Animals. Journal of Ethnopharmacology*, 37-64 Elsevier Scientific Publishers Ireland Ltd
- Skaria, B.P, Joy P.P, Mathew, G., Mathew, S., Joseph A., *Aromatic and Medicinal Plants Research Station, India*. 2006. Handbook of Herbs and Spices Volume 3. ISBN 978-1-84569-017-5. Woodhead Publishing Limited
- Khan, N.T., 2020. *Therapeutic Benefits of Lemongrass and Tea Tree*. Annals of Civil and Environmental Engineering. <https://doi.org/10.29328/journal.acee.1001022>. ISSN 2574-0350
- Nambiar VS, Matela H. *Potential functions of lemon grass (Cymbopogon citratus) in health and disease*. Int J Pharmaceut Biol Arc. 2012; 3: 1035-1043
- Prasad A, Kumar D, Singh DV. *Effect of soil sodicity on the growth and cation composition of palmarosa and lemongrass*. Journal of herbs, spices & medicinal plants. 1998; 5: 51-60.
- Singh M, Nagar N, Upadhyay Ak, Chandel BS. Effect of potassium and zinc on yield, mineral composition and quality of lemon grass under saline condition. Annals of Plantand Soil Research. 2012; 14: 101-104.

- Poelongan, M. 2009. *The Effects of Lemongrass (Andropogon citratus DC.) Extract to the Growth of Bacteria Isolated from Subclinical Mastitis Ridden Cows*. Universitas Kristen Martadinata. Bogor.
- Shadri, S., Moulana, R.M., Safriani, N., 2018. Kajian Pembuatan Bubuk Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) dengan Kombinasi Suhu dan Lama Pengeringan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah Volume 1, Nomor 3*, Februari 2018 www.jim.unsyiah.ac.id/JFP

L. BIODATA LENGKAP TIM

BIODATA KELOMPOK

- Nomor Registrasi** : 21-PK-13
- Tim Pengusul** :
1. Ketua : Ach. Nashichuddin
NIDN : 2005077301
Pangkat/Gol : III/D
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Matematika
Alamat : Jl. Mertojoyo Selatan Gang I/12 Merjosari, Malang
No. Telp/WA : 085730456950
Bidang Keahlian : Integrasi Keislaman
 2. Anggota 1 : Ria Dhea Layla N.K
NIDN : 2009079002
Pangkat/Gol : III/B
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Matematika
Alamat : Bukit Dieng Permai Blok R/5 Kec. Sukun Malang
No. Telp/WA : 081216002783
Bidang Keahlian : Statistika
 - Anggota 2 : Heni Widayani
NIDN : 2006109001
Pangkat/Gol : III/B

- Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Matematika
Alamat : Jalan Simpang Danau Kav 21 Kec. Pakis, Malang
No. Telp/WA : 081358848314
Bidang Keahlian : Matematika Terapan
3. Anggota Mahasiswa : Zaki Firmansyah
NIM : 17610106
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Matematika
Alamat : Wisma Takmir UIN Malang, Jl. Gajayana No. 50
Dinoyo Malang
No. Telp/WA : +62 856-0488-1419
4. Anggota Mahasiswa : Ahmad Zidan Nur Hakim
NIM : 18610070
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Matematika
Alamat : Jalan Candi 3 Nomor 20, Karangbesuki, Sukun,
Kota Malang
No. Telp/WA : +62 811-3610-299

Lokasi Pengabdian

- Kelurahan/Desa : Desa Sumbersekar
Dusun : Precet
Kecamatan : Dau
Kota/Kab : Kabupaten Malang

Malang, 5 Oktober 2021

Ketua Pengusul,



Ach. Nashichuddin
20090790002