

PEMBUATAN PRODUK HERBAL BAWANG PUTIH DENGAN FERMENTASI

Ida Febriana¹, Fadarina¹, Jaksen², Rima Daniar³

¹ Teknik Kimia, Politeknik Negeri Sriwijaya

^{2,3} Teknik Kimia, Politeknik Negeri Sriwijaya

email: ida.febriana@polsri.ac.id, fadarinahc@yahoo.co.id, jaksen@polsri.ac.id,
rima.daniar@polsri.ac.id

Abstract

Garlic has properties for health, such as preventing the presence of bacteria and cancer, garlic contains allicin compounds and contains vitamin C, where these compounds can boost the immune system to fight germs. Therefore, garlic can be alternative to maintain endurance, by fermenting it into a garlic herbal product counseling aims to foster creativity, and create an attitude of caring for the environment, as well as understanding the positive impact of natural resource processing on the environment, health, social and especially the economy. This community service activity is also carried out to help take advantage of the potential of partner areas and help increase the income of the local community, as an alternative creativity in overcoming the direct impact of post-Covid-19 on the economic aspect. Counseling in the form of presentations, short lectures, and demonstrations with the production of black garlic.

Keywords: *Garlic, black garlic, herbs, fermentation*

Abstrak

Bawang putih memiliki manfaat untuk kesehatan, salah satunya yaitu mencegah adanya bakteri dan kanker, bawang putih mengandung senyawa alicin dan mengandung vitamin C, dimana senyawa ini bisa menumbuhkan sistem kekebalan tubuh untuk melawan kuman. Oleh sebab itu, bawang putih dapat menjadi alternative untuk menjaga daya tahan tubuh, dengan difermentasi menjadi produk herbal bawang putih yang sering disebut black garlic agar lebih tahan lama dan khasiatnya pun tidak berubah. Penyuluhan ini bertujuan untuk menumbuhkan kreatifitas, dan terciptanya sikap peduli lingkungan, serta memahami dampak positif pengolahan sumber daya alam terhadap lingkungan, kesehatan, sosial dan khususnya ekonomi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga dilaksanakan agar dapat membantu memanfaatkan sumber potensi daerah mitra dalam memanfaatkan bawang putih agar dapat menjadi black garlic serta membantu meningkatkan pendapatan masyarakat setempat, sebagai salah satu alternative kreatifitas dalam mengatasi dampak langsung pasca Covid-19 terhadap aspek ekonomi. Penyuluhan berupa pemaparan, ceramah singkat, dan demonstrasi dengan penayangan pembuatan black garlic.

Keywords: *Bawang putih, black garlic, herbal, fermentasi*

1. PENDAHULUAN

Sejak zaman dulu bawang putih dikenal berkhasiat sebagai obat. Banyak yang tidak tahu bahwa bawang putih ternyata lebih dulu dikenal sebagai obat-obatan tradisional daripada bumbu dapur. Dahulu kala tercatat bahwa Mesir, Yunani, dan Cina sudah

memanfaatkan bawang putih sebagai obat, seperti digunakan untuk menyembuhkan flu atau pilek. Disaat kondisi pandemik seperti ini asupan vitamin sangat dibutuhkan dimana salah satu gejala Covid-19 seperti gejala flu. Oleh karena itu, produk herbal bawang putih ini dapat menjadi alternative untuk menjaga daya tahan tubuh. Selain sebagai bumbu

masakan bawang putih ini juga memiliki berbagai khasiat bagi kesehatan, salah satunya mencegah adanya bakteri di dalam tubuh dan mencegah kanker, bawang putih juga digunakan untuk perawatan bayi agar tidak pilek. Kandungan bawang putih salah satunya adalah allicin yang bermanfaat untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh dalam melawan kuman, dengan merangsang beberapa jenis sel darah putih untuk menemukan virus flu dan pilek lebih cepat [1]. Selain allicin, kandungan bawang putih yaitu vitamin C. Vitamin C dapat mendukung fungsi sistem kekebalan tubuh, vitamin C berperan penting untuk sistem kekebalan tubuh walau dengan jumlah yang tidak begitu besar, dimana vitamin C berfungsi untuk membunuh patogen seperti virus, kuman, jamur yang bisa menyebabkan berbagai penyakit [2]. Bawang putih juga merupakan sumber vitamin B₆, manganese, selenium, potassium, dan juga zat besi. Di dalam kandungan bawang putih terdapat minyak agar membantu saluran pernapasan, dan meredakan penyakit. Antibakteri dan antivirus yang terdapat pada bawang putih terbukti efektif melindungi bayi dari flu [3]. Antimikroba dan kandungan phytochemical dalam bawang putih juga efektif membunuh bakteri usus besar dan usus kecil [4].

Pada saat ini produk herbal bawang putih sudah ada dipasaran namun dengan harga jual yang sangat mahal sekitar Rp.120.000,-/ ons dan dijual di supermarket atau swalayan. Jika dibandingkan dengan harga jual bawang putih segar sekitar Rp. 32.000,-/kg, maka harga black garlic sangat menggiurkan. Oleh karena itu, jika produk black garlic ini di produksi sendiri maka akan sangat membantu masyarakat untuk dapat menambah wawasan pengetahuan tentang pembuatan *black garlic*, dimana setelah dilakukannya kuisisioner awal sebelum sosialisasi pembuatan *black garlic* diketahui bahwa masih sedikit masyarakat yang mengetahui manfaat dan cara membuatnya. Selain itu dapat membantu masyarakat, khususnya masyarakat kertapati dimana bawang putih ini mudah sekali ditemukan dipasar-pasar tradisional dengan harga yang terjangkau.

Bawang putih memiliki harga jual yang terjangkau, mudah didapat, dan yang paling

penting adalah banyak manfaat bawang putih untuk kesehatan. Oleh karena itu, untuk membantu masyarakat dan menghasilkan sedikit pendapatan maka diberikan suatu penyuluhan tentang pembuatan produk herbal bawang putih, dimana masyarakat yang tinggal di Kelurahan Kemasrindo Kertapati Kotamadya Palembang, merupakan masyarakat yang kompleks, dimana terdiri dari ibu-ibu rumah tangga, pegawai, pedagang dan remaja-remaja yang kebanyakan masih pengangguran akibat kurangnya lahan pekerjaan. Ada juga masyarakat yang terkena pemutusan hubungan kerja akibat kondisi pandemik Covid-19 sekarang ini. Berdasarkan latar belakang inilah sosialisasi ini dilakukan untuk membantu masyarakat dalam berinovasi dengan cara memberi wawasan dalam pembuatan *black garlic* baik untuk dikonsumsi sendiri untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh maupun untuk dijual dan membuka usaha kecil-kecilan yang menghasilkan produk herbal yang bergizi tinggi agar dapat meningkatkan pendapatan dalam hal mengatasi dampak langsung Covid-19 terhadap aspek ekonomi.

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Bawang putih yang banyak dijual dipasar, sebagian besar pemanfaatannya hanya terbatas untuk dikonsumsi dalam bentuk segar misalnya dijadikan bumbu masakan yang waktu penyimpanannya pendek. Oleh sebab itu, penyuluh mengolah produk herbal yang dibuat dari hasil fermentasi dengan masa simpan produk pangan tersebut cukup lama. Mengingat kandungan bawang putih salah satunya yaitu allicin, dimana dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh [5]. Namun banyak masyarakat yang tidak mau mengkonsumsi bawang putih secara langsung dikarenakan rasanya yang getir dan kurang enak jika dimakan langsung (berdasarkan kuisisioner yang disebar). Oleh sebab itu, diharapkan *black garlic* mampu dikonsumsi karena rasanya sudah tidak begitu getir lagi, dan ada sedikit rasa manis, dikarenakan pada saat proses fermentasi dengan menggunakan *rice cooker* maka proses penghitaman bawang putih menjadi bawang hitam atau *black garlic* dapat disebabkan oleh reaksi Maillard. Reaksi Maillard terdapat 3 tahap, yaitu pada tahap

awal pemanasan terjadi kondensasi gugus gula dan gugus amina, dimana warna yang dihasilkan tidak terlalu cokelat, tahap kedua menghasilkan warna cokelat, dan terakhir terbentuk warna hitam. Karena terjadinya karmelisasi dan farmakologis dari bawang putih maka terbentuklah antimikroba, antibakteri, antijamur, antioksidan, dan anti kanker [6].

Berikut tujuan dari kegiatan ini :

1. Mengenalkan manfaat dari bawang hitam melalui penjelasan informasi terkait dengan pemanfaatan kandungan bawang hitam.
2. Transfer ilmu pengetahuan mengenai cara pembuatan bawang hitam yang benar sehingga terjadinya reaksi Mailard yang dapat disesuaikan dengan pengaturan suhu dan waktu sehingga menghasilkan bawang hitam yang berkualitas.
3. Menjelaskan cara pengemasan dan penyimpanan yang benar agar bawang hitam bisa lebih lama disimpan.

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini dilakukan selama 6 bulan dengan beberapa tahapan pelaksanaan kegiatan dimulai dari survey lingkungan target peserta yang cocok untuk penyuluhan pembuatan produk herbal bawang putih yaitu para ibu-ibu PKK RT 21 Kemasrindo Kertapati Palembang. Sebelum melakukan penyuluhan dilakukan penyebaran kuisioner untuk diisi oleh khalayak sasaran sebagai data awal sebelum penyuluhan dilakukan, kemudian penyuluhan dilaksanakan dengan menggunakan multimedia dan peralatan sederhana dengan konsep yang dilakukan berupa ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan demo pembuatan herbal bawang putih, setelah itu tahapan terakhir adalah tahap pengisian kuisioner sebagai data akhir setelah penyuluhan.

Dalam mencapai tujuan keluaran, tahapan pelaksanaan yang akan dilakukan adalah menyampaikan kajian tentang proses pengolahan bawang putih menjadi *black garlic*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di rumah ketua PKK di RT 21 Kemasrindo kecamatan Kertapati, dengan kelompok khalayak sasaran pengabdian adalah para ibu-ibu PKK dengan berbagai status pendidikan dan pekerjaan.

Perencanaan

Pada tahap perencanaan dilakukan observasi lingkungan dan peserta serta wawancara kepada ibu ketua PKK dan para ibu-ibu yang kemudian dilakukan juga pemberian kuisioner awal agar dapat mengetahui khalayak tepat sasaran. Hal ini juga dilakukan agar dapat mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan tema pengabdian yaitu pembuatan *black garlic*. Hasil wawancara dan kuisioner awal yang dilakukan didapatkan beberapa permasalahan yang ada, antara lain :

- a. Perlu adanya motivasi, sharing dan support serta wawasan mengenai bawang putih dan pengolahan atau pembuatan produk herbal bawang putih.
- b. Para ibu-ibu belum mengetahui bahwa bawang putih bisa dijadikan produk herbal dengan berbagai macam manfaat.
- c. Para ibu-ibu PKK tidak mengetahui cara membuat *black garlic*.

Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan terdiri dari penyuluhan dan evaluasi, dimana sosialisasi dan penyuluhan diawali dengan tanya jawab dengan khalayak sasaran, materi mengenai bawang putih dan produk herbal bawang putih, bagaimana cara pembuatan *black garlic* agar mendapatkan produk yang bermutu.



Gambar 1. Pemaparan materi



Gambar 2. Suasana penyuluhan



Gambar 3. Produk *black garlic*

Evaluasi

Setelah selesai pemaparan materi, diskusi dan tanya jawab bersama, khalayak sasaran diberikan kuisisioner evaluasi sebagai data akhir untuk mengetahui apakah mereka sudah mengerti dan memahami cara pembuatan *black garlic*. Dari sekitar 35 kuisisioner yang diberikan kepada para ibu-ibu PKK didapatkan sekitar kurang lebih 95% ibu-ibu PKK mengerti mengenai pembuatan *black garlic*. Selain itu disaat diskusi dan tanya jawab para peserta sangat antusias sharing penelitian mengenai pembuatan asap *black garlic*.

5. KESIMPULAN

Setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tentang penyuluhan pembuatan produk herbal bawang putih atau disebut *black garlic*, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Para ibu-ibu PKK di kelurahan Kemasrindo Kertapati telah mengetahui dan mempelajari mengenai pembuatan *black garlic*, sehingga dapat memberi wawasan penting kepada para ibu-ibu yang lain bahwa *black garlic* memiliki banyak manfaat penting untuk menjaga daya tahan tubuh sehingga dapat memberikan dampak positif baik pada sector lingkungan, ekonomi dan sosial.
2. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan untuk menciptakan pengetahuan tentang pembuatan *black garlic* secara sederhana
3. Pada kegiatan ini para ibu-ibu PKK RT 21 Kemasrindo Kertapati Palembang menyambut dengan baik pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, terlihat dari pertanyaan yang diajukan kepada tim pelaksana.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat tahun 2022 mengucapkan terimakasih kepada Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memebrikan dana PNBP tahun anggaran 2022. Tim pengabdian kepada masyarakat juga mengucapkan terima kasih kepada tim dosen dan mahasiswa yang membantu dalam kegiatan pengabdian ini.

7. REFERENSI

- [1] M N Moulia. 2018. Antimikroba Ekstrak Bawang Putih. Institute Pertanian Bogor.
- [2] Journal of Pharmaceutical, Chemical and Biological Sciences, 3(3),924-928.
- [3] Amagase, H. 2006. Clarifying the real bioactive constituents of garlic. *Journal of Nutrition*. 136:716S–725S.
- [4] Charu, K., S. Yogita, S. Sonali. 2014. Neutraceutical potential of organosulfur compounds in fresh garlic and garlic preparations. *Int. J. Pharm. Bio. Sci.* 5(1): (B)112–126.
- [5] El-Mahmood, M. 2009. Efficacy of crude extract of garlic (*Allium sativum* Linn.) against nosocomial *Eschericia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*. *J Med Plants Res.* 4: (179–185)
- [6] Salima, J. 2015. Antibacterial activity of garlic (*Allium sativum* L.). *J. Majority.* Vol. 4(2):30–39.