

Pelatihan Pembuatan Kecambah Kacang Hijau (Tauge) Dengan Media Pasir Sungai Untuk Masyarakat Dusun Banopo, Kabupaten Timor Tengah Utara

¹Emilia Juliyanti Bria, ¹Yuni Sine, ²Risna Erni Yati Adu, ³Hermina Manlea, ¹Dicky Frengky Hanas, ¹Lukas Pardosi, ²Elisabeth Korbafo

¹Prodi Biologi, ²Prodi Kimia, ³Prodi Agroteknologi
Universitas Timor, Jl. Km 9 Sasi, Kefamenanu, 85616

E-mail: emiliajuliyanti@gmail.com

Abstrak — Masyarakat Dusun Banopo sebagian besar memiliki mata pencaharian sebagai petani yang menghasilkan beragam produk pertanian. Salah satu produk yang dihasilkan adalah kacang hijau. Hasil panen tauge sangat baik dan banyak, namun pemanfaatan produk ini masih sangat rendah khususnya dalam menunjang kesehatan keluarga dan menambah pendapatan keluarga. Sebagian besar hasil panen langsung dijual dan seperempat hasil panen kacang hijau biasanya ditinggalkan di rumah untuk dimasak bersama jagung sebagai campurannya. Biji kacang hijau dapat dikedambahkan menjadi tauge yang memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi dan bisa dijadikan produk yang dipasarkan. Kegiatan pengabdian ini disambut baik oleh masyarakat khususnya kaum ibu dari Kelompok Wanita Tani. Kelompok ini mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam membuat tauge dengan media yang bisa diambil dari lingkungan sekitar. Hasilnya selain dapat dijadikan sayuran bergizi dalam meningkatkan kesehatan keluarga juga dapat dipasarkan untuk menambah penghasilan keluarga.

Kata Kunci — tauge, kacang hijau, media pasir

Abstract — The people of Dusun Banopo mostly work as farmers who produce a variety of agricultural products. One of the products produced is mung beans. The yield of bean sprouts is very good and plentiful, however the utilization of this product is still very low, especially in supporting family health and increasing family income. Most of the produce is sold immediately and a quarter of the harvested are usually left at home to be cooked with corn. Mung bean seeds can be germinated into bean sprouts which have a higher nutritional content and can be used as marketed products. This service activity was well received by the community, especially the women from the Women Farmers Group. This group gains knowledge and skills in making bean sprouts with media that can be taken from the surrounding environment. Besides being able to be used as a nutritious vegetable in improving family health, it can also marketed to increase family income.

Keywords — sprouts, mung bean, sand media

1. PENDAHULUAN

Kacang hijau (*Vigna radiata* (L) R. Wilczek) merupakan salah satu tumbuhan legum yang mengglobal karena banyak dikonsumsi oleh masyarakat dunia [1]. Tanaman ini memiliki banyak manfaat sumber bahan pangan nabati yang mudah didapat dan harganya murah di Indonesia. Kacang hijau memiliki kandungan gizi seimbang, dimana proteinnya mencapai 18 – 32 % [2]. Protein yang paling banyak adalah protein penyimpan cadangan makanan yang terdiri atas globulin dan albumin [3]. Selain itu, kacang hijau paling mudah dicerna, dengan pengaruh flatulensi atau perut kembung sangat kecil [4]. Tanaman ini dapat dikonsumsi dengan cara direbus, difermentasi, dan dikedambahkan (germinasi).

Produk germinasi dari kacang hijau yang terkenal bagi masyarakat Indonesia adalah tauge. Produk ini banyak dikonsumsi oleh semua kalangan

masyarakat. Hal ini disebabkan mudah didapat, murah dan cara mengkonsumsinya juga sangat sederhana baik sebagai makanan utama maupun sebagai sayuran pendamping. Selain itu, produksi tauge juga tidak dipengaruhi oleh musim [5].

Tauge banyak mengandung senyawa fitokimia yang berkhasiat bagi kesehatan tubuh manusia. Protein tauge lebih tinggi 10% dibandingkan dengan kandungan protein dalam biji aslinya. Hal ini disebabkan selama menjadi kecambah terjadi pembentukan asam-asam amino esensial yang merupakan penyusun protein [6]. Selain itu, perkecambahan juga dapat menurunkan kadar zat anti nutrisi dalam kacang hijau yang disebut asam fitat dan meningkatkan penyerapan vitamin dan mineral seperti iron, zinc, magnesium dan lainnya [7]. Penyebab flatulensi seperti staklosa dan rafinosa bahkan berkurang hingga

tidak dapat dideteksi. Penurunan ini kemungkinan karena gula tersebut terhidrolisis menjadi monosakarida yang digunakan sebagai sumber energi selama germinasi [8]. Hal inilah yang membuat perut tidak kembung saat mengonsumsi taube.

Beberapa zat yang terkandung pada taube dan juga ekstraknya ternyata memiliki peran sebagai antioksidan, antiinflamasi, antijamur, antimikroba, antidiabetes, antitumor, dan agen antikanker [9]. Adapun zat yang berhubungan dengan antioksidan yaitu fitosterol, fenol, flavanoid, vitamin E (α -tokoferol), niasin, vitamin C dan beberapa mineral. Taube juga diduga mampu mempengaruhi proses inflamasi menghambat absorpsi kolesterol dan trigliserida oleh usus sehingga kadar trigliserida dalam tubuh bisa ditekan. Selain itu, taube juga mampu menurunkan sintesis triasilgliserol pada jaringan adiposa yang bisa menurunkan resiko penyakit kardiovaskular [10]. Oleh karena itu, sayuran ini sangat baik dikonsumsi oleh semua anggota keluarga.

Kabupaten Timor Tengah Utara merupakan salah satu sentra produksi kacang hijau di Provinsi Nusa Tenggara Timur [11]. Dusun Banopo merupakan salah satu wilayah dari Desa Tuplopo yang memiliki aliran sungai besar sebagai batas wilayahnya. Masyarakat Dusun ini memiliki mata pencaharian sebagai petani. Salah satu tanaman yang dibudidayakan adalah kacang hijau. Namun, sebagian besar hasil produksi kacang ini langsung dijual dan sisanya dikonsumsi oleh anggota keluarga sebagai bahan campuran jagung rebus.

Dari hasil wawancara awal, belum ada pengelolaan untuk membuat taube skala rumah tangga yang sederhana. Selain itu, proses pembuatan taube juga merupakan pekerjaan paling sulit secara tradisional pada tahap penyiraman secara berkala. Biasanya, penyiraman taube dilakukan setiap 4 jam sekali agar memperoleh hasil taube yang baik, petani taube umumnya mengalami kendala untuk melakukan penyiraman di waktu malam hari [12].

Media perkecambahan menjadi penting dalam proses pembuatan taube. Media yang digunakan adalah media yang mampu menjaga kelembaban. Pengabdian masyarakat ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan dan ketrampilan bagi ibu rumah tangga dalam mengelola kacang hijau menjadi taube dengan media pasir yang diambil dari lingkungan sekitar. Hasil akhir kegiatan ini diharapkan dapat mendukung gizi keluarga dan menjadi produk untuk dipasarkan dalam menambah pendapatan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2. METODE

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama satu bulan, yakni bulan Juli 2021 di Dusun Banopo, Desa Tuplopo Kecamatan Bikomi Selatan, Kabupaten Timor Tengah Utara. Mitra Pengabdian ini adalah Kelompok Wanita Tani 'Sehati'. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yakni:

- a. Penyuluhan tentang manfaat taube kepada masyarakat.
- b. Pelatihan pembuatan taube, dilakukan atas dua tahap yakni demonstrasi oleh tim pengabdian, kemudian pendampingan peserta sampai pada tahap panennya.

Alat dan bahan yang digunakan antara lain: nampan plastik berlubang, nampan plastik biasa, kain serbet/tissue, ember sedang, baskom, pasir sungai, biji kacang hijau, dan air bersih.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan Manfaat Taube

Tahapan ini dilakukan dengan cara sosialisasi. Tim pengabdian menjelaskan berbagai macam manfaat taube bagi kesehatan keluarga (Gambar 1 A dan B). Masyarakat Dusun Banopo khususnya Kelompok Tani Wanita 'sehati' sangat antusias dalam mendengarkan karena selama ini mereka hanya beranggapan bahwa taube merupakan sayuran pendamping yang hanya mempercantik masakan. Selain itu, mereka juga beranggapan bahwa membuat taube sangat susah dan membutuhkan alat yang mahal. Padahal di pasar tradisional, taube memiliki nilai jual yang cukup tinggi dan selalu diminati oleh konsumen. Hal ini dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan perekonomian keluarga dengan menjualnya ke pasar.



Gambar 1. Penyuluhan tentang manfaat taube untuk kesehatan bagi Kelompok Tani Wanita 'Sehati' Dusun Banopo.

Pelatihan dan pendampingan pembuatan taube

Prosedur pembuatan taube sangat sederhana, seperti yang biasa dilakukan. Namun, dalam kegiatan ini media perkecambahan yang digunakan adalah pasir yang diambil dari sungai di Dusun ini. Tahapan ini diawali dengan demonstrasi oleh anggota pengabdian (Gambar 2) dan diikuti dengan pendampingan anggota kelompok yang langsung mempraktekannya (Gambar 3).



Gambar 2. Demonstrasi pembuatan taube oleh tim pengabdian, pada tahap penaburan biji kacang hijau di atas pasir dalam nampan.

Langkah pertama adalah menyiapkan biji kacang hijau dan media perkecambahan. Biji kacang hijau dicuci bersih dan dibuang biji yang terapung kemudian direndam semalaman dengan air hangat (Gambar 4a). Selanjutnya, media perkecambahan yang dipakai adalah pasir yang diambil dari sungai kecil terdekat kemudian dibawa ke tempat pelatihan maksimal 1 ember sedang. Pasir dibersihkan dari ranting kayu, akar tanaman, batu-batu ukuran sedang sampai besar dibuang, kemudian dibuang (Gambar 4b).



Gambar 3. Pendampingan anggota kelompok Tani Wanita 'Sehati' dalam pembuatan taube.

Langkah kedua adalah pasir ditabur di atas nampan berlubang yang sudah dialasi dengan kain serbet. Tinggi pasir ± 2 cm kemudian disebar biji kacang hijau yang sudah direndam semalaman dan ditutup dengan serbet (Gambar 2). Setelah itu disiram seadanya dengan air dan dimasukkan ke dalam plastik dan disimpan di tempat yang tidak terkena sinar matahari secara langsung. Hal ini bertujuan untuk menjaga kelembaban media [12]. Biji kacang dan medianya didiamkan selama maksimal 2 malam sambil dikontrol

terus-menerus. Jika pasirmya kering maka perlu disiram lagi.



Gambar 4. Persiapan bahan kegiatan pengabdian. Ket. A. Biji kacang hijau yang direndam 1 malam; B. Pasir sungai yang sedang dibersihkan dari batu sedang-besar dan ranting kayu.

Dalam kegiatan pengabdian ini, taube sudah bisa dipanen oleh peserta pada hari ketiga (Gambar 5). Hasil taube yang diperoleh sangat baik dan banyak. Walaupun tidak ada pengukuran secara langsung, hasilnya menunjukkan bahwa benih kacang hijau dari dusun ini juga sangat bagus. Kriteria benih yang baik antara lain memiliki viabilitas dan indeks vigor yang tinggi [13]. Indikator ini ditandai dengan banyaknya benih yang berkecambah dan kecepatan tumbuh benih.



Gambar 5. Hasil panen taube pada hari ketiga.

Luaran yang dicapai

Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa pengetahuan masyarakat Dusun Banopo khususnya kaum ibu dalam membuat taube dengan teknologi sederhana. Hasil dari pelatihan ini selain bisa diolah menjadi sayuran untuk meningkatkan gizi keluarga juga dapat dipasarkan untuk menambah pendapatan keluarga.

4. KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa kacang hijau dapat dibuat menjadi taube dengan media pasir yang diambil dari lingkungan sekitar. Hasil kegiatan pengabdian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga baik dari aspek kesehatan maupun ekonomi masyarakat Dusun Banopo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LPPM) Universitas Timor yang telah mendukung Pengabdian ini dan Kelompok Wanita Tani 'sehati' Dusun Banopo, Kabupaten Timor Tengah Utara sebagai mitra.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yu, W., Zhang, G., Wang, W., Jiang, C., dan Cao, L. 2020. Identification and comparison of proteomic and peptide profiles of mung bean seeds and sprouts. *BMC Chemistry*. 14:46.
- [2] Ali, S., Singh, B., dan Sharma, S. 2016. Response surface analysis and extrusion process optimisation of maize-mungbean-based instant weaning food. *International Journal of Food Science Technology*. 51(10):2301–2312.
- [3] Kudre, T.G., Benjakul, S., dan Kishimura, H. 2013. Comparative study on chemical compositions and properties of protein isolates from mung bean, black bean and bambara groundnut. *J Sci Food Agric* 93(10):2429–2436
- [4] Hairunnisa, O., Sulistyowati, E., dan Suherman, D. 2016. Pemberian Kecambah Kacang Hijau (Tauge) terhadap kualitas fisik dan Uji Organoleptik Bakso Ayam. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 11(1): 39-47.
- [5] Wang, K., Huang, M., Yang, S., Lin, X., Gao, Y., Yang, P., Gao, J., dan Gao, X. 2021. Study on nutritional characteristics and antioxidant capacity of mung bean during germination. *Czech Journal of Food Sciences*. 39(6): 469–478
- [6] Mahandika, T.G.R., Kusnila, Aisyah A., Warjito, dan Pranata, H.H. 2019. Brownies Tauge Coklat. *Wasana Nyata: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3(2): 135-143.
- [7] Hanif, M., Khattak, M.K., Haq, I.U., Gul, K., Khan, A., Ullah, K., Khan, Ali., dan Ali, A. 2019. Effects of Temperature and Water Purity on Germination and Yield of Mungbean Sprouts. *Sains Malaysiana*. 48(4): 711–717.
- [8] Faradila, R.H.F. dan Ekafitri, R. 2012. Potensi Pengembangan Kacang Hijau dan Tauge dalam Olahan Pangan. *Pangan*. 21(2): 197-208.
- [9] Chakraborty, D. 2019. Medicinal Role of Mung Bean Sprouts (*Vigna radiata*). *International Journal of Science and Research (IJSR)*. 9(9):12-16.
- [10] Maris, F.N., Normasari R., dan Riyanti R. 2016. Pengaruh Pemberian Ekstrak Tauge (*Vigna radiata* L.) terhadap Kadar Serum Trigliserida pada Tikus Wistar Jantan yang Diinduksi Kuning Telur. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*. 4(1): 141-145.
- [11] Dinas Pertanian dan Perkebunan Nusa Tenggara Timur. 2020. Badan Pusat Statistik NTT.
- [12] Nur, D., Kasim, dan Raharjo, M.F. 2018. IbM Pelatihan Pembuatan Tauge dengan Sistem Penyiraman Otomatis di Pondok Pesantren M.D.I.A Bontoala Makassar. *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian (SNP2M)*. pp 439-443.
- [13] Ridha, R., Syahril, M., dan Juanda, B.R. 2017. Viabilitas dan Vigoritas Benih Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) Akibat Perendaman dalam Ekstrak Telur Keong Mas. *Agrosamudra*. 4(1): 84-90.