



Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Alami dari Madu dan Lemon untuk Menjaga Kebugaran dan Daya Tahan Tubuh Terhadap Remaja Santri Putri Asrama Pusat Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo

Rini Junaidah

Universitas Ibrahimy

Email: junaidahrini254@gmail.com

Abstrak: Minuman herbal adalah minuman yang dibuat dari bahan-bahan alami atau tumbuhan berkhasiat, seperti rempah, akar, batang, daun, bunga, atau buah. Minuman ini tidak hanya berfungsi sebagai pelepas dahaga, tetapi juga dipercaya memiliki manfaat kesehatan. Minuman herbal madu dan lemon adalah salah satu kombinasi yang paling populer. Meskipun terlihat sederhana, minuman ini menggabungkan dua bahan alami yang kaya akan nutrisi dan sifat terapeutik, sehingga sering dianggap sebagai "obat" alami yang mudah dibuat. Madu merupakan cairan kental manis yang berasal dari lebah yang dapat menyembuhkan banyak penyakit dan bersifat sebagai antibakteri. Tujuan dilakukannya pengabdian masyarakat untuk memberikan informasi tentang tanaman herbal serta manfaatnya dan melakukan cara pembuatan minuman herbal untuk kekebalan tubuh. Metode kegiatan masyarakat ini menggunakan pendekatan dan penyuluhan atau sosialisai secara langsung dengan media dan memberikan pretest dan posttest. Terjadi lonjakan signifikan pada pemahaman Cara Pengolahan yang Benar. Sebelum edukasi, banyak santri beranggapan bahwa madu harus dicampur dengan air mendidih. Setelah edukasi, mereka memahami bahwa air panas mendidih justru dapat merusak enzim dalam madu, sehingga disarankan menggunakan air hangat. Pada hasil pre-test, mayoritas santri putri menganggap kebugaran hanya didapat dari istirahat yang cukup. Namun, pada post-test, mereka mampu mengidentifikasi bahwa dukungan nutrisi eksternal seperti flavonoid dari lemon dan sumber energi dari madu sangat berperan dalam menjaga stamina tubuh

Kata Kunci: Minuman Herbal, Sistem Imun, Madu

Abstract: Herbal drinks are drinks made from natural ingredients or medicinal plants, such as spices, roots, stems, leaves, flowers, or fruit. These drinks not only serve as thirst quenchers but are also believed to have health benefits. Honey and lemon herbal drink is one of the most popular combinations. Although it seems simple, this drink combines two natural ingredients rich in nutrients and therapeutic properties, so it is often considered a natural "medicine" that is easy to make. Honey is a thick, sweet liquid produced by bees that can cure many diseases and has antibacterial properties. The purpose of this community service is to provide information about herbal plants and their benefits and demonstrate how to make herbal drinks for the immune system. This community activity method uses a direct approach and outreach or socialization through the media and provides pretests and posttests. There was a significant increase in understanding of the Correct Processing Method. Before the education, many students assumed that honey should be mixed with boiling water. After the education, they understood that boiling hot water can actually destroy the enzymes in honey, so it is recommended to use warm water. In the pretest results, the majority of female students believed that fitness only comes from adequate rest. However, in the posttest, they were able to identify that external nutritional support such as flavonoids from lemon and energy sources from honey play a significant role in maintaining body stamina.

Keywords: Herbal Drink, Immune System, Honey.



A. PENDAHULUAN

Sistem imun adalah jaringan kompleks dari sel, organ, dan molekul yang bekerja secara terkoordinasi untuk melindungi tubuh dari penyakit. Sistem ini memiliki kemampuan untuk membedakan antara sel-sel tubuh sendiri (*self*) dan zat asing berbahaya (*non-self*) seperti patogen (virus, bakteri, jamur, dan parasit), serta sel-sel tubuh yang rusak atau abnormal, termasuk sel kanker (Susanti, 2024).

Berdasarkan literatur terbaru, sistem imun adalah jaringan kompleks dari sel, organ, dan molekul yang bekerja secara terkoordinasi untuk melindungi tubuh dari penyakit. Sistem ini memiliki kemampuan untuk membedakan antara sel-sel tubuh sendiri (*self*) dan zat asing berbahaya (*non-self*) seperti patogen (virus, bakteri, jamur, dan parasit), serta sel-sel tubuh yang rusak atau abnormal, termasuk sel kanker (Wibowo, 2024).

Indonesia sebagai pemilik sumber daya plasma nutfah yang melimpah, Indonesia telah melestarikan keanekaragaman tumbuhan obat. Tanaman obat merupakan salah satu unsur penting dalam perawatan kesehatan. Tanaman obat mengandung senyawa aktif, yang dapat melakukan antibakteri, antivirus, antiplasmodium, antioksidan, antiinflamasi, antialergi, antikanker, imunomodulator (meningkatkan sistem kekebalan tubuh manusia) dan fungsi lainnya. Beberapa tanaman obat yang memiliki aktivitas imunomodulator (Amelia, 2021).

Peningkatan kekebalan tubuh dapat menjadi bentuk pertahanan dalam melawan korona virus. Keberadaan tanaman rempah-rempah (jahe, temulawak, kunyit, serei) yang sengaja ditanam warga sekitar dan bahkan dapat tumbuh liar diberbagai kondisi tropis ternyata dapat bermanfaat sangat baik untuk tubuh kita jika diolah menjadi minuman. Tanaman rempah tersebut mengandung senyawa curcuminoid yang berfungsi sebagai imunostimulator dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Syamsudin et al., 2019). Selain itu rempah – rempah seperti jahe, temulawak, kunyit, serei mengandung antioksidan yang cukup tinggi sehingga dapat menangkal radikal bebas pada tubuh kita (Maryam, 2022).

Minuman herbal adalah minuman yang dibuat dari berbagai bagian tanaman, seperti daun, bunga, batang, akar, biji, atau buah, yang dipercaya memiliki khasiat untuk



menjaga kesehatan atau mengobati penyakit tertentu. Minuman ini biasanya dibuat dengan cara direbus, diseduh, atau diolah menjadi bentuk lain tanpa menggunakan bahan kimia sintetis (Puspitasari, 2022).

Penggunaan minuman herbal sudah ada sejak zaman kuno dan menjadi bagian penting dari pengobatan tradisional di berbagai budaya. Di Indonesia, minuman herbal dikenal dengan sebutan jamu. Manfaat dari minuman herbal sangat beragam, mulai dari meningkatkan daya tahan tubuh, membantu pencernaan, meredakan stres, hingga mengatasi masalah tidur (Susanti, 2023).

Minuman herbal kekinian merupakan evolusi dari jamu tradisional yang dikemas dan dipasarkan dengan cara yang lebih modern, menarik, dan sesuai dengan preferensi konsumen masa kini (Wijaya & Rahayu, 2021). Berbeda dengan jamu tradisional yang identik dengan rasa pahit dan kemasan sederhana, minuman herbal kekinian hadir dengan berbagai inovasi baik dari segi rasa, kemasan, maupun penyajian. Fadhilah et al. (2019) menyatakan bahwa tren minuman herbal kekinian di Indonesia mulai berkembang pesat sejak tahun 2018, ditandai dengan kemunculan berbagai merek yang menawarkan konsep jamu modern dengan target pasar utama generasi milenial dan Gen-Z. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyadi dan Widyastuti (2022) menunjukkan bahwa 78% konsumen minuman herbal kekinian berusia 18-35 tahun, dengan motivasi utama konsumsi adalah untuk menjaga kesehatan (64%), mencoba tren baru (22%), dan nilai nostalgia (14%) (Nugraheni, K, 2024).

Lemon digunakan umumnya sebagai penyedap dan penyegar dalam makanan. Meskipun demikian, dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat sering memanfaatkan lemon untuk membuat minuman hangat, sementara daging jeruk lemon dapat dikonsumsi sebagai bagian dari hidangan (Saputra, dkk 2022). Dari perspektif komposisi kimia, lemon mengandung beragam senyawa kimia yang bermanfaat dalam bidang kesehatan. Beberapa senyawa yang terdapat dalam lemon mencakup asam sitrat, asam askorbat (vitamin C), mineral, flavanon, flavonoid, glikosida, serta flavon glukosida. Komponen-komponen ini memiliki peranan dalam efek antioksidan dan juga berkontribusi pada perbaikan profil lipid dalam lingkungan *in vivo* (Nining, dkk 2021).

Lemon memiliki kandungan vitamin C yang memiliki manfaat yang besar untuk kesehatan tubuh. Kebutuhan vitamin C yang diperlukan oleh tubuh hanya sekitar 90 mg



(untuk pria) dan 75 mg (untuk wanita), tetapi dalam setiap lemon mengandung sekitar 60- 100 mg vitamin C. Jadi, satu lemon saja sudah mencukupi kebutuhan vitamin C untuk tubuh (Pramesti, 2020).

Madu merupakan cairan kental manis yang berasal dari lebah yang dapat menyembuhkan banyak penyakit dan bersifat sebagai antibakteri. Daya antibakteri madu disebabkan karena adanya kandungan senyawa aktif, kadar air yang rendah, osmolaritas yang tinggi, kandungan hidrogen peroksida, serta pH yang rendah. Madu juga memiliki efek antibakteri sehingga banyak dipakai untuk mengobati luka dan mempercepat penyembuhan. Madu dianggap mempunyai efek antibakteri dan antiradang yang membantu penyembuhan dinding usus akibat infeksi mikroorganisme. Kemampuan madu sebagai antibakteri diduga mempunyai osmolaritas yang tinggi, kandungan hidrogen peroksida, pH yang rendah, aktivitas air yang rendah (Maimunah, 2021).

Minuman herbal adalah minuman yang dibuat dari bahan-bahan alami atau tumbuhan berkhasiat, seperti rempah, akar, batang, daun, bunga, atau buah. Minuman ini tidak hanya berfungsi sebagai pelepas dahaga, tetapi juga dipercaya memiliki manfaat kesehatan. Minuman herbal madu dan lemon adalah salah satu kombinasi yang paling populer. Meskipun terlihat sederhana, minuman ini menggabungkan dua bahan alami yang kaya akan nutrisi dan sifat terapeutik, sehingga sering dianggap sebagai "obat" alami yang mudah dibuat.

- Madu: Bertindak sebagai pemanis alami dan bahan utama yang memiliki sifat antibakteri, antivirus, dan antioksidan. Dalam konteks minuman herbal, madu tidak hanya memberikan rasa manis, tetapi juga berfungsi sebagai agen penyembuh.
- Lemon: Menambahkan rasa segar dan memberikan dorongan nutrisi penting, terutama vitamin C dan antioksidan. Asam sitrat dalam lemon juga membantu detoksifikasi dan melancarkan pencernaan.

Ketika keduanya dicampur, misalnya dalam air hangat, manfaat sinergisnya meningkat. Madu membantu meredakan sakit tenggorokan, sementara lemon membantu mengencerkan lendir dan meningkatkan daya tahan tubuh. Manfaat utama minuman



herbal madu dan lemon yaitu 1) Meningkatkan sistem kekebalan tubuh, 2) Meredakan gejala batuk dan sakit tenggorokan, 3) Menunjang kesehatan kulit dan penurunan berat badan.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan masyarakat ini menggunakan pendekatan dan penyuluhan atau sisoalisasi langsung dengan media presentasi, menggunakan pretest dan posttest untuk mengetahui sejauh mana pemahaman yang didapat serta praktik cara pembuatan minuman herbal dari bahan alami yaitu madu dan lemon. Materi yang disampaikan saat penyuluhan kepada remaja santri putri adalah pengertian minuman herbal, manfaat mengkonsumsi minuman herbal, sistem imunitas dan kekebalan tubuh, manfaat madu dan lemon bagi kesehatan, serta menjelaskan bahan-bahan yang digunakan dan cara pembuatan minuman herbal tersebut. Kegiatan masyarakat ini dilakukan di lokasi pondok pesantren salafiyah syafi'iyah sukorejo karena lokasi tersebut sangat cocok untuk dilakukan pelatihan dengan metode identifikasi, penerapan, pelatihan serta evaluasi satu arah. Mitra yang terlibat dalam edukasi dan pelatihan tersebut berupa remaja santri putri pondok pesantren salafiyah syafi'iyah sukorejo.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi yang dilakukan kepada santri putri Asrama Pusat menunjukkan hasil yang positif dalam beberapa parameter utama dengan peningkatan pengetahuan berdasarkan hasil pre-test dan post-test, terjadi peningkatan pemahaman santri rata-rata sebesar 70-85% mengenai kandungan vitamin C pada lemon. Antusiasme peserta santri putri menunjukkan minat tinggi saat sesi demonstrasi pembuatan minuman (praktik langsung). Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan mengenai takaran yang tepat agar rasa minuman tetap enak (tidak terlalu asam).

Identifikasi kebiasaan ditemukan bahwa sebelum edukasi, sebagian besar santri lebih sering mengonsumsi minuman saset instan karena alasan praktis. Setelah edukasi, terdapat komitmen kelompok untuk mencoba beralih ke minuman herbal. Relevansi kandungan madu dan lemon terhadap imunitas tubuh ialah dapat menekankan



hasil bahwa kombinasi madu dan lemon menciptakan sinergi nutrisi terhadap kesehatan tubuh. Lemon mengandung vitamin C yang tinggi yang berperan meningkatkan produksi sel darah putih. Bagi santri yang tinggal di asrama padat, ini adalah benteng utama melawan virus flu. Madu bertindak sebagai agen prebiotik yang menjaga kesehatan pencernaan. Mengingat pola makan asrama yang terkadang seragam, kesehatan pencernaan sangat krusial untuk penyerapan nutrisi maksimal.



Gambar 1 Edukasi dan pelatihan pembuatan minuman herbal alami dari madu dan lemon

Solusi kebugaran ditengah kepadatan aktivitas santri sukorejo memiliki jadwal yang padat (mulai dari jam 03.00 hingga malam hari). Hasil diskusi menunjukkan bahwa kelelahan fisik adalah keluhan utama. Minuman herbal dengan bahan madu dapat memberikan asupan karbohidrat sederhana yang cepat diserap tubuh menjadi energi tanpa membebani kerja ginjal, berbeda dengan minuman berkafein atau berpemanis buatan. Edukasi ini berhasil mengubah persepsi bahwa "sehat itu harus mahal". Madu dan lemon adalah opsi yang terjangkau dan mudah dibuat di lingkungan asrama.

Pengaruh Terhadap Daya Tahan Tubuh (Imunitas) Remaja putri mengalami siklus menstruasi setiap bulan yang sering kali menurunkan kondisi fisik. Pembahasan menunjukkan bahwa konsumsi rutin campuran madu dan lemon hangat dapat membantu mengurangi rasa lemas saat menstruasi dan meningkatkan *mood* karena aroma sitrus yang memberikan efek relaksasi (aromaterapi alami).

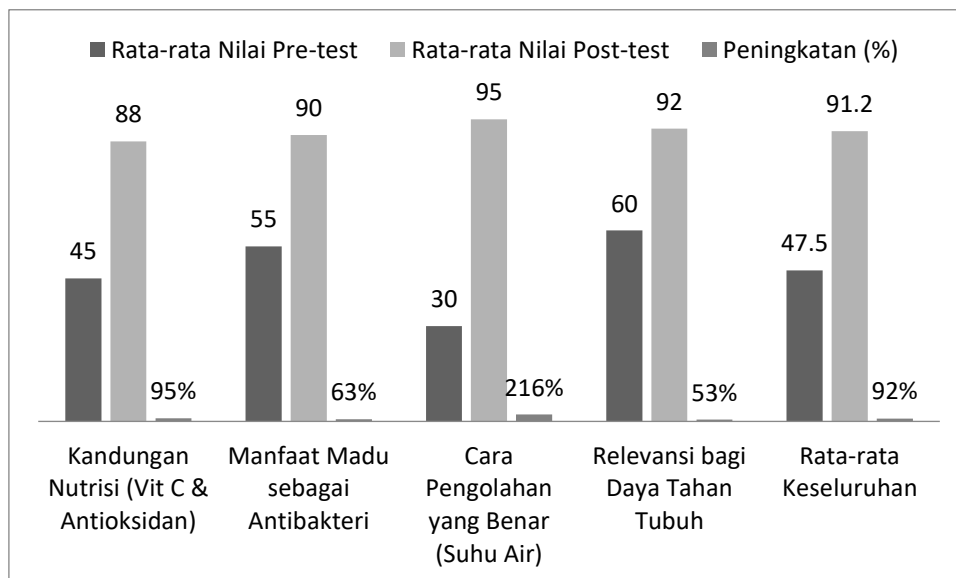


Analisis Hasil Pre-test dan Post-test

Tujuan dari pengukuran ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana materi edukasi mengenai manfaat madu dan lemon dapat diserap oleh para santri putri. Berdasarkan hasil pengolahan data dari kuesioner yang dibagikan sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pemaparan materi, didapatkan gambaran sebagai berikut.

Tabel 1 Data kumulatif pengetahuan santri

Parameter Penilaian	Rata-rata Nilai Pre-test	Rata-rata Nilai Post-test	Peningkatan (%)
Kandungan Nutrisi (Vit C & Antioksidan)	45	88	95%
Manfaat Madu sebagai Antibakteri	55	90	63%
Cara Pengolahan yang Benar (Suhu Air)	30	95	216%
Relevansi bagi Daya Tahan Tubuh	60	92	53%
Rata-rata Keseluruhan	47.5	91.2	92%



Gambar 2 Peningkatan pengetahuan santri



Terjadi lonjakan signifikan pada pemahaman Cara Pengolahan yang Benar. Sebelum edukasi, banyak santri beranggapan bahwa madu harus dicampur dengan air mendidih. Setelah edukasi, mereka memahami bahwa air panas mendidih justru dapat merusak enzim dalam madu, sehingga disarankan menggunakan air hangat. Pada hasil pre-test, mayoritas santri putri (60%) menganggap kebugaran hanya didapat dari istirahat yang cukup. Namun, pada post-test, mereka mampu mengidentifikasi bahwa dukungan nutrisi eksternal seperti flavonoid dari lemon dan sumber energi dari madu sangat berperan dalam menjaga stamina tubuh selama kegiatan hafalan dan sekolah.

Kelompok Pre-test: Nilai dominan berada pada rentang 40-60 (Kategori: Cukup/Kurang). Hal ini menunjukkan pengetahuan tentang herbal masih bersifat umum/permukaan. Kelompok Post-test: Nilai dominan berada pada rentang 85-100 (Kategori: Sangat Baik). Hal ini menunjukkan bahwa metode edukasi (ceramah, demonstrasi, dan tanya jawab) efektif diterima oleh santri putri.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan edukasi mengenai manfaat minuman herbal madu dan lemon bagi santri putri asrama pusat dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi telah berhasil meningkatkan pemahaman secara signifikan serta meningkatkan kesadaran pola hidup sehat untuk menjaga kebugaran ditegah padatnya kegiatan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, e. a. (2021). Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Sebagai Upaya Peningkatan Imun Tubuh Di Masa Pandemi Pada Warga Desa Parian Ili, Kba. Indramayu, Jawa Barat. *Jurnal UMJ*, 1-4.
- Fadhilah, A. M. (2019). Tren minuman herbal di kalangan milenial Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 72(1), 114-123.
- Maimunah, S. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Madu Hutan Terhadap Bakteri *Bacillus aureus*. *FARMANESIA*, Vol. 8, No. 1,.



- Maryam, S. (2022). Pembuatan Minuman Herbal Antioksidan Sebagai Peningkat Sistem Imun Untuk Mencegah Infeksi Covid-19. *Indonesian Journal of Community Dedication (IJCD)* pISSN : 2622-9595 eISSN : 2623-0097 , Volume 4 Nomor 2.
- Nining, N. &. (2021). Kajian Literatur: Sediaan Suspensi Polih herbal (Bawang Putih, Jahe Merah, Lemon, Cuka Apel, Madu) sebagai Antihiperlipidemia. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, vol. 9, no. 1, hh. 1-11.
- Nugraheni, K. e. (2024). Studi Kelayakan Usaha Minuman Jamu Kekinian. *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen* , Volume. 3, Nomor. 4.
- Pramesti, M. (2020). Analisis Kadar Vitamin C Pada Perasan Buah Jeruk Lemon dan Infused Water Lemon. (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya*).
- Puspitasari, F. D. (2022). Potensi Minuman Herbal Berbahan Dasar Jahe, Kunyit, dan Temulawak sebagai Imunomodulator. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4(1), 12-20.
- Saputra, M. &. (2022). Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Permen elly Air Kelapa (Cocos Nucifera), Jahe Merah (Zingiber Officinale) Dengan Variasi Penambahan Ekstrak Jeruk Lemon (Citrus Limon). *In Seminar Nasional Fakultas Teknik*, vol. 1, no. 1, hh. 310-323.
- Susanti, E. &. (2023). Pemanfaatan Tanaman Herbal Lokal untuk Minuman Fungsional. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 18(2), 87-95.
- Wijaya, S. R. (2021). Jamu kekinian: Transformasi minuman herbal. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 9(3), 201-212.