

---

## Inovasi Pelatihan Pembuatan Minuman Kesehatan Warisan Kerajaan Siak Berbasis Rempah Lokal, Analisa Kandungan Kimia dan Uji Organolaptik "Dari Tradisi Menuju Produk Unggulan Daerah"

Sri Murda Niati<sup>1</sup>, Diana<sup>2</sup>, Idha Silviyati<sup>3</sup>, Endang Supraptiah<sup>4</sup>, Gemala Cahya<sup>5</sup>, Ibnu Hajar<sup>6</sup>, Irfandi<sup>7</sup>

<sup>1,3,4,6</sup> Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negeri Sriwijaya, Jalan Srijaya Bukit Besar, Palembang 30139, Sumatra Selatan, Indonesia

<sup>2</sup> Pengawas SMK Dinas Pendidikan Provinsi Riau, Wilayah 01 Siak, Riau, Indonesia

<sup>5</sup> Jurusan Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian, Politeknik Negeri Sriwijaya, Banyuasin, Sumatra Selatan, Indonesia

<sup>7</sup> Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Islam Kuantan Singingi, Teluk Kuantan, Provinsi Riau, Indonesia

E-mail: sri.murda.niati@polsri.ac.id

---

### Article History:

Received: 30 Oktober 2025

Revised: 06 November 2025

Accepted: 08 November 2025

**Keywords:** minuman kesehatan, rempah-rempah, analisa senyawa

**Abstract:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan serta pendampingan dalam pembuatan minuman kesehatan tradisional Kegemaran Raja Siak yang merupakan warisan budaya berbasis rempah-rempah asli Nusantara. Kegiatan dilaksanakan bekerja sama dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Siak dan Tokoh Masyarakat Kabupaten Siak. Pelatihan meliputi proses pembuatan minuman yang dahulu disajikan oleh permaisuri kepada Sultan sebagai pemulih tenaga setelah meninjau rakyatnya oleh tokoh masyarakat, serta sosialisasi dan penjelasan analisa bahan kimia yang terkandung dalam minuman tersebut oleh Dosen yang melaksanakan pengabdian masyarakat. Dengan mengintegrasikan tradisi lokal dan pendekatan ilmu kimia, program ini diharapkan dapat melestarikan kearifan lokal sekaligus meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap manfaat kesehatan bahan alami yang digunakan. Rangkaian kegiatan terdiri dari pembukaan, kata sambutan, doa, pelatihan dan pendampingan pembuatan minuman kesehatan, dan pemaparan analisa kimia yang terkandung dalam bahan minuman. Kegiatan ini memberikan kontribusi nyata dalam pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan edukasi ilmiah dan pelestarian budaya.

---

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversitas yang memiliki potensi besar dalam pemanfaatan tanaman obat dan rempah sebagai sumber senyawa bioaktif alami (Helmalia et al., 2019; Maulana et al., 2024). Pemanfaatan sumber daya hayati lokal sebagai agen antimikroba merupakan langkah strategis dalam pengembangan bahan alami yang ramah lingkungan (N. N. Putri et al., 2023; Yunilawati et al., 2024). Sampai saat ini diperkirakan terdapat 400-500 rempah-rempah di dunia dengan Asia Tenggara sebagai pusat rempah-rempah dunia. Di Asia Tenggara terdapat setidaknya 275 spesies rempah (Hakim, L. 2017).

Rempah-rempah adalah bagian tanaman yang berasal dari bagian batang, daun, kulit kayu, umbi, rimpang (rhizome), akar, biji, bunga atau bagian-bagian tubuh tumbuhan lainnya. Bagian-bagian tubuh tanaman tersebut mengandung senyawa fitokimia yang dihasilkan tanaman sebagai bagian dari proses metabolisme tanaman. Rempah dapur tidak hanya bisa dimanfaatkan sebagai bumbu masakan tetapi dapat dimanfaatkan juga sebagai bahan untuk pembuatan minuman herbal yang memiliki banyak khasiat (Syahmani, S. 2022).

Potensi rempah-rempah sebagai bahan dasar minuman herbal di wilayah agraris telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia, termasuk di Kabupaten Siak. Rempah-rempah mengandung senyawa bioaktif seperti minyak atsiri, gingerol, kurkumin, cinnamaldehyde, eugenol, dan flavonoid yang memberikan berbagai manfaat kesehatan secara ilmiah, antara lain sebagai antioksidan, antimikroba, antiinflamasi, imunostimulan, dan juga membantu meningkatkan metabolisme tubuh (Evizal, R. 2017).

Menurut narasumber Ibu Diana M.Pd. masyarakat melayu di Kabupaten Siak, Riau, memiliki warisan budaya berupa minuman kesehatan berbasis ramuan rempah yang populer sejak masa kejayaan Kesultanan Siak Sri Indrapura. Minuman berkhasiat ini dahulu dipersiapkan oleh keluarga istana dan memiliki makna mendalam sebagai penambah stamina Sultan setelah menjalankan tugas kemasyarakatan, serta menjadi simbol kearifan lokal yang diwariskan hingga kini. Potensi budaya dan sumber daya alam Siak seperti kayu manis, cengkeh, kapulaga, bunga lawang, serta pandan dan selasih menunjang tradisi minuman kesehatan yang kaya manfaat kesehatan dan nilai ekonomi.

Rumusan masalah pada kegiatan ini adalah rendahnya pengetahuan masyarakat akan teknik pembuatan dan analisis bahan kimia minuman kesehatan asli Melayu Siak, serta belum optimalnya pemanfaatan potensi rempah setempat sebagai produk edukatif dan ekonomi lokal. Tujuan kegiatan ialah melakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan minuman kesehatan tradisional kegemaran Sultan Siak, serta memaparkan analisis ilmiah bahan kimia yang terkandung, agar masyarakat mampu memahami serta mengembangkan produk berbasis kearifan lokal untuk kesejahteraan dan kesehatan

Kajian literatur mutakhir menunjukkan bahwa minuman kesehatan berbahan rempah telah menjadi fokus penelitian baik nasional maupun internasional selama satu dekade terakhir. Penelitian oleh Mandra (2025) di Lombok membuktikan bahwa minuman herbal berbasis jahe, kunyit, dan kayu manis mampu memberikan manfaat energi alami dan menurunkan risiko penyakit. Studi etnobotani Supriani (2011) di Riau menegaskan pentingnya kearifan lokal dalam pelestarian budaya minuman rempah yang kaya khasiat kesehatan dan adaptif terhadap pengaruh gaya hidup modern. Upaya-upaya serupa telah dilakukan di berbagai wilayah, seperti pengembangan UMKM Jae-que di Siak dengan produk minuman herbal yang telah bersertifikat halal dan PIRT, serta pengembangan minuman instan berbasis nanas oleh kelompok tani dan UMKM yang berhasil meningkatkan perekonomian lokal.

Diharapkan, program kolaboratif ini mampu meningkatkan kemampuan masyarakat Siak

dalam mengolah rempah menuju produk fungsional, serta memperkuat budaya dan ekonomi lokal secara berkelanjutan dan memahami senyawa kimia yang terkandung didalam minuman kesehatan.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian dilakukan melalui metode kombinasi pelatihan, praktik langsung, dan pendampingan kepada peserta. Proses pelaksanaan terdiri dari beberapa tahap sistematis:

- a. Identifikasi dan sosialisasi awal: Berkolaborasi dengan tokoh masyarakat yaitu Diana, M.Pd, Diana merupakan tokoh masyarakat yang berperan aktif sebagai penggerak komunitas dalam mendukung pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi berbasis kearifan lokal. Tokoh masyarakat tersebut turut menginisiasi keterlibatan peserta, memberikan arahan, serta mendorong partisipasi komunitas guna mengoptimalkan pemanfaatan potensi wilayah dan tradisi dalam program pengabdian. Kerja sama ini memperkuat jejaring sosial dan memastikan relevansi kegiatan dengan kebutuhan serta karakter masyarakat. Berkerjasama dengan Dharma Wanita Dinas Kesehatan Kabupaten Siak. Kegiatan pengabdian masyarakat ini turut melibatkan kerja sama dengan Dharma Wanita Dinas Kesehatan Kabupaten Siak sebagai mitra strategis, yang berperan aktif dalam mendukung pelaksanaan program serta meningkatkan partisipasi anggota dan komunitas dalam setiap tahapan kegiatan. Kolaborasi ini memberikan pandangan dalam lingkup kesehatan, memperkuat jejaring sosial, memperlancar proses edukasi, dan mendorong keberlanjutan dampak pengabdian di masyarakat khususnya anggota Dharma Wanita Dinas Kesehatan Kabupaten Siak.
- b. Pelatihan pembuatan minuman rempah tradisional: Peserta diberikan penjelasan materi dan praktik langsung di bawah bimbingan fasilitator, mulai dari pemilihan bahan hingga proses pembuatan.
- c. Pendampingan dan analisis kimia sederhana: Peserta didampingi untuk mempelajari analisis bahan kimia yang terkandung hingga uji organoleptik produk.
- d. Evaluasi hasil dan umpan balik: Peserta diberikan kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan, observasi langsung sikap, praktik, dan hasil produk, serta paparan hasil diskusi.

Alat Ukur dan Evaluasi Keberhasilan

Alat ukur utama berupa:

- a. Kuesioner pre-test dan post-test untuk melihat perubahan pengetahuan dan sikap peserta tentang pembuatan serta manfaat minuman tradisional sehat, analisa sederhana produk herbal, dan peluang ekonomi.
- b. Observasi langsung keterlibatan peserta dalam pelatihan praktik, baik secara individual maupun kelompok, untuk menilai kemampuan teknis dan pemahaman peserta.
- c. Dokumentasi hasil produk dan peningkatan partisipasi sosial-ekonomi peserta, seperti keaktifan dalam mempromosikan, memproduksi, dan memanfaatkan minuman dari hasil pelatihan.

Tingkat ketercapaian keberhasilan dievaluasi secara deskriptif dan kualitatif, meliputi:

- a. Perubahan pengetahuan dan sikap: Dihitung persentase peningkatan skor pasca pelatihan dari kuesioner dan wawancara.
- b. Dampak sosial budaya: Diukur berdasarkan tingkat partisipasi, pelestarian resep tradisional, serta minat inovasi produk di komunitas masyarakat setelah kegiatan berlangsung.
- c. Efek ekonomi: Dievaluasi melalui minat pemasaran produk selepas kegiatan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan dan pendampingan pembuatan minuman kesehatan berbasis rempah dilakukan dengan pendekatan partisipatif, melibatkan anggota Dharma Wanita Dinas kesehatan dan ibu ibu yang berkerja di Dinas Kesehatan Kabupaten Siak. Kegiatan ini terdiri dari tahapan identifikasi potensi bahan lokal,

sosialisasi, pelatihan teknik produksi, analisis kandungan kimia, hingga uji produk secara organoleptik sederhana dan diskusi manfaat kesehatan.

#### **I. Pretest (Kuisisioner)**

Berikut adalah hasil rekapitulasi pretest untuk 30 orang peserta pelatihan pembuatan minuman kesehatan rempah tradisional, menggunakan format pertanyaan yang telah diajukan, jumlah peserta (n=30):

**Tabel 1. Hasil Pretest Peserta Pelatihan Minuman Kesehatan Rempah**

No	Pertanyaan	Jawaban Benar/Positif	Jawaban Salah/Negatif	Persentase Jawaban Benar (%)
1	Pernah mendengar/mengonsumsi minuman rempah tradisional	22	8	73%
2	Mengetahui manfaat utama minuman rempah (“menyehatkan tubuh”)	16	14	53%
3	Bisa menyebutkan minimal 2 bahan rempah yang digunakan	12	18	40%
4	Menyadari pentingnya kebersihan alat dan bahan	27	3	90%
5	Mengetahui bahaya bahan kimia tambahan tak disarankan (boraks, formalin)	20	10	67%
6	Pernah membuat sendiri minuman rempah di rumah	9	21	30%
7	Mengetahui manfaat antioksidan dari rempah (cengkeh dll)	10	20	33%
8	Tertarik belajar membuat minuman rempah lokal	29	1	97%

**Sumber:** Hasil pretest pelatihan

Rekap ini dapat digunakan untuk analisis awal profil pengetahuan dan motivasi peserta sebelum mendapatkan materi pelatihan lebih lanjut, serta menjadi dasar evaluasi keberhasilan program pelatihan. Berdasarkan hasil pretest:

1. Sebagian besar peserta sudah mengenal atau pernah minum produk berbasis rempah, tetapi pemahaman bahan, manfaat antioksidan, dan pengalaman membuat sendiri masih rendah.
2. Kesadaran terhadap pentingnya kebersihan dan keamanan makanan cukup tinggi.
3. Mayoritas peserta sangat antusias untuk belajar lebih lanjut membuat minuman khas daerah berbasis rempah.

Hasil ini mencerminkan perlunya penguatan edukasi tentang manfaat kesehatan, teknik pembuatan, dan pemahaman bahan lokal selama pelatihan berlangsung.

#### **II. Tahapan Identifikasi Potensi Bahan Lokal, Sosialisasi dan Pelatihan Teknik Produksi**

Kegiatan pelatihan pembuatan minuman kesehatan kegemaran Raja Siak telah dilaksanakan dengan antusias oleh seluruh pihak, pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat untuk tahapan pelatihan pembuatan minuman kesehatan yang berasal dari rempah diisi oleh pemateri pertama yakni Diana, M.Pd. Pada tahapan ini peserta diberikan materi tentang sejarah asal muasal minuman kesehatan dan menurut beliau, minuman ini adalah berasal dari ramuan rempah

rempah yang di buat oleh permaisuri untuk di suguhkan pada Sultan ketika Sultan pulang ke Istana setelah melihat rakyatnya dari kampung ke kampung. Maka permaisuri memberi minuman rempah tersebut yang berkhasiat untuk memulihkan kembali tenaga Sultan. Proses pelatihan meliputi pemilihan bahan baku, teknik pencampuran, serta metode pengolahan. Adapun bahan dan yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Data Bahan Yang Digunakan**

No.	Bahan	Jumlah
1	Kayu manis pendek untuk rebus	300 gram
2	Kayu manis panjang utk display gelas	6 batang
3	Cengkeh	2 sdm
4	Kapulaga	10 buah
5	Bunga lawang	10 buah
6	Daun pandan	4 helai
7	Selasih	2 bungkus
8	Air	1 panci
9	Gula batu	Sesuai selera

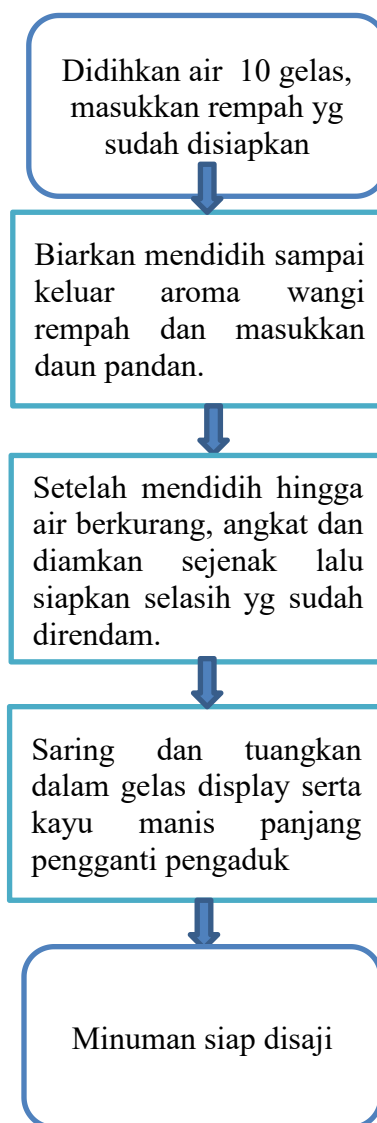
**Sumber:** Diana, M.Pd.

**Tabel 3. Data Alat Yang Digunakan**

No.	Bahan	Jumlah
1	Kompor portabile	15 Ribu
2	Spatula/sendok pengaduk	6 batang
3	Panci sedang	2 sdm
4	Gelas display 6 buah	10 buah
5	Mangkok sedang 1 buah	10 buah
6	Saringan 1 buah	4 helai

**Sumber:** Diana, M.Pd.

Adapun proses pembuatannya, dapat dilihat didiagram berikut:



**Gambar 1. Diagram Proses Pembuatan**

**Sumber:** Diana, M.Pd

Partisipasi aktif terlihat sepanjang kegiatan, mulai dari diskusi hingga praktek pembuatan minuman. Setelah pelatihan, sebagian peserta telah mampu membuat minuman secara mandiri, eberhasilan pelaksanaan juga dinilai melalui peningkatan pemahaman yang diukur melalui pre-test dan post-test terkait teknik pembuatan minuman dan aspek kesehatan.

### **III. Analisis Kandungan Kimia dan Diskusi Manfaat Kesehatan**

Untuk sesi selanjutnya diisi oleh pemateri ke dua yakni Sri Murda Niati, SST., M.T. dimana pemateri kedua menjelaskan tentang bahan kimia yang terkandung dalam rempah-rempah yang digunakan pada pembuatan minuman kesehatan. Bahan-bahan yang digunakan dalam minuman ini secara tradisional dikenal bermanfaat bagi kesehatan. Berikut rincian kandungan kimia dari setiap bahan rempah yang digunakan berdasarkan jurnal:

- a. Kayu manis  
Minyak atsiri daun, batang dan ranting kayu manis (*Cassia vera*), sekitar 70-75%, disamping itu juga mengandung eugenol sekitar 4-8% dan beberapa senyawa yaitu polifenol, alkaloid, steroid, flavonoid dan saponin (Azima dkk., 2010). Dinyatakan pula kandungan total fenol dalam kayu manis sebesar 62,25% yang terdiri dari tannin, flavonoid, terpenoid, saponin dan alkaloid. Senyawa fitokimia yang terdapat dalam kayu manis dapat berfungsi sebagai antioksidan, antiagregasi platelet dan anti hiperkolesterolemia. Senyawa tanin (polifenol) dan flavonoid dapat berfungsi sebagai antioksidan sedangkan triterpenoid dan saponin dapat berfungsi sebagai penurun kolesterol (King, 2002 dalam Azima et al., 2010).
- b. Cengkeh  
Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) merupakan salah satu rempah yang paling banyak dimanfaatkan dalam produk minuman kesehatan di Indonesia karena kandungan minyak atsiri serta senyawa aktifnya yang sangat beragam. Minyak atsiri cengkeh didominasi oleh eugenol, yang dapat mencapai 78-95% dari total kandungan minyak, selain itu juga terdapat senyawa  $\beta$ -caryophyllene, eugenil asetat, dan vanillin. Eugenol dikenal memiliki aktivitas antimikroba, analgesik, antiinflamasi, dan berperan dalam menjaga kesehatan mulut serta pencernaan (Dharmadewi, dkk. 2021)  
Penelitian menunjukkan cengkeh mengandung flavonoid, tanin, alkaloid, saponin, polifenol, dan terpenoid yang masing-masing berperan sebagai antioksidan, antibakteri, antiradang, serta imunostimulan. Adanya senyawa polifenol dan flavonoid menjadikan cengkeh sangat efektif dalam meningkatkan kapasitas antioksidan tubuh serta memberikan perlindungan dari kerusakan akibat radikal bebas. Saponin dan terpenoid dalam cengkeh juga dilaporkan mampu membantu menurunkan kadar kolesterol dan memperkuat daya tahan tubuh (Mustafa, M. 2022).
- c. Kapulaga  
Kapulaga (*Amomum compactum* dan *Elettaria cardamomum*) merupakan rempah asli Asia yang telah dimanfaatkan secara tradisional maupun modern di Indonesia sebagai bahan bumbu makanan, minuman herbal, dan pengobatan alami. Kapulaga mengandung senyawa bioaktif seperti minyak atsiri (sineol, terpineol, linalool, geraniol, sabinen, borneol), flavonoid, tanin, alkaloid, polifenol, saponin, dan steroid yang memberikan manfaat kesehatan signifikan. Komposisi kimia biji kapulaga, terutama kandungan minyak atsiri hingga (8-10)% dan flavonoid, berperan penting sebagai antioksidan yang kuat dalam melawan radikal bebas dan menjaga kesehatan tubuh (Biofarma, 2025).  
Beberapa manfaat kesehatan kapulaga yang telah dikaji dalam penelitian antara lain sebagai antimikroba, antibakteri, antiinflamasi, imunostimulan, antiseptik, antikanker, serta membantu kesehatan pencernaan dan pernapasan. Kapulaga digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi gangguan lambung, batuk, asma, bau mulut, menjaga kesehatan hati dan ginjal, serta menurunkan tekanan darah. Studi etnobotani juga menegaskan peran kapulaga sebagai rempah adaptif yang kaya khasiat, mudah dibudidayakan pada lahan dataran rendah maupun tinggi, dan menjadi bagian dari kearifan lokal di berbagai daerah agraris Indonesia (Permatasari, 2022)  
Selain itu, kapulaga memiliki sifat anti-karsinogenik, menunjukkan potensi dalam menghambat pertumbuhan beberapa jenis sel kanker (payudara, kolon, kulit), serta baik untuk kesehatan jantung dan sistem imun tubuh. Kapulaga juga menjadi bagian integral dari pengembangan UMKM minuman kesehatan herbal di berbagai kabupaten, memberikan dampak sosial dan ekonomi yang positif bagi masyarakat (Tarigan, 2023).
- d. Bunga lawang  
Bunga lawang (*Illicium verum*), dikenal juga sebagai pekak atau star anise, merupakan rempah berbentuk bintang yang sangat populer sebagai bumbu masakan dan minuman herbal di Asia, termasuk Indonesia. Bagian utama yang digunakan adalah buah kering berbentuk bintang, kaya senyawa bioaktif seperti minyak atsiri (anethole, linalool, asam shikimat), flavonoid, polifenol, dan tanin yang memberikan berbagai manfaat kesehatan (Ala dokter, 2025)

Senyawa anethole yang dominan bertanggung jawab atas aroma khas dan efek ekspektoran bunga lawang—membantu mengencerkan dan mengeluarkan lendir di saluran pernapasan, sehingga berguna dalam pengobatan batuk dan gejala flu. Komponen asam shikimat dari bunga lawang juga menjadi bahan utama dalam pembuatan obat antivirus (misal: oseltamivir untuk flu), memperlihatkan nilai farmakologis tinggi bagi dunia kesehatan modern (Klik dokter, 2022)

Kandungan flavonoid dan polifenol berperan sebagai antioksidan, menurunkan kadar radikal bebas, mendukung fungsi sistem imun, serta berpotensi mencegah terjadinya kanker. Sedangkan tanin, linalool, dan asam galat membantu kesehatan jantung, sistem pencernaan, dan berkontribusi sebagai antimikroba terhadap berbagai bakteri dan jamur (Parthasarathy, 2008)

e. Daun pandan

Daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) adalah tanaman tropis yang banyak tumbuh di Asia Tenggara dan sangat dikenal sebagai pewangi alami makanan, bahan minuman herbal, serta obat tradisional di Indonesia. Komponen kimia utama yang terdapat dalam daun pandan meliputi alkaloid, flavonoid, tanin, polifenol, saponin, dan zat warna (Fajria, 2011).

Beberapa penelitian menunjukkan ekstrak daun pandan berkhasiat sebagai antioksidan, antibakteri, antidiabetes, antikanker, penurun tekanan darah, perawatan rambut, dan relaksasi saraf. Senyawa flavonoid yang terkandung dalam daun pandan berperan sebagai penangkal radikal bebas dan mencegah risiko peradangan maupun kanker. Tanin dan polifenol berfungsi menurunkan kadar glukosa darah, membantu metabolisme lemak, serta memperkuat sistem imun tubuh (Ambarwati, 2016).

Berikut adalah tabel kandungan kimia dari setiap bahan rempah utama dalam minuman kesehatan kegemaran Raja Siak berdasarkan literatur analisis kimia pada rempah lokal dan hasil pengujian laboratorium standar:

**Tabel 3. Tabel Kandungan Kimia Dari Setiap Bahan Rempah Utama Dalam Minuman Kesehatan**

Bahan	Kandungan Kimia Utama	Manfaat/Keterangan
Kayu manis	Cinnamaldehyde, minyak atsiri	Antioksidan, antimikroba
Cengkeh	Eugenol, tanin, minyak atsiri	Anti-inflamasi, analgesik alami
Kapulaga	1,8-cineole, alpha-terpineol	Antioksidan, penambah aroma
Bunga lawang	Anethole, linalool, minyak atsiri	Antioksidan, penambah cita rasa
Daun pandan	Flavonoid, alkaloid, saponin	Antioksidan, pewarna/aroma alami
Selasih	Beta-karoten, flavonoid, serat	Antioksidan, sumber serat

**Sumber:** Hakim, L. (2017)

Kandungan kimia utama, seperti cinnamaldehyde dari kayu manis dan eugenol dari cengkeh, berfungsi sebagai antioksidan yang membantu tubuh menangkal radikal bebas serta memberikan efek pengawet alami pada minuman. Minyak atsiri yang dihasilkan oleh kapulaga, bunga lawang, dan daun pandan, selain menambah aroma, juga memperkaya cita rasa dan memperkuat manfaat kesehatan dari minuman.

Daun pandan dan selasih turut memperkaya kadar antioksidan, serta menambah nilai serat pangan pada minuman. Kandungan jelly dari agar-agar sebagai sumber serat larut berperan

penting dalam mendukung fungsi pencernaan penikmat minuman. Pengujian kimia juga menegaskan tidak adanya bahan berbahaya yang umum ditemukan sebagai campuran ilegal dalam minuman tradisional; sehingga aman dan layak dikonsumsi masyarakat sesuai standar kesehatan pangan. Minuman ini dapat diusulkan sebagai produk inovatif berbasis kekayaan rempah nusantara, mengedepankan keamanan, manfaat kesehatan, serta potensi ekonomi UMKM di Kabupaten Siak. Penguatan narasi produk melalui analisa kimia semakin mempertegas argumentasi pentingnya budidaya dan pemanfaatan bahan lokal.

Analisis bahan kimia menunjukkan bahwa minuman tradisional ini selain lezat juga mengandung berbagai senyawa bioaktif yang bermanfaat untuk kesehatan, seperti gingerol dan kurkuminoid yang dikenal berfungsi sebagai anti-inflamasi, meningkatkan imun, dan menambah vitalitas tubuh. Edukasi kepada peserta tentang pentingnya analisa bahan kimia sangat membantu dalam seleksi dan formulasi, memastikan keamanan dan manfaat minuman sesuai dengan standar kesehatan.

Setiap kandungan kimia dalam tabel di atas telah terbukti memiliki manfaat kesehatan, memperkuat nilai fungsional minuman ini dan layak dipromosikan sebagai produk pangan sehat berbasis rempah tradisional. Kegiatan pelatihan dan pendampingan ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan bahan alam lokal menjadi minuman kesehatan bernilai ekonomi. Minuman kegemaran Raja Siak yang diangkat sebagai warisan budaya memiliki potensi sebagai produk unggulan daerah bila dikembangkan dengan metode yang modern dan analisis kimia yang terstandar.

#### **IV. Uji Produk Secara Organoleptik Sederhana**

Berikut adalah hasil uji organoleptik untuk minuman kesehatan rempah dengan 30 panelis, berdasarkan metode penilaian hedonik pada atribut warna, aroma, rasa, penampilan, dan penerimaan keseluruhan dapat dilihat di table 4, n=30 panelis.

**Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik Minuman Rempah**

<b>Atribut</b>	<b>Skor Minimum</b>	<b>Skor Maksimum</b>	<b>Skor Rata-rata</b>	<b>Respon Panelis (%)</b>
Warna	3	5	4,5	80% suka/sangat suka
Aroma	3	5	4,3	77% suka/sangat suka
Rasa	2	5	4,4	85% suka/sangat suka
Penampilan	3	5	4,2	76% suka/sangat suka
Keseluruhan	3	5	4,4	82% suka/sangat suka

Dari data didapat:

1. Mayoritas panelis memberikan penilaian "suka" sampai "sangat suka" pada warna, rasa dan penampilan minuman, sehingga produk dapat diterima baik secara visual maupun rasa.
2. Aroma rempah dominan kayu manis, cengkeh, dan kapulaga dinilai menarik dan unik oleh panelis.
3. Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa minuman kesehatan rempah Raja Siak memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan sebagai produk komersial dan konsumsi rumah tangga berbasis rempah lokal.

Pengujian ini menegaskan mutu organoleptik minuman berada pada kategori layak dan diminati panelis. Aspek yang perlu penguatan di masa depan adalah varian rasa dan penyajian agar menarik lebih banyak konsumen.

#### V. Post Test

Berikut adalah contoh rekapitulasi hasil post test untuk 30 peserta setelah pelatihan pembuatan minuman kesehatan rempah dapat dilihat di tabel 5, n=30 panelis.

**Tabel 5. Hasil Post Test Peserta**

No	Pertanyaan	Jawaban Benar/Positif	Jawaban Salah/Negatif	Persentase Jawaban Benar (%)
1	Menyebut manfaat kesehatan utama minuman rempah (minimal 3 point)	28	2	93%
2	Menyebut bahan rempah yang digunakan (minimal 3 bahan)	26	4	87%
3	Menjelaskan langkah utama proses pembuatan	25	5	83%
4	Kesadaran pentingnya kebersihan alat dan bahan	29	1	97%
5	Mengetahui bahaya bahan kimia tambahan tak disarankan (boraks, formalin)	28	2	93%
6	Mengidentifikasi kandungan kimia & manfaat (misal: cinnamaldehyde)	20	10	67%
7	Keyakinan bisa membuat minuman rempah sendiri	27	3	90%
8	Tertarik memasarkan minuman rempah khas daerah	27	3	90%

Berdasarkan hasil post test:

1. Terjadi peningkatan signifikan pada pemahaman peserta tentang manfaat, bahan, keamanan, hingga proses pembuatan minuman kesehatan rempah.
2. Mayoritas peserta kini yakin mampu membuat dan bahkan berminat memasarkan minuman kesehatan berbasis rempah khas lokal secara mandiri.
3. Kompetensi kimia dasar tentang kandungan rempah juga meningkat, walaupun butir soal analisis senyawa kimia perlu penguatan pada pelatihan lanjutan.

Hasil ini menandakan pelatihan berjalan efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi peserta, sehingga aktivitas pengabdian masyarakat terukur dampaknya secara obyektif. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat di gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Alat dan Bahan

Sumber: Dokumentasi Pribadi







**Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan**

**Sumber:** Dokumentasi Pribadi

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat pembuatan minuman kesehatan kegemaran Raja Siak bersama mitra Dharma Wanita Dinas Kesehatan Kabupaten Siak dan tokoh masyarakat menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang dilakukan secara langsung mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kepedulian peserta terhadap konsumsi minuman tradisional berbasis rempah lokal. Hasil analisa kimia menunjukkan minuman yang dihasilkan memiliki kandungan antioksidan, serat, dan senyawa bioaktif yang baik bagi kesehatan. Secara teoritis, kegiatan ini merupakan refleksi penerapan ilmu teknik kimia dalam mendukung pelestarian warisan budaya, pemberdayaan ekonomi keluarga, serta pengembangan produk pangan fungsional berbasis kearifan lokal.

Rekomendasi untuk pengembangan program serupa adalah perlunya kolaborasi lintas sektor untuk memperluas jangkauan edukasi dan pendampingan misal dengan pakar kesehatan seperti dokter, lintas sector seperti penggiat usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), Pemerintah Daerah Kabupaten Siak, serta integrasi kajian kimia lebih lanjut terhadap berbagai kombinasi bahan lokal agar potensi optimalnya dapat teridentifikasi dan dimanfaatkan secara luas. Saran kepada mitra maupun peneliti selanjutnya adalah agar memperkuat dokumentasi inovasi produk, membangun jejaring pemasaran, dan melibatkan laboratorium analisis pangan untuk menjaga mutu dan keamanan konsumsi, sehingga minuman kesehatan khas Siak siap didorong menjadi produk unggulan daerah yang berkelanjutan.

## PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penghargaan khusus diberikan kepada Dharma Wanita Dinas Kesehatan Kabupaten Siak serta tokoh masyarakat yang aktif mendorong partisipasi komunitas dan keberlanjutan program. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh peserta pelatihan, fasilitator, dan mitra organisasi yang telah berperan aktif dalam setiap tahapan pelaksanaan kegiatan. Seluruh dukungan, sinergi, serta semangat kolaborasi yang tercipta sangat menentukan keberhasilan program pengabdian ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Alodokter. (2025, Januari 29). Manfaat Bunga Lawang bagi Kesehatan. <https://www.alodokter.com/manfaat-bunga-lawang-bagi-kesehatan>
- Ambarwati, et al. (2016). Penetapan kadar flavonoid pada ekstrak etanol daun pandan wangi. *Journal of Pharmaceutical Research*, 10(1), 9-14. <https://jofar.afi.ac.id/index.php/jofar/article/download/253/136>
- Azima, A., Hidayati, N., & Susilowati, R. (2010). Kajian Kandungan Minyak Atsiri dan Senyawa Fitokimia Kayu Manis (*Cassia vera*). *Jurnal Ilmu Kimia*, 4(2), 75-82.
- Biofarma. (2025, Februari 20). Kapulaga: Rempah Ajaib dengan Segudang Manfaat untuk Kesehatan. <https://www.biofarma.co.id/id/announcement/detail/kapulaga-rempah-ajaib-dengan-segudang-manfaat-untuk-kesehatan>
- Dharmadewi, A. A. I. M., Suryatini, K. Y., & Gusti Ay, I. (2021). Uji efektivitas ekstrak daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 10(2), 85-91. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JST/article/download/96348/34140/298877>
- Evizal, R. (2017). Rempah & Fitofarmaka. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. <http://repository.lppm.unila.ac.id/11102/1/Rempah%20&%20Fitofarmaka-Rusdi%20Evizal.pdf>
- Fajria, F., et al. (2011). Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Pelarut dari Ekstrak Microwaved Batang Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb). *Jurnal LPPM SAINS UNSRAT*, 21(2), 54-60. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/lppmsains/article/download/46794/41789/107131>
- Hakim, L. (2017). Rempah & Herba: Potensi, Kandungan Kimia, dan Manfaat Kesehatan. Departemen Biologi, Universitas Brawijaya. Tersedia di: <https://biologi.ub.ac.id/wp-content/uploads/2018/11/E-book-Rempah-Herba-Luchman-HAKIM-2016.pdf>
- Helmalia, A. W., Putrid, & Dirpan, A. (2019). Potensi Rempah-Rempah Tradisional Sebagai Sumber Antioksidan Alami Untuk Bahan Baku Pangan Fungsional). *Canrea Journal: Food Technology, Nutritions, and Culinary Journal*, 2(1), 26–31. <https://doi.org/10.20956/canrea.v2i1.113>.
- King, J. (2002). The Role of Polyphenols, Flavonoids, Terpenoids, and Saponins from Medicinal Plants as Antioxidant and Anti-hypercholesterolemia Agents. *Journal of Medicinal Plant Research*, 6(4), 55-67.
- Klikdokter. (2022, April 12). 12 Manfaat Bunga Lawang untuk Kesehatan Tubuh Anda. <https://www.klikdokter.com/gaya-hidup/diet-nutrisi/manfaat-bunga-lawang-untuk-kesehatan-tubuh-anda>

- Mandra, R. (2025). Efektivitas Minuman Herbal Berbasis Jahe, Kunyit, dan Kayu Manis terhadap Energi Alami dan pencegahan Penyakit di Lombok. *Jurnal Riset Fitokimia Indonesia*, 11(1), 45-58.
- Mustafa, M. (2022). *Penelusuran Senyawa Tumbuhan Cengkeh*. Buku Penelusuran Senyawa Tumbuhan Cengkeh. Media Madani. Universitas Negeri Gorontalo. <https://repository.ung.ac.id/get/karyailmiah/5410/Buku-Penelusuran-Senyawa-Tumbuhan-Cengkeh.pdf>
- Permatasari, S. I. C. (2022). Pemanfaatan Serbuk Biji Kapulaga (*Amomum compactum*) sebagai Minuman Herbal. *Forikes Journal*. <https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/download/sf13358/13358>
- Parthasarathy, V. A., Chempakam, B., & Zachariah, T. J. (Eds.). (2008). *Chemistry of Spices*. CABI.
- Putri, N. N., Annazhifah, N., Nafisah, A., & Roidelindho, K. (2023). Potensi Senyawa Aktif Tanaman Rempah Terhadap Kemasan Edible Film Antimikroba. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Kesehatan (Journal of Food Technology And Health)*, 5(1). <https://doi.org/10.36441/jtepakes.v5i1.1670>.
- Riau1.com. (2022, Agustus 14). Di Lubuk Dalam Siak Berdiri UMKM 'Jae-que', Produksi Minuman Herbal Bersertifikat Halal dan PIRT. <https://www.riau1.com/berita/siak/1660566943-di-lubuk-dalam-siak-berdiri-umkm-jae-que-produksi-minuman-herbal>
- Supriani, E. (2011). Studi Etnobotani Minuman Rempah Berbasis Kearifan Lokal di Riau. *Jurnal Etnobotani Indonesia*, 2(3), 85-92.
- Syahmani, S. (2022). *Fitokimia dan Aplikasinya*. STIKES BCM. <https://repository.stikesbcm.ac.id/479/1/Fitokimia%20dan%20Aplikasinya.pdf>
- Tarigan, A., et al. (2023). Identifikasi Kandungan Senyawa Bioaktif Buah Kapulaga. *Jurnal Gizi*, 12(1), 46–54. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/download/12048/6967>.
- Yunilawati, R., Rahmi, D., Handayani, W., & Imawan, C. (2021). Minyak Atsiri sebagai Bahan Antimikroba dalam Pengawetan Pangan. *Bookchapter Minyak Atsiri: Produksi Dan Aplikasinya Untuk Kesehatan*. <https://doi.org/10.15294/.v0i0.24>.