



LAPORAN HASIL RISET KELOMPOK

“DAUN MEULU UNTUK KESEHATAN”

OLEH:

TIM ACEH.02.00022

ANGGOTA:

M. AYDIL

FAIZAH ALIYA PUTRI

RAISYA NABILLA

**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 7 ACEH TIMUR
KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH TIMUR**

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah, dzat Yang Maha Mengetahui segala sesuatu yang tidak pernah diketahui oleh manusia. Kami menghaturkan rasa syukur hanya karena pertolongan dan karunia-Nya laporan hasil penelitian kelompok yang berjudul “Daun Meulu untuk Kesehatan” dapat diselesaikan dengan baik.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan laporan penelitian ini tidak mungkin dapat terselesaikan dengan baik tanpa bantuan berbagai pihak. Untuk itu sudah sepantasnya kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggitingginya kepada berbagai pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan penelitian ini. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Drs. Adnan sebagai Kepala Madrasah MTsN 7 Aceh, Dwi Ermayanti, S. Pd selaku guru pembimbing yang telah membimbing kami dari awal sampai akhir, dan seluruh keluarga MTsN 7 Aceh Timur dalam membantu peneliti untuk mencari data terkait penelitian yang dilakukan. Semoga amal baik Bapak mendapatkan imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT. “Tiadalah balasan bagi setiap perbuatan yang baik kecuali kebaikan pula (pahala)” (Q.S. Ar-Rahmaan: 60).

Terakhir peneliti menyadari bahwa laporan penelitian ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu sumbangsih kritik dan saran dari pembaca selalu kami nantikan demi perbaikan laporan penelitian ini. Meskipun banyak kelemahan disana-sini tetapi kami berharap laporan hasil penelitian ini dapat bermanfaat, amin.

Idi Cut, 25 September 2022

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	4
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Riset	5
D. Manfaat Riset	5

BAB II METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data	6
B. Kriteria Penerima Manfaat	6
C. Daftar Pertanyaan Survey/kuesioner	6
D. Jadwal Penelitian	7

BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Alat dan Bahan	8
B. Proses Penelitian	8
C. Hasil Penelitian	10

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan	11
B. Saran	11

DAFTAR PUSTAKA	12
----------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kondisi kesehatan masyarakat sangat mempengaruhi aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Apabila kesehatan menurun, otomatis mengganggu kegiatan manusia dan berdampak pada hal lainnya, seperti nafsu makan yang menurun, pekerjaan yang terbengkalai dan hasil kegiatan apapun menjadi tidak maksimal yang disebabkan oleh beberapa faktor.

Berdasarkan info dari Ditjen PPI, kementerian Lingkungan Hidup dan kehutanan, gelombang panas yang meningkatkan suhu udara secara ekstrem dan hujan lebat yang sering terjadi, menimbulkan banyak sekali permasalahan lingkungan yang berdampak pada kesehatan manusia.



Pasien demam. Sumber:TEMPO/Tony Hartawan

Selain faktor cuaca, faktor makanan juga mempengaruhi kondisi tubuh. Makanan kemasan yang beredar luas di masyarakat tidak menutup kemungkinan menyebabkan penurunan kondisi tubuh jika dikonsumsi secara berlebihan. Berangkat dari permasalahan tersebut, untuk menciptakan pola hidup yang sehat di masyarakat, perlu adanya pengganti makanan yang mengandung pengawet ke bahan alami.



Sumber: IDN TIMES

Salah satu bahan alami yang banyak ditemukan di daerah Aceh sebagai pengganti bahan kimia adalah daun meulu. Selama ini masyarakat Aceh masih menggunakan daun meulu sebagai makanan tambahan yang dapat dipercaya untuk penurun demam dan panas dalam. Biasanya dicampur dengan gula, maupun susu agar lebih nikmat. Selain sebagai makanan, daun meulu juga dapat digunakan untuk proses penumbuhan rambut. Proses yang dilakukan oleh orang terdahulu hanya meremasnya kemudian diambil airnya saja, namun prosesnya penyembuhan membutuhkan waktu lama.



Daun meulu yang sudah di dapatkan, nantinya akan di lakukan proses peremasan yang telah di campur air guna mengambil ekstraknya yang berbentuk gel dengan cara proses pengendapan yang di pantau melalui sensor kekeruhan air berbasis Arduino uno.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah yang diangkat adalah “Bagaimana proses pembuatan gel dari daun meulu melalui proses pengendapan sebagai solusi untuk membantu masyarakat dalam memilih makanan tanpa pengawet yang dapat dijadikan pola hidup yang sehat?”

C. Tujuan riset

Tujuan dari riset ini adalah untuk mengetahui proses pembuatan gel daun meulu melalui proses pengendapan sebagai solusi untuk membantu masyarakat dalam memilih makanan tanpa pengawet yang dapat dijadikan pola hidup yang sehat

D. Manfaat Riset

Manfaat dari riset ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan, khususnya bidang Kesehatan. Masyarakat juga di harapkan mampu untuk memilih makanan yang baik dan dapat dijadikan pola hidup yang sehat.

BAB II

METODE PENELITIAN

A. Metode pengumpulan data

Menurut Sanapiah Faisal, (2001:51) mengatakan bahwa metode pengumpulan data adalah suatu prosedur yang sistematis untuk memperoleh data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian sosial yang lazim digunakan adalah angket (questionnaire), wawancara (interview), observasi (observation), documenter (secondary sources), dan tes (test). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan wawancara. Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.

B. Kriteria penerima manfaat

Adapun sebaiknya kriteria penerima manfaat yang akan diwawancarai yaitu:

1. Anggota keluarga yang mengalami demam, batuk, ataupun radang tenggorokan
2. Pernah punya pengalaman menggunakan daun meulu sebagai obat tradisional
3. usia > 5 tahun untuk bisa mengonsumsi gel daun meulu
4. usia tak terbatas bagi pengguna yang hanya untuk mengoleskan di bagian luarnya saja
5. Mengandalkan *smartphone* untuk mencari informasi; via website, aplikasi, chat, telepon, social media, dan sebagainya.

C. Daftar pertanyaan survey/kuesioner

Berikut ini merupakan panduan yang berisi daftar pertanyaan yang akan ditanyakan ke penerima manfaat yang diwawancarai

Nama	(yang diwawancarai)
Tanggal	
Waktu	
Pewawancara	(Nama Peneliti)
Pengamat	(kalua ada pengamat/notulen)

Pembuka:

- Salam, ucapkan terima kasih dan dilanjutkan perkenalan diri
- Tujuan dari wawancara ini adalah untuk memahami pengalaman user dalam mencari informasi yang akurat, Ketika membantu anggota keluarga yang mengalami demam, batuk, panas tinggi dan radang tenggorokan.
- Wawancara ini akan berlangsung paling lama 10 menit
- Hasil wawancara ini bersifat rahasia. Tidak akan kami publikasikan, hanya akan digunakan untuk memenuhi tugas dalam program Kihajar STEM 2022, dan hanya akan didiskusikan dalam lingkup program tersebut.
- Saya ingin meminta izin sebelumnya, apakah saya di izinkan untuk merekam/mencatat sesi wawancara ini?

Pertanyaan:

1. Bisa di ceritakan pengalaman kamu sebelumnya dalam menggunakan daun meulu sebagai obat?
2. Bagaimana proses yang dilakukan?
3. Berapa lama waktu yang dihabiskan dalam proses penyembuhan?
4. Apa yang dirasakan setelah menggunakannya?
5. Kalau kamu punya kemampuan untuk mengubah keadaan yang lebih baik untuk bisa dijadikan pola hidup yang sehat dan mudah digunakan, hal apa yang ingin diubah/diperbaiki?

D. Jadwal Penelitian

Berikut ini jadwal penelitian yang telah kami lakukan

Kegiatan	Waktu			
	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
Pengumpulan Data dan Informasi dari berbagai sumber				
Percobaan prototype dengan 4 bahan berbeda				
Pengambilan solusi				
Sosialisasi prototype				
Pembuatan video dan laporan riset				

BAB III

HASIL PENELITIAN

A. Alat dan Bahan

Hal yang pertama sekali dilakukan dalam membuat sebuah penelitian adalah dengan mengumpulkan alat dan bahan yang di perlukan. Dalam penelitian ini, alat dan bahan yang diperlukan yaitu:

- Daun Meulu atau istilahnya *Jasminum sambac* sebanyak 300 gram
- Wadah tempat untuk memeras daun
- Wadah sebagai tempat hasil penyaringan
- Saringan untuk mengambil saripati atau ekstraknya
- Daun pandan 5 lembar
- Kunyit 3 gram
- Jeruk nipis 1 buah
- Benzoate (pengawet makanan)
- Air sebanyak 600 ML

Sedangkan, untuk melihat tingkat pengendapan, kita memerlukan sensor pemantaunya, yaitu:

- Arduino Uno R3
- Kabel Jumper
- Modul sensor turbidity, atau yang biasa disebut sensor kekeruhan air
- LCD 16 x 2 dan PCF8574
- computer beserta IDE arduino
- buzzer
- lampu LED

B. Proses Penelitian

Proses penelitian yang dilakukan tim adalah dimulai dari proses pembuatan dari awal sampai menemukan solusi yang tepat. Proses pembuatannya yaitu:

1. Pisahkan antara daun dan tulangnya, guna nya adalah agar hasil ekstraknya tidak berserat



2. Kemudian setelah di pisahkan, dilanjutkan dengan proses pencucian daun. Daun meulu yang sudah di cuci, akan di lanjutkan dengan proses peremasan, agar saripati daun meulu dapat keluar. Tim tidak menggunakan blender, karena akan memutuskan pori-pori daun.
3. Hasil remasan daun meulu kemudian di saring dan di masukkan ke dalam 4 wadah berbeda untuk di lakukan proses pengendapan beserta dengan campuran saripati kunyit dan daun pandan pada wadah 1, benzoate pada wadah 2, perasaan jeruk nipis dan garam di wadah 3, dan alami di wadah 4.
4. Campuran larutan-larutan tersebut dicampurkan dengan ekstraksi daun meulu kemudian kita biarkan di dalam wadah untuk proses pengendapan dan dilanjutkan dengan proses perakitan prototipe system pemantau pengendapan larutan.
Langkah-langkah dalam Menyusun system pemantau ini yaitu:
 - a. Hubungkan pin 5 volt dan pin ground dari Arduino ke bread bord sebagai kutup positif dan negatif.
 - b. Kemudian hubungkan kabel penghubung dari sensor turbiditi ke modul sensor.
 - c. Selanjutnya dari modul sensor dihubungkan dengan sumber tegangan kutub negative dan positif pada bread bord.
 - d. Untuk pendeteksian sensor, hubungkan modul ke pin A nol
 - e. Selanjutnya kita menggunakan LCD 16 x 2 yang telah terpasang PCF 8574
 - f. Hubungkan pin ground dan pin VCC ke breadboard yang telah terhubung kutub negative dan positif
 - g. Kemudian pin SDA dan SCL juga kita hubungkan ke pin SDA dan SCL yang ada di breadboard
 - h. Untuk mengetahui pendeteksian air yang kita inginkan, kita menggunakan buzzer sebagai indicator bahwa larutan telah terjadi endapan.
 - i. Hubungkan buzzer ke breadboard dan pastikan sesuai dengan kutub negative dan positif yang ada pada breadboard.
 - j. Alat system pemantau siap digunakan
5. Setelah prototype jadi, maka kita masukkan ke dalam larutan untuk memantau tingkat kekeruhan airnya agar proses pengendapan terjadi. proses pengendapan di dalam larutan akan terus terjadi sampai pada tingkat 3, 5 V, maka setelah mencapai pada target tersebut, buzzer akan berbunyi, lampu akan menyala pertanda bahwa proses pengendapan telah selesai.

C. Hasil Penelitian

Hasil Penelitian yang diperoleh dari percobaan diatas yaitu:

No	Percobaan	Pengendapan	Kepadatan	Warna	Ketahanan
1	Daun meulu + kunyit dan pandan	√	Sangat baik	Hijau	5 jam
2	Daun Meulu + benzoate	√	Baik	Coklat Gelap	2-3 Jam
3	Daun Meulu + jeruk nipis dan garam	√	Cair	Hijau	2 jam
4	Alami (tanpa ditambahkan apapun)	√	Sangat Baik	Hijau	2 jam

Berdasarkan tabel penelitian diatas, diperoleh bahwa ekstrak daun meulu yang paling baik untuk digunakan adalah campuran antara ekstrak daun meulu dengan kunyit dan pandan, karena menghasilkan pengendapan, kepadan gel juga sangat baik, berwarna hijau, dan mampu bertahan di luar stabil selama 5 jam. digunakan pewarna alami dari bahan daun pandan, buah kunyit dimaksudkan dengan adanya bantuan zat aditif berupa pewarna alami ini dapat menambah nilai guna dari produk agar yang dihasilkan. Kegunaan pewarna alami ini dapat dilihat dari karakter atau sifat dari kedua jenis bahan baku dan bahan pewarna tersebut. Esktrak gel daun meulu yang hanya diperoleh dari bahan organik tentu akan sangat mudah memperoleh campuran yang baik kelarutannya denga tambahan pewarna alami yang juga merupakan bahan organik. Selain itu juga, hal ini dimaksudkan untuk mengurangi risiko penggunaan bahan pewarna sintesis yang umumnya melebihi ambang batas dari produk agar yang beredar di pasaran dewasa ini.

Setelah diperoleh gel daun meulu yang dapat digunakan, Langkah selanjutnya adalah mensosialisasikan hasil produk ke penerima manfaat.



Gel daun meulu yang sudah di dapatkan bisa langsung digunakan dengan cara mengoleskan di dahi, atau bisa dikonsumsi langsung, di tambahkan gula, madu atau susu maka akan terasa lebih nikmat, karena pada dasarnya, gel ini tidak ada rasanya.

BAB IV

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Gel daun meulu dapat menurunkan panas demam, panas dalam dan juga radang tenggorokan
2. Gel daun meulu yang terbuat dari campuran daun pandan dan kunyit lebih efektif bertahan diluar selama 5 jam dari pada penggunaan bahan pengawet lainnya.
3. Komposisi ekstrak daun meulu, antara lain: Benzil acetate 65%, d-lynaloil 15,5%, Lynamil acetate 7,5%, benzyl alcohol 6,0%, jasmine 3%, indole 2,5%, methyl anthronilate 0,5%, dan sedikit phenol
4. Penggunaan gel dari daun meulu ini dapat di gunakan langsung dengan mengoleskannya, dan dapat pula di konsumsi langsung. hal ini sangat baik untuk bisa dijadikan sebagai pola hidup yang sehat untuk dikonsumsi setiap hari karena tidak mengandung bahan pengawet.

B. SARAN

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan terkait penelitian adalah adanya penelitian lebih lanjut mengenai daun meulu ini yang banyak memberikan dampak positif bagi dunia kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Distantina, dkk. 2008. Pengaruh Konsentrasi dan Jenis Larutan Perendaman Terhadap Kecepatan Ekstraksi dan Sifat Gel Agar-agar dari Rumput Laut *Gracilaria verrucosa*. Jurnal Rekayasa proses, 2: 11-16
2. Faulkner, E. M. 2008. Analysis Of Secondary Metabolites of Seaweed using differential concentration in capable of food quality. International journal of Food Chemistry, 3: 125 – 131
3. Rahmayani, dkk. 2015. Stabilitas agar-agar dari ekstrak daun meulu dengan menggunakan pewarna alami. Jurnal FKIP Unsyiah: 99-103
4. H. Suryantoro et al., “Prototype Sistem Monitoring Level Air Berbasis Labview & Arduino Sebagai Sarana Pendukung Praktikum Instrumentasi Sistem Kendali ISSN 2655 4887 (Print), ISSN 2655 1624 (Online) ISSN 2655 4887 (Print), ISSN 2655 1624 (Online),” *Indones. J. Lab.*, vol. 1, no. 3, pp. 20–32, 2019.
5. Ulumuddin, Sudrajat, M., Rachmildha, T. D., Ismail, N., & Hamidi, E. (2017). Prototipe Sistem Monitoring Air Pada Tangki Berbasis IoT Menggunakan NodeMCU Esp8266 dan Sensor Ultrasonik. SENTER2017.
6. <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/info-iklim/dampak-fenomena-perubahan-iklim/dampak/355-dampak-perubahan-iklim-terhadap-kesehatan-manusia>
7. <https://steemit.com/esteem/@iwansunarya/tumbuhan-bunga-meulu-bhs-aceh-yang-bermanfaat-eb2c65e921b53>
8. TV Edukasi – Fungsi Komponen jaringan darah