

EFEKTIVITAS PEMANFAATAN SERAI DAN JERUK NIPIS SEBAGAI OBAT PEMBASMI SEMUT

Nunun¹, Anggi Ka'ti², Indra Yanti Zhandi³, Auliyah Nur Faesal⁴, Rajab Sarira⁵,
Wahyuni Tasya Ramadani⁶
nununsltn7@gmail.com¹, anggikati78@gmail.com², indrayanti.zhandiiii@gmail.com³,
auliyahnurfaesal9@gmail.com⁴, rajabsarira02@gmail.com⁵, wahyunitasya@gmail.com⁶
Universitas Muhammadiyah Palopo

ABSTRAK

Efektivitas pemanfaatan serai dan jeruk nipis sebagai obat pembasmi semut. Tujuan dari Program Kreativitas Mahasiswa ini yaitu untuk menciptakan dan membangkitkan kreativitas mahasiswa untuk berwirausaha dalam mengelola serai dan jeruk nipis menjadi obat pembasmi semut berbahan alami. Metode pelaksanaan program ini adalah input, proses, output, dan evaluasi. Hasil program ini adalah input melakukan survei pasar untuk mengetahui kondisi pasar, melakukan studi kelayakan usaha, tahap terakhir yaitu pemilihan bahan, alat dan penyediaan tempat serta sarana dan prasarana untuk menunjang proses produksi. Proses, proses pembuatan obat pembasmi semut dimulai dari mempersiapkan bahan dan alat sampai tahap pemasaran. Output, yaitu hasil Obat Pembasmi Semut yang siap digunakan dan dipasarkan kepada para konsumen yang sudah ditargetkan. Yang terakhir yaitu evaluasi, pada tahapan ini dilakukan pada saat proses produksi Obat Pembasmi Semut telah selesai dilakukan, dan pada tahap ini akan meninjau kekurangan-kekurangan apa saja yang membuat konsumen tidak nyaman pada produk kami.

Kata Kunci: Efektifitas, Serai, Jeruk Nipis, Semut.

PENDAHULUAN

Seperti kita ketahui bersama bahwa lingkungan di dunia bisnis terus mengalami pertumbuhan dan perubahan yang semakin cepat setiap tahunnya. Hal itu mendorong banyaknya bermunculan bisnis baru di berbagai kategori, baik barang maupun jasa. Para pelaku bisnis berlomba-lomba untuk dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan para konsumen, mulai dari pemilihan bahan-bahan yang baik sampai dengan proses pembuatannya dengan tujuan agar dapat menciptakan sebuah produk dengan kualitas terbaik. Selain itu berbagai inovasi produk juga dilakukan agar para konsumen tidak merasa bosan dan jenuh dengan produk yang sudah ada. Selanjutnya agar produk dapat terjual, maka dilakukan berbagai promosi seperti membuat iklan di majalah, radio, televisi dan media sosial. Semua itu bertujuan untuk meningkatkan penjualan produk dan memperoleh keuntungan yang besar. Keuntungan yang diperoleh

membuat sebuah perusahaan dapat mengembangkan usaha yang dimilikinya dan dapat mempertahankan kelangsungan hidup dari perusahaan tersebut (Ernawati, 2019).

Jeruk Nipis *Citrus aurantifolia* (Cristm.) merupakan jenis tumbuhan yang masuk kedalam suku jeruk-jerukan dari famili Rutaceae, tersebar di Asia dan Amerika Tengah. Jeruk nipis ini sering juga disebut sebagai jeruk pecel. Jeruk nipis memiliki nama yang berbeda untuk setiap daerah di tanah air. Di pulau Sumatera dikenal dengan nama Kelangsa (Aceh), di pulau Jawa dikenal dengan nama jeruk nipis (Sunda) dan jeruk pecel (Jawa), di pulau Kalimantan dikenal dengan nama lemau nepi, di pulau Sulawesi dengan nama lemo ape, lemo kapasa (Bugis) dan lemo kadasa (Makassar), di Maluku dengan naman puhat em nepi (Buru), ahusi hisni, aupfisis (Seram), inta, lemonepis, ausinepsis, usinepese (Ambon) dan Wanabeudu (Halmahera) sedangkan di Nusa tenggara disebut

jeruk alit, kapulungan, lemo (Bali), dangaceta (Bima), mudutelong (Flores), mudakenelo (Solor) dan delomaku (Rote). Jeruk nipis ini memiliki banyak sinonim diantaranya adalah *Limonia aurantifolia* Christm, *Limon spinosum* Mill., *Citrus limonia* Osbeck, *Citrus lima* Luman, *Citrus spinosissima* G.F.W. Meyer, *Citrus acida* Roxb., *Citrus aurantium* (Drs. Mohamad Jawal Anwarudin Syah, 2023).

Seperti kita ketahui jeruk nipis adalah sejenis tanaman perdu yang banyak tumbuh di Indonesia. Di dalam buah jeruk nipis terkandung banyak senyawa kimia yang bermanfaat seperti asam sitrat, asam amino (triptofan dan lisin), minyak atsiri (limonen, linalin asetat, geranil asetat, felandren, sitral, lemon kamfer, kadinen, aktialdehid dan anilaldehid), vitamin A, B1 dan vitamin C (Haq et al., 2010).

Jeruk nipis termasuk dalam kelompok citrus *aurantium* yang mempunyai ciri khas tagkai daunnya bersayap dan bunganya berwarna putih. Peluang usaha jeruk nipis saat ini memiliki prospek yang baik (Baroroh & Fauziyah, 2021).

Jeruk nipis termasuk jenis tumbuhan perdu yang banyak memiliki dahan dan ranting. Tingginya sekitar 0,5-3,5 m. Batang pohonnya berkayu ulet, berduri, dan keras. Sedang permukaan kulit luarnya berwarna tua dan kusam. Daunnya majemuk, berbentuk ellips dengan pangkal membulat, ujung tumpul, dan tepi beringgit. Bunganya berukuran majemuk/tunggal yang tumbuh di ketiak daun atau di ujung batang. Kelopak bungan berbentuk seperti mangkok berwarna putih. Tanaman jeruk nipis pada umur 2,5 tahun sudah mulai berbuah. Buahnya berbentuk bulat sebesar bola pingpong dengan diameter 3,5-5 cm berwarna (kulit luar) hijau atau kekuning-kuningan. Tanaman jeruk nipis mempunyai akar tunggang. Buah jeruk nipis yang sudah tua rasanya asam. Tanaman jeruk umumnya menyukai tempat-tempat yang dapat memperoleh sinar matahari langsung. Jeruk nipis mengandung unsur-unsur senyawa kimia yang bermanfaat, misalnya: asam sitrat, asam amino (triptofan, lisin), minyak atsiri dsb (Yuniwati et al., 2021)

Tanaman serai atau serai merupakan salah satu tanaman penghasil atsiri yang cukup penting di Indonesia. Tanaman serai dibedakan menjadi dua jenis yaitu serai biasa (sering disebut serai dapur) dan serai wangi atau yang sering juga disebut serai wangi. Perbedaan kedua jenis serai ini adalah kandungan senyawa kimianya (Suharman, 2020).

Serai adalah tumbuhan anggota suku rumput-rumputan yang dimanfaatkan sebagai bumbu dapur untuk mengharumkan makanan. Minyak serai adalah minyak atsiri yang diperoleh dengan jalan menyuling bagian atas tumbuhan tersebut. Minyak serai dapat digunakan sebagai pengusir (repelen) nyamuk, baik berupa tanaman ataupun berupa minyaknya. Kandungan serai antara lain adalah sitronela, yang tidak disukai oleh nyamuk. Maka dari itu, serai dapat dibuat menjadi obat nyamuk dan serangga lainnya. Serai memiliki nama ilmiah *Cymbopogon citratus* juga memiliki pengertian yaitu tanaman aromatik abadi dari keluarga rumput *Poaceae*, yang berasal dari Asia tropis. Ini adalah sumber minyak esensial yang dikenal sebagai "minyak serai". Tidak dapat dimakan karena sifatnya yang tidak enak. Tanaman serai atau sering juga disebut serai wangi, serai dapur, merupakan keluarga *Gramineae*. Tanaman serai yang banyak dijumpai di Indonesia adalah dari species yang dikenal sebagai West Indian Lemongrass. *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. diperkirakan merupakan tanaman asli di wilayah Asia Selatan dan Asia Tenggara. Tanaman serai wangi termasuk golongan rumput-rumputan yang disebut *Andropogon nardus* atau *Cymbopogon nardus* (Al Fatina et al., 2021).

Serangga merupakan kelompok fauna invertebrata yang memiliki jumlah spesies terbanyak di bumi (Hammond, 1992). Serangga merupakan anggota hewan invertebrata yang termasuk ke dalam phylum *Arthropoda*, yang memiliki ciri-ciri tubuh beruas dan memiliki 3 pasang kaki (Muliani et al., 2015). Salah satu ordo serangga yaitu *Hymenoptera*, yang merupakan salah satu ordo serangga dengan anggota terbanyak yang

tersebar di seluruh dunia. Hymenoptera berasal dari kata hymeno = selaput dan ptera = sayap (bahasa Yunani). Ukuran tubuh serangga ini sangat kecil sampai besar (Jumar, 2000). Semut merupakan Hymenoptera tanah yang termasuk ke dalam subordo Apocrita, familia Formicidae. Semut merupakan familia yang terbanyak di alam (Borrer et al., 1984).

Serai dan jeruk nipis dapat membantu mengusir semut, karena semut tidak menyukai baubauan tersebut. Serai mengandung kandungan yang dapat mengganggu jejak aroma semut, sementara jeruk nipis dikenal sebagai aroma yang dapat mengusir banyak hama, termasuk semut. Serai dan jeruk nipis mengandung senyawa alkaloid, sitronella (minyak atsiri), polifenol, alkaloid, saponin, lomonoid, flavonoid, dan tanin, yang bersifat sebagai racun perut dan menghambat enzim asetilkolinestrase. Kandungan senyawa tersebut dapat mengganggu perkembangan dan perubahan kulit serangga, seperti semut. Penggunaan serai dan jeruk nipis sebagai alat pembasmi semut dapat mengurangi jumlah semut dan membantu mengusir semut dari rumah.

Tujuan dan Manfaat Kegiatan :

1. Memanfaatkan serai dan jeruk nipis yang tadinya hanya menjadi bahan dapur menjadi inovasi baru yang memiliki nilai jual
2. Sebagai metode untuk membasmi semut menggunakan bahan yang ramah lingkungan

METODE PENELITIAN

Yang menjadi sasaran pelaksanaan kegiatan ini adalah masyarakat kota Palopo, terkhususnya masyarakat yang lebih menyukai menggunakan produk bahan alami daripada produk yang mengandung bahan kimia.

Lokasi Kegiatan

Lokasi kegiatan kami pusatkan di Kota Palopo, lokasi ini dipilih karena mempunyai ruang yang cukup dan juga merupakan pusat dan daerah ini juga mudah mendapatkan dan mencari bahan baku.

Metode yang Digunakan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan usaha ini adalah berdasarkan input, proses, output (produk), dan evaluasi sebagai berikut.

1. Tahap 1 (Input)

Sebelum melakukan kegiatan produksi, terlebih dahulu melakukan survei pasar untuk mengetahui kondisi pasar terutama mencari tahu apakah bahan serta alat yang di butuhkan mudah di dapatkan di lokasi kegiatan, serta mengetahui minat konsumen, dan juga mengetahui harga bahan dan alat agar kami bisa menentukan harga untuk disesuaikan dengan kemampuan ekonomi masyarakat.

Setelah melakukan survei pasar, selanjutnya yaitu kami melakukan studi kelayakan usaha yang akan kami jalankan, studi kelayakan ini dilakukan agar kami dapat mengetahui apakah usaha ini memiliki prospek jangka panjang.

Tahap terakhir yaitu pemilihan bahan, alat dan penyediaan tempat serta sarana dan prasarana untuk menunjang proses produksi.

2. Tahap 2 (Proses)

Obat pembasmi semut ini menggunakan bahan alami dengan bahan utama serai dan jeruk nipis. Teknik pembuatan Obat Pembasmi Semut menggunakan bahan dan alat sebagai berikut :

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan Obat Pembasmi Semut, yaitu:

Tabel 1. Alat dan Bahan

Alat	Bahan
------	-------

a. Panci	a. Serai
b. Pisau	b. Jeruk Nipis
c. Baskom	c. Air
d. Kompor	
e. Gas	

3. Tahap 3 (Output)

Output dari produk yang dibuat dalam program kreativitas mahasiswa ini adalah Efektivitas Pemanfaatan Serai Dan Jeruk Nipis Sebagai Obat Pembasmi Semut yang sangat berguna untuk keperluan rumah tangga maupun untuk diperjual belikan. Adapun produk ini terbuat dari bahan alami seperti serai dan jeruk nipis dan tidak memakai bahan-bahan berbahaya.

4. Tahap 4 (Evaluasi)

Tahapan terakhir akan meninjau mengenai kekurangan-kekurangan apa saja yang yang membuat konsumen tidak nyaman dalam menggunakan produk kami serta kekurangan yang membuat usaha ini berpotensi tidak mencapai target keuntungan dan perkembangan yang sudah direncanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Input

Sebelum melakukan kegiatan produksi, terlebih dahulu melakukan survei pasar untuk mengetahui kondisi pasar terutama mencari tahu apakah bahan serta alat yang di butuhkan mudah di dapatkan di lokasi kegiatan, serta mengetahui minat konsumen, dan juga mengetahui harga bahan dan alat agar kami bisa menentukan harga untuk disesuaikan dengan kemampuan ekonomi masyarakat.

Setelah melakukan survei pasar, selanjutnya yaitu kami melakukan studi kelayakan usaha yang akan kami jalankan, studi kelayakan ini dilakukan agar kami dapat mengetahui apakah usaha ini memiliki prospek jangka panjang.

Tahap terakhir yaitu pemilihan bahan, alat dan penyediaan tempat serta sarana dan prasarana untuk menunjang proses produksi.

2. Proses

Pembuatan obat pembasmi semut dimulai dengan survei pasar untuk menentukan supplier dari bahan baku yang akan dipakai. Selanjutnya, kami membuat sampel untuk melakukan uji coba dengan memperhatikan takaran bahan baku. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kelayakan

produk yang akan kami buat dan untuk menghasilkan takaran yang seimbang dari bahan baku yang digunakan. Tahapan pembuatan obat pembasmi semut ini adalah sebagai berikut :

1. Siapkan serai yang sudah di geprek dan siapkan jeruk nipis yang sudah di potong agak tipis
2. Masukkan serai dan jeruk nipis ke dalam air, lalu masak selama 30 menit atau hingga air agak menyusut
3. Apabila air sudah bercampur dengan serai dan jeruk nipis dan menghasilkan warna air agak kekuningan, maka matikan kompor dan diamkan hingga dingin
4. Tahap terakhir yaitu menyaring ampas serai dan jeruk nipis lalu masukkan air rebusan tersebut kedalam botol spray.



Gambar 1. Proses membuat Obat Pembasmi Semut

3. Output

Output dari produk yang dibuat dalam program kreativitas mahasiswa ini adalah Efektivitas Pemanfaatan Serai Dan Jeruk Nipis Sebagai Obat Pembasmi Semut yang sangat berguna untuk keperluan rumah tangga maupun untuk diperjual belikan. Adapun produk ini terbuat dari bahan alami seperti serai dan jeruk nipis dan tidak memakai bahan-bahan berbahaya.

4. Evaluasi

Tahapan terakhir akan meninjau mengenai kekurangan-kekurangan apa saja yang membuat konsumen tidak nyaman dalam menggunakan produk kami serta kekurangan yang membuat usaha ini berpotensi tidak mencapai target keuntungan dan perkembangan yang sudah direncanakan. Evaluasi tersebut diantaranya, evaluasi kualitas produk, dan manfaat produk obat pembasmi semut alami ini, evaluasi biaya bahan baku produk, evaluasi harga jual produk, dan evaluasi tempat pemasaran produk.

KESIMPULAN

Seperti kita ketahui jeruk nipis adalah sejenis tanaman perdu yang banyak tumbuh di Indonesia. Di dalam buah jeruk nipis terkandung banyak senyawa kimia yang bermanfaat seperti asam sitrat, asam amino (triptofan dan lisin), minyak atsiri (limonen, linalin asetat, geranil asetat, felandren, sitral, lemon kamfer, kadinen, aktialdehid dan anilidehid), vitamin A, B1 dan vitamin C. Serai adalah tumbuhan anggota suku rumput-rumputan yang dimanfaatkan sebagai bumbu dapur untuk mengharumkan makanan. Minyak serai adalah minyak atsiri yang diperoleh dengan jalan menyuling bagian atas tumbuhan tersebut. Minyak serai dapat digunakan sebagai pengusir (repelen) nyamuk, baik berupa tanaman ataupun berupa minyaknya. Kandungan serai antara lain adalah sitronela, yang tidak disukai oleh nyamuk. Maka dari itu, serai dapat dibuat menjadi obat nyamuk dan serangga lainnya.

Serai dan jeruk nipis dapat membantu mengusir semut, karena semut tidak menyukai bau-bauan tersebut. Serai mengandung kandungan yang dapat mengganggu jejak aroma

semut, sementara jeruk nipis dikenal sebagai aroma yang dapat mengusir banyak hama, termasuk semut..

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatina, A., Alifia Rochma, N., Salsabilah, N., Fauzy Eprilyanto, A., Sandy Siswanto, A., Eko Prabowo, E., Iriyanto, F., Rofiqotul Ulfa, L., Aulia, R., Fauziyah, N., Rahmad Rahim, A., & Program Studi Teknologi Pangan, M. (2021). Pembuatan Minyak Sereh Dan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk. *DedikasiMU : Journal of Community Service*, 3(2), 837–847.
- Baroroh, S., & Fauziyah, E. (2021). Manajemen Risiko Usahatani Jeruk Nipis di Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(2), 494–509. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.02.18>
- Borror, Johnson, & Triplehorn. (1984). *Pengenalan Serangga*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Drs. Mohamad Jawal Anwarudin Syah, M. (2023). *Menggapai Laba dari Budidaya Jeruk Nipis*. Nas Media Pustaka. https://books.google.co.id/books?id=F_XaEAAAQBAJ
- Ernawati, D. (2019). Pengaruh Kualitas Produk, Inovasi Produk Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Produk Hi Jack Sandals Bandung. *JWM (Jurnal Wawasan Manajemen)*, 7(1), 17. <https://doi.org/10.20527/jwm.v7i1.173>
- Hammond, P. (1992). Species Inventory. In B. Groombridge (Ed.), *Global Biodiversity: Status of the Earth's Living Resources* (pp. 17–39). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-011-2282-5_4
- Haq, G. I., Permanasari, A., & Sholihin, H. (2010). Efektivitas Penggunaan Sari Buah Jeruk Nipis Terhadap Ketahanan Nasi. *Jurnal Sains Dan Teknologi Kimia*, 1(1), 44–58.
- Jumar. (2000). *Entomologi pertanian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muliani, Jannah, R., & Wahyuni, S. (2015). Keanekaragaman Serangga pada Perdu di Kawasan Pegunungan Sawang Ba'u Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Selatan. *Prosiding Nasional Biotik*, 2(1), 178–180. <https://jurnal.arraniry.ac.id/index.php/PBiotik/article/download/2665/1929>
- Suharman. (2020). *Tanaman Potensial Berkhasiat Obat Cengkeh Temulawak Jahe Kunyit Kencur Serai*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=8cADEAAAQBAJ>
- Yuniwati, M., Kusmartono, B., Andaka, G., & Nanda Rama, N. (2021). Pemanfaatan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Pada Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Dari Santan Kelapa. *Jurnal Teknologi*, 14(1), 64–71. <https://doi.org/10.34151/jurtek.v14i1.3573>