

EFESIENSI PRODUKSI OLAHAN DAUN KELOR DENGAN MENGUNAKAN MESIN SPINNER PADA KELOMPOK TANI KELORIA, DESA BANDAR LABUHAN

Yudha Andriansyah Putra^{1*}, Gustina Siregar², Arya Rudi Nasution³, Syaiful Amri Saragih⁴

^{1,2,3,4} Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

* Penulis Korespondensi : yudhaandriansyah@umsu.ac.id

Abstrak

Kelor merupakan tanaman super food yang dapat diolah untuk berbagai jenis suplemen seperti kapsul, teh celup, bubur, bahan kosmetik, sabun dan untuk keperluan kesehatan dan kosmetik. Saat ini mitra mengalami keterbatasan dalam melakukan proses produksi terutama dalam sistem pencucian daun kelor yang akan diolah menjadi berbagai produk turunan tersebut. Proses pencucian daun kelor masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan ember dan tanpa saringan sehingga mengakibatkan jumlah produksi ketika panen tidak sama dengan hasil akhirnya. Kegiatan kemandirian masyarakat ini berupaya memecahkan permasalahan mitra, yakni dengan rancang bangun mesin pencuci diharapkan menjadi solusi terhadap persoalan mitra pada bidang produksi. Pada bidang pengelolaan kelompok, tim juga melakukan tambahan kegiatan berupa manajemen kelompok, manajemen keuangan, dan juga sistem budidaya yaitu teknik pemangkasan daun. Tim pelaksana telah melakukan proses rancang bangun mesin pencuci, disertai dengan pelatihan manajemen mutu dan perawatan mesin sehingga mitra mampu melakukan proses produksi sesuai dengan standar perusahaan. Pelatihan operasional dan pemeliharaan mesin juga diberikan sehingga mitra mampu mengoperasikan mesin sesuai dengan penggunaannya dan mampu merawat mesin, sehingga mesin dapat digunakan untuk waktu jangka panjang. Hasil dari pengabdian ini adalah mesin pencuci daun yang juga disebut mesin Spinner yakni bentuk mesin pencuci dan peniris paling sederhana dengan kapasitas produksi yang relatif rendah sehingga mitra dapat memilih untuk dioperasikan secara manual atau sepenuhnya otomatis. Dengan penggunaan mesin ini nantinya dapat meminimalisasi kehilangan daun akibat pencucian dan meningkatkan jumlah produksi atau penjualan dengan standar kebersihan yang diinginkan konsumen. Edukasi Standar Operasional Prosedur (SOP) dari mesin bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada mitra tentang kesehatan dan keselamatan kerja yang baik diterapkan agar mitra tetap terjaga dan terhindar dari hal-hal yang berbahaya. Edukasi mengenai manajemen kelompok sehingga mitra dapat mengorganisir kinerja anggota dan sistem pengelolaan keuangan sederhana. Edukasi mitra terkait teknik pemangkasan sehingga mitra dapat memproduksi daun kelor sesuai pertumbuhan tanaman.

.Kata Kunci: kelor, pencuci, daun. Mesin

Abstract

Moringa is a super food plant that can be processed for various types of supplements such as capsules, tea bags, porridge, cosmetic ingredients, soap and for health and cosmetic purposes. Currently partners experience limitations in carrying out the production process, especially in the Moringa leaf washing system which will be processed into various derivative products. The process of washing Moringa leaves is still done manually, that is still using a bucket and without a filter, resulting in the amount of production when harvesting is not the same as the final result. This community self-reliance activity seeks to solve partners' problems, namely the design and construction of washing machines is expected to be a solution to partner problems in the production sector. In the field of group management, the team also carried out additional activities in the form of group management, financial management and also the cultivation system, namely leaf pruning techniques. Machine operation and maintenance training is also provided so that partners are able to operate the machine according to its use and are able to maintain the machine, so that the machine can be used for a long

time. The result of this service is a leaf washer machine which is also called a spiner machine, which is the simplest form of washing and draining machine with a relatively low production capacity so that partners can choose to operate manually or fully automatically, with the use of this machine later it can minimize leaf loss due to washing and increase the amount of production or sales with the hygiene standards desired by consumers. good occupational health and safety are implemented so that partners are maintained and protected from dangerous things. Education on group management so that partners can organize member performance and a simple financial management system. Partner education regarding pruning techniques so that partners can produce Moringa leaves according to plant growth.

Keywords: moringa, washer, leaves. Machine

1. Pendahuluan

Perkembangan pengetahuan dan teknologi tentang olahan pangan dari produk herbal mengalami trend baru, mengingat sumber makanan herbal bebas dari bahan-bahan kimia sehingga lebih aman bagi tubuh. Alasan inilah yang menyebabkan sebagian masyarakat merubah gaya hidup dan pola makan dengan mengkonsumsi pangan yang sumber bahan bakunya dari tanaman. Salah satu tanaman yang sudah banyak diteliti mengenai khasiat dan manfaatnya bagi kesehatan tubuh adalah kelor yang sering dijuluki dengan Miracle Tree atau pohon ajaib. Kelor atau moringa merupakan tanaman yang mudah tumbuh dan dikembangkan pada berbagai tempat termasuk Sumatera Utara. Tanaman yang akhir-akhir ini mendapat perhatian dunia karena manfaatnya bagi kesehatan dan kecantikan sehingga dijuluki dengan tanaman Super Food karena kaya akan kandungan nutrisi dan senyawa yang bermanfaat.

Kelor merupakan tanaman super food yang dapat diolah untuk berbagai jenis suplemen seperti kapsul, teh celup, bubur, bahan kosmetik, sabun, dan untuk keperluan kesehatan dan kosmetik (Siregar et al., 2023). Saat ini mitra mengalami keterbatasan dalam melakukan proses produksi terutama dalam sistem pencucian daun kelor yang akan diolah menjadi berbagai produk turunan tersebut. Proses pencucian daun kelor masih dilakukan secara manual yaitu masih menggunakan ember dan tanpa saringan sehingga mengakibatkan jumlah produksi ketika panen tidak sama dengan hasil akhirnya. Kegiatan kemandirian masyarakat ini berupaya memecahkan permasalahan mitra, yakni dengan rancang bangun mesin pencuci yang diharapkan menjadi solusi terhadap persolan mitra pada bidang produksi. Pada bidang pengelolaan kelompok, tim juga melakukan tambahan kegiatan berupa manajemen kelompok, manajemen keuangan, dan juga sistem budidaya yaitu teknik pemangkasan daun.

Mitra saat ini hanya mampu menjual daun kelor yang telah dicuci dengan alat pencuci yang sederhana dan manual sehingga persentase kehilangan daun akibat pencucian cukup besar yang berdampak pada

kecilnya volume penjualan. Selain itu kualitas pencucian juga menjadi rendah karena tidak mempunyai kemungkinan untuk mengalirkan air untuk setiap lembar daun kelor. Untuk itu teknologi mesin pencucian daun menjadi solusi yang tepat dalam menjawab persoalan mitra. Lokasi Mitra berada di Desa Bandar Labuhan, Kecamatan Tanjung Morawa.



Gambar 1. Pencucian manual

Permasalahan prioritas mitra saat ini adalah :

1. Penggunaan alat pencuci daun dengan prinsip kerja manual mengakibatkan banyaknya daun kelor yang hilang akibat pencucian dan kualitas kebersihan daun yang kurang sesuai dengan standar, mengingat daun kelor sebagai bahan baku untuk berbagai olahan produk kelor yang tidak hanya dipasarkan dalam negeri tetapi juga komoditi ekspor, khususnya tepung kelor.
2. Mitra sebagai kelompok tani yang baru terbentuk belum memiliki kemampuan manajerial dalam dinamika kelompok sehingga tercipta pola kerja yang kurang terarah dalam manajemen organisasi dan manajemen keuangan.
3. Kurangnya pengetahuan mitra dalam hal teknik pemangkasan yang berpengaruh terhadap produksi daun kelor sebagai bisnis utama kelompok tani. Sistem pemangkasan yang sesuai dengan

pertumbuhan tanaman kelor merupakan keniscayaan yang harus dilakukan dalam budidaya tanaman kelor, khususnya bagi kelompok tani kelor.

Tujuan Program Kemitraan Masyarakat ini untuk membantu mitra dalam proses efisiensi produksi dengan memberikan mesin spinner pencuci daun kelor dan teknik pemangkasan. Untuk memberikan pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja, pengembangan kelembagaan serta manajemen keuangan sederhana.

2. Metode

Kegiatan ini dilakukan di Desa Bandar labuhan, Kecamatan Tanjung morawa, Sumatera Utara. Adapun rincian metode pelaksanaan kegiatan dalam meningkatkan jumlah produk daun kelor sebagai berikut:

1. Sosialisasi kepada mitra tentang jenis dan keunggulan mesin dan kelemahan dalam penggunaannya.
2. Meningkatkan jumlah produk dengan menambah peralatan produksi yang berbasis teknologi yaitu mesin pencuci daun atau juga disebut Spiner dengan kapasitas 25 kg per jam.
3. Memberikan edukasi kepada mitra tentang manajemen waktu dan keutamaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam penggunaan peralatan sehingga efisiensi waktu semakin besar dan teratur.
4. Memberikan edukasi mengenai manajemen kelompok dan teknik pemangkasan tanaman yang sesuai.

Sedangkan dari segi manajemen dapat dilakukan kegiatan yang membantu menjawab permasalahan sebagai berikut:

1. Mitra akan diedukasi dan diberi pelatihan manajemen pengembangan kelembagaan/usaha dengan memberikan jalan kerjasama antara mitra dengan pihak ketiga seperti perusahaan pengolahan produk kelor.
2. Memberikan pelatihan manajemen keuangan sederhana.

3. Hasil dan Pembahasan

Beberapa hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Mesin pencuci daun juga disebut mesin Spiner yakni bentuk mesin pencuci dan peniris paling sederhana dengan kapasitas produksi sebesar 25 kg per jam sehingga mitra dapat memilih untuk dioperasikan secara otomatis. Dengan penggunaan mesin ini mitra dapat meminimalisasi kehilangan daun akibat pencucian

dan meningkatkan jumlah produksi atau penjualan dengan standar kebersihan yang diinginkan konsumen. Hasil dengan adanya mesin ini, mitra mengalami penghematan waktu dalam proses pencucian daun kelor sebesar 50%.



Gambar 2. Mesin Spinner

Cara kerja mesin menggunakan tenaga listrik dengan spesifikasi mesin memiliki pemutar dibagian bawah serta terdapat system pembuangan air manual (Wasisto, Purnama, & Anggoro, 2016), sehingga memudahkan dalam pembuangan air sisa pencucian daun. Dalam kegiatan ini, mitra juga dibekali keterampilan dalam kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dengan pemateri bapak Arya Rudi Nasution S.T.,M.Si.



Gambar 3. Penjelasan Proses K3

2. Pelatihan Teknik Pemangkasan

Pemangkasan daun kelor menjadi salah satu faktor dalam keberlanjutan produksi sehingga dalam melakukan sistem pemanenan daun perlu dilakukan teknik pemangkasan yang baik untuk mendapatkan daun yang berkualitas (Alqatiri, Parawata, & Santoso, 2018). Dalam teknik pemangkasan dilakukan di lokasi mitra yang diikuti oleh seluruh anggota kelompok tani dengan pemateri Gustina Siregar.



Gambar 4. Teknik Pemangkasan daun kelor

Hasil dari kegiatan ini mitra menjadi mengerti cara pemangkasan dan waktu pemangkasan daun kelor yang baik.

3. Edukasi dan pelatihan manajemen pengembangan kelembagaan

Kelembagaan petani layaknya kelompok tani merupakan sebuah wadah aktivitas petani yang berpotensi mampu menghimpun berbagai kekuatan yang dimiliki oleh semua elemen petani untuk kemudian digunakan secara terpadu dan sistematis (Sule & Hamyana, 2017).

Mitra merupakan kelompok tani kelor yang sudah berjalan selama 6 bulan. Dengan umur lembaga yang masih sangat muda maka tim perlu mengadakan pelatihan pengembangan kelembagaan, agar lembaga ini menjadi lebih kuat.

Dalam kegiatan ini, narasumber yang memberikan pelatihan adalah Gustina Siregar. Hasil dari kegiatan ini mitra menjadi lebih mengerti bahwa lembaga yang kuat itu harus memiliki integritas yang tinggi, saling menopang satu sama lain serta memiliki akuntabilitas dan transparansi yang baik.



Gambar 5. Manajemen pengembangan kelembagaan

4. Manajemen keuangan sederhana

Pengelolaan keuangan sangat penting dalam mengatur pola arus kas dalam sebuah usaha (Lubis &

Winanda, 2023). Dalam pengabdian ini, tim merasa materi ini perlu dilakukan agar mitra memiliki kemampuan dalam mengatur biaya masuk dan biaya keluar dalam sebuah kelompok. Materi manajemen keuangan sederhana dibawakan oleh Yudha Andriansyah Putra. Hasil dari kegiatan ini, mitra mendapatkan materi berupa sistem keuangan sederhana karena dilakukan langsung praktek, sehingga mitra dapat langsung mengidentifikasi akun-akun keuangan yang setiap hari dilakukan mitra.



Gambar 6. Manajemen Keuangan

4. Simpulan

Pada Program Kemitraan Masyarakat ini, tim pelaksana memberikan fasilitas berupa mesin pencuci daun kelor sebagai alat untuk mempermudah proses pencucian daun agar memiliki sistem produksi yang efisien. Disamping itu tim juga memberikan pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) agar mitra berhati-hati dalam proses operasional mesin. Selanjutnya tim juga melakukan edukasi pengembangan kelembagaan dan manajemen keuangan sederhana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara melalui Program Hibah Internal bagi dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Terima kasih juga kami sampaikan kepada PUSKIIBI (Pusat Kewirausahaan, Inovasi dan Inkubator Bisnis) yang telah memfasilitasi team dengan kelompok tani. dan LPPM UMSU (Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara) yang telah memberi kesempatan pada team untuk melaksanakan kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alqatiri, H., Parawata, I. G. M. A., & Santoso, B. B. (2018). (Moringa oleifera Lam .) ASAL BIJI. *Crop Agro*, 1–12.
- Lubis, H. Z., & Winanda, Y. (2023). Pelatihan buku kas sederhana bagi pelaku umkm di desa sei mencirim kbupaten deli serdang. 6, 806–810.
- Siregar, G., Arda, M., Damanik, W. S., Saragih, S. A., Popy, & Zulham, M. (2023). Pelatihan digital marketing untuk meningkatkan penjualan Kelompok

- Tani Keliora. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM), 29(1), 60–63. Retrieved from <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jff.2021.1>
- Sule, S., & Hamyana, U. R. (2017). Manajemen Pengembangan Kelembagaan Petani (Kontribusi Kepemimpinan, Kinerja Kelompok, Dan Budaya Organisasi Terhadap Kepuasan Anggota Pada Kelompok Tani Sasaran Program Upsus Pajale Di Kabupaten Malang Jawa Timur). Jurnal Triton, 8(2), 68–80. Retrieved from <https://jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id/index.php/jt/article/view/24>
- Wasisto, S., Purnama, I. L. I., & Anggoro, P. W. (2016). Perancangan Mesin Peniris Untuk Aneka Makanan Ringan Hasil Gorengan. Kajian Multi Disiplin Ilmu Dalam Pengembangan IPTEKS Untuk Mewujudkan Pembangunan Nasional Semesta Berencana (PNSB) Sebagai Upaya Meningkatkan Daya Saing Global, 2(1), 347–355.