

Pengolahan Buah Mangrove menjadi Sirup Mangrove “Bogem” di Kawasan Wisata Hutan Mangrove Surabaya

Handy Febri Satoto^{1*}, Aris Sudaryanto²

^{1,2}Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Semolowaru No 45 Surabaya, 60118

ABSTRAK

Hutan mangrove menghasilkan buah yaitu buah pedada yang dapat diolah menjadi produk olahan. Bapak Mohson adalah penemu produk sirup “Bogem”. Sirup mangrove Bogem ini diproduksi oleh Kelompok Tani Mangrove Wonorejo sebagai oleh-oleh khas sehingga meningkatkan kearifan lokal kawasan wisata hutan mangrove Wonorejo Surabaya. Permasalahan pada usaha sirup mangrove Bogem ini adalah Proses produksi pembuatan sirup Bogem terdapat hambatan pada saat proses pemerasan dengan manual yang membutuhkan banyak tenaga dan penyimpanan sirup Bogem dan buah pedada saat musim panen serta agar buah tidak cepat busuk. Pengelolaan usaha yang masih sangat tradisional dan tidak memiliki pembukuan/pengelolaan keuangan usaha. Kurangnya wawasan mengenai penjualan secara online dan offline agar dapat memperluas dan meningkatkan penjualan. Solusi permasalahan adalah membuatkan/pengadaan alat pemeras hasil rebusan buah Bogem sehingga tidak memperlambat proses produksi dan pengadaan mesin pendingin agar buah Bogem dapat disimpan saat musim panen dan tidak mudah busuk serta sirup lebih awet; melakukan pelatihan dan pendampingan pengelolaan usaha, dan pengelolaan keuangan; meningkatkan pemasaran dengan cara pelatihan teknik dan strategi pemasaran secara online dan offline.

Kata kunci: Sirup Bogem; Alat Pemeras; Mesin Pendingin; Manajemen Keuangan; Pemasaran

ABSTRACT

Mangrove forests produce fruit, namely pedada, which can be processed into processed products. Mr. Mohson is the inventor of the "Bogem" syrup product. Bogem mangrove syrup is produced by the Mangrove Wonorejo Farmer Group as a typical souvenir so as to increase the local wisdom of the Wonorejo Surabaya mangrove forest tourism area. The problem with Bogem's mangrove syrup is that the production process of Bogem syrup has obstacles during the manual squeeze process that requires a lot of energy and storage of Bogem syrup and pedada during harvest and so that the fruit does not rot quickly. Business management that is still very traditional and does not have bookkeeping / business financial management. Lack of insight into online and offline sales in order to expand and increase sales. Solution of the problem is to make / procure Bogem stew presses so that they do not slow down the production process and procure cooling machines so that Bogem fruit can be stored during the harvest season and not easily rot and syrup last longer; conduct training and business management assistance, and financial management; improve marketing by training techniques and marketing strategies online and offline.

Keywords: Bogem Syrup; Wringer; Cooling machine; Financial management; Marketing

1. PENDAHULUAN

Di dalam hutan mangrove Surabaya terdapat 202 jenis tanaman dan setiap jenisnya memiliki spesies masing-masing. Tidak semua jenis mangrove dapat dikonsumsi, hanya 17 jenis mangrove yang dapat dimanfaatkan untuk makanan, minuman, obat-obatan dan kosmetik. Pedada (*Sonneratia caseolaris*) merupakan salah satu penyusun hutan bakau yang berada di sepanjang pantai berlumpur yang mempunyai salinitas rendah. Buah pedada berbentuk bulat, ujung bertangkai, dan bagian dasarnya terbungkus kelopak bunga. Buah ini memiliki diameter antara 6-8 cm dan biji berjumlah 800-1200 (Chen dkk. 2009). Buah pedada berwarna hijau, dan mempunyai aroma yang sedap. Buah pedada ini tidak beracun dan berasa asam. Buah pedada ini memiliki nama internasionalnya yaitu *Crabapple mangrove* (Ahmed dkk., 2010). Buah mangrove ini dapat dikonsumsi dan kulit kayunya dapat dimanfaatkan sebagai pewarna kain (Dewi dkk., 2014; Priyono dkk., 2010).



Gambar 1. Buah Mangrove

Kawasan hutan mangrove di Wonorejo Surabaya tidak hanya menjadi habitat untuk beragam jenis burung, tapi juga sumber kehidupan bagi masyarakat sekitar. Kelompok Tani disana membudidayakan produk olahan dari tanaman mangrove. Kelompok Tani Mangrove Wonorejo adalah penggagas dan memproduksi sirup bogem sehingga meningkatkan kearifan lokal kawasan hutan mangrove Wonorejo Surabaya. Produk olahan sirup dari buah pedada mangrove ini memiliki merek dagang yaitu “Bogem”. Kelompok Tani Mangrove Wonorejo yang diketuai Bapak Mohson ini berada di Jalan Wonorejo Timur, Kelurahan Wonorejo, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya, Jawa Timur 60296. Kelompok tani ini memiliki anggota kurang lebih 10 orang.

Selain memberdayakan warga dalam pengolahan sirup, beliau juga memberikan edukasi warga untuk pengolahan buah bogem, termasuk cara perawatan hutan mangrove agar buah bogem bisa dipanen maksimal. Saat batang setinggi 15 cm, diusahakan daun tidak sampai rontok. Bila daun rontok maka akan tumbuh lagi dalam waktu lama dan berbuahnya juga menjadi lebih lama.

Produk sirup mangrove Bogem ini memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Sirup Bogem ini telah dilakukan kandungan gizinya, yaitu mengandung 1,24% protein, 0,24% lemak, 1,74% karbohidrat, dan 70,6% vitamin C. Kandungan vitamin C yang tinggi ini mampu mengobati panas dalam, sariawan, mencegah flu, dan menjaga kestabilan tubuh. Sirup mangrove ini juga dapat mengobati darah tinggi dan gondok juga karena mengandung yodium (Randly, 2006). Pada tahun 2007 juga telah dilakukan uji proksimat dan kelayakan di laboratorium. Sirup karya Bapak Mohson dan kelompok tani mangrove ini dipastikan bebas dari pestisida dan zat kimia lainnya.

Produksi

Proses pembuatan sirup mangrove ini dengan tahapan sebagai berikut

1. Buah papeda yang telah matang dikupas terlebih dahulu kulitnya dengan pisau *stainless* karena buah papeda bersifat asam dan mudah menimbulkan karat.
2. Buah papeda kemudian ditimbang
3. Lalu dimasukkan ke dalam panci dengan komposisi 1 kg papeda dengan 2 kg gula dan 2 liter air sampai rebusan mendidih maksimal, sambil diaduk lalu angkat.
4. Kemudian air dan hasil rebusan disaring dengan kain dengan alat sederhana
5. Lalu diperas sampai habis airnya
6. Setelah dingin, dimasukkan sirup ke dalam botol yang telah disterilkan
7. Sirup dikemas dalam botol dan disegel



Gambar 2. Proses Pembuatan Sirup Mangrove “Bogem”
Berikut beberapa gambar produk jadi sirup mangrove “Bogem”.



Gambar 3. Sirup mangrove “Bogem” yang Telah Jadi

Produk sirup buah bogem ini telah memiliki berbagai perijinan yakni ijin usaha dan merek dagang. Bapak Mohson menjaga kualitas dan kebersihan produksi untuk menjaga kualitasnya. Dalam satu minggu dapat memproduksi 60–100 liter sirup. Setiap 2,5 liter sirup dibuat dari 2 kilogram gula pasir, 1 kilogram buah bogem, dan 2 liter air. Kemudian dikemas dalam botol dengan ukuran 360 mililiter sehingga didapatkan 7 botol sirup Bogem. Kelompok tani ini juga menyimpan dalam bentuk kemasan sirup ataupun buah yang dibekukan agar bertahan lebih lama.

Secara keseluruhan proses produksi pembuatan sirup Bogem ini belum maksimal dan terdapat hambatan pada saat proses pemerasan dengan manual dan proses penyimpanan buah pedada. Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan sentuhan teknologi dan PKM (Program Kemitraan Masyarakat) agar usaha sirup Bogem ini berkelanjutan.

Permasalahan

Permasalahan mitra dan justifikasi pengusul dapat disimpulkan berikut:

1. Dalam proses pembuatan sirup ini terdapat hambatan, yakni pada proses pemerasan yang masih manual. Proses pemerasan menggunakan kain yang digantung dan membutuhkan tenaga yang besar sehingga menyebabkan cepat mengalami kelelahan. Hal ini membutuhkan tenaga kerja yang banyak dan akan kewalahan jika permintaan sirup Bogem tinggi. Semakin tingginya jumlah tenaga kerja maka akan membebani biaya produksi sedangkan harga jual tetap. Bila hal ini diteruskan maka produksi sirup Bogem ini akan turun dan permintaan lama kelamaan akan menghilang.



Gambar 4. Alat Pemaseras yang Digunakan

2. Pada saat ini lemari penyimpanan (*freezer*) ini mengalami kerusakan. Hal ini menyebabkan bila pada musim panen buah bogem harus segera diproses agar tidak busuk sehingga hasil produksi melimpah. Hal tersebut tidak diimbangi dengan penjualan yang naik sehingga kelompok tani dan Bapak Mohson terpaksa menjual dengan harga murah yang berdampak pada menurunnya pendapatan bahkan kerugian. Sebaliknya bila bukan masa panen, buah Bogem ini jumlahnya sedikit sedangkan permintaan cukup tinggi. Hal ini menyebabkan sirup Bogem sulit dicari dan tenaga kerja dari masyarakat sekitar tidak dapat terserap.



Gambar 5. Mesin Pendingin yang Rusak

3. Pengelolaan usaha yang masih sangat tradisional dan tidak memiliki pembukuan/ pengelolaan keuangan usaha sehingga operasi produksi belum maksimal. Diharapkan dengan manajemen usaha yang baik didapatkan aspek-aspek yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan
4. Kurangnya wawasasan mengenai tentang Strategi Pemasaran, seperti penjualan secara *online* agar dapat memperluas dan meningkatkan penjualan. Dikarenakan selama ini penjualan masih konvensional dengan dijual di toko oleh-oleh dan hasil penjualan tidak meningkat. Belum adanya media pemasaran *offline* seperti poster, spanduk maupun banner yang menunjukkan identitas usaha sirup Bogem ini.

2. METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi Mitra Kelompok Tani Mangrove, serta solusi yang ditawarkan, maka metode pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan identifikasi beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra Kelompok Tani Mangrove melalui metode survei awal, wawancara dengan mitra, dan observasi melihat proses pembuatan sirup Bogem, untuk mengetahui permasalahan yang paling mendesak.
2. Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan yang dihadapi, selanjutnya ditentukan beberapa masalah yang mendesak yang harus segera diatasi diantaranya:
 - a. Membuatkan/pengadaan alat pemeras hasil rebusan buah Bogem sehingga tidak memperlambat proses produksi dan
 - b. Pengadaan mesin pendingin agar buah Bogem dapat disimpan saat musim panen dan tidak mudah busuk serta sirup Bogem lebih awet.
3. Pelatihan ketrampilan pemakaian alat pemeras dan penggunaan mesin pendingin.
4. Pelatihan ketrampilan Pelatihan Ketrampilan Pembukuan Sederhana dan pengelolaan keuangan usaha.
5. Pelatihan ketrampilan pemasaran, pengusul PKM membantu proses pemasaran dengan cara pelatihan teknik dan strategi pemasaran secara *online*, seperti Shopee, Tokopedia, Bukalapak atau melalui instagram dan pemasaran secara *offline* seperti poster, spanduk maupun banner.
6. Metode pendekatan yang dilakukan adalah metode *learning by doing*. Dalam metode ini Kelompok Tani Mangrove dapat dalam mengikuti pelatihan tidak harus dengan meninggalkan pekerjaannya, akan tetapi dalam proses pelatihan bisa dilaksanakan bersamaan dengan saat melakukan pekerjaannya. Dengan demikian diharapkan pelatihan yang diberikan dapat diterima dan dilaksanakan dengan baik.
7. Metode Partisipatif yang diterapkan dalam proses pelatihan dan pendampingan ini adalah keterlibatan para Kelompok Tani Mangrove secara langsung dalam aplikasinya.
8. Dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap hasil PKM ini dengan indikator proses produksi yang lebih baik sehingga produk yang dihasilkan lebih baik kualitas dan kuantitasnya. Indikator manajemen juga diukur dengan meningkatnya jumlah penjualan dan pendapatan sehingga pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan Kelompok Tani Mangrove Wonorejo.
9. Melakukan keberlanjutan program dengan Tim pelaksana sebagai fasilitator bila terjadi masalah setelah program PKM berjalan pada aspek produksi dan manajemen. Hal ini dilakukan agar peningkatan kualitas produksi dan manajemen berkelanjutan dan mitra semakin paham dan mahir dalam peningkatan kualitas produksi dan manajemen sirup Bogem yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

3. HASIL dan PEMBAHASAN

Langkah-langkah yang telah dilakukan oleh Tim Pelaksana untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut :

1. Tersedianya (diadakannya) alat pemeras hasil rebusan buah Bogem dari bahan *stainless* agar tidak cepat terjadi karat karena buah Bogem bersifat asam.



Gambar 6. Alat Pemas

2. Tersedianya (diadakannya) mesin pendingin (*freezer*) buah Bogem saat datang musim panen sehingga buah Bogem dapat disimpan dan tidak mudah busuk serta sirup Bogem lebih awet.



Gambar 7. Mesin Pendingin

3. Pelaksanaan pelatihan penggunaan teknologi tepat guna (alat pemas dan mesin pendingin) disertai prakteknya.



Gambar 8. Pelatihan Penggunaan Alat Pemas

4. Melaksanakan pendampingan (termasuk pelatihan) di bidang manajemen pengelolaan usaha termasuk penyusunan pembukuan sederhana.



Gambar 9. Pelatihan Manajemen Pembukuan Sederhana

5. Melaksanakan pendampingan (termasuk pelatihan) di bidang pemasaran dengan cara Pelatihan Teknik dan Strategi Pemasaran, pemasaran secara *online* maupun *offline*.



Gambar 10. Pelatihan Strategi Pemasaran

6. Tersedianya media pemasaran untuk meningkatkan penjualan, secara *online*, seperti Shopee, Tokopedia, Bukalapak atau melalui instagram yang sedang populer saat ini dan media *offline* seperti poster, spanduk maupun banner.
7. Monitoring dan evaluasi aspek produksi dan manajemen yang telah dicapai.
8. Melakukan keberlanjutan program dengan Tim pelaksana sebagai fasilitator bila terjadi masalah setelah program PKM selesai pada aspek produksi dan manajemen.

Tabel 1. Capaian Hasil Pengabdian Masyarakat

No	Kegiatan	Peran Aktif dalam Kegiatan		Tujuan	Hasil Capaian
		Tim PKM	Mitra		
1	Koordinasi dan sosialisasi program	- Pembagian tugas - Sebagai pengendali pelaksanaan program - Sebagai pemonitor dan evaluator	Fasilitator pelaksanaan program	- Masing-masing anggota tim paham tugasnya - Kelancaran pelaksanaan program	- Tidak ada kebingungan di masing-masing pihak baik mitra maupun tim PKM - Tidak ada hambatan yang berarti

No	Kegiatan	Peran Aktif dalam Kegiatan		Tujuan	Hasil Capaian
		Tim PKM	Mitra		
		pelaksanaan program			- Logbook tertib dan jelas
2	Pengelolaan keuangan	- Penerima dari penyandang dana (DIKTI). - Pengendali dan pengelola dana.	Membantu pendanaan program dalam bentuk bantuan penyiapan konsumsi dan akomodasi tim selama di mitra.	Membuat akuntabilitas penggunaan dana	- Penggunaa dana tepat sasaran - Pelaporan penggunaan dana rinci dan akuntabel
3	Pengadaan/ pembuatan alat peras dan mesin pendingin	Perancang dan penyedia alat peras dan mesin pendingin	Ikut terlibat dalam perancangan alat peras dan mesin pendingin	Menghasilkan alat peras dan mesin pendingin yang efektif dan efisien	Pemborosan biaya operasional menurun
4	Pelatihan pengoperasian dan perawatan alat	Sebagai tutor/instruktur	- Sebagai peserta pelatihan - Penyedia sarana dan prasarana pelatihan	Mitra mampu bekerja secara produktif	Produktifitas kerja mitra meningkat
5	Pelatihan dan pendampingan manajemen usaha dan pengelolaan keuangan	Sebagai pendamping dan konsultan kegiatan	Sebagai pelaku aplikasi manajemen usaha dan pengelolaan keuangan yang efektif dan efisien	Memastikan mitra menerapkan manajemen usaha dan pengelolaan keuangan	Manajemen usaha dan pengelolaan keuangan yang baru telah dipakai.
6	Pelatihan dan pendampingan teknik dan strategi pemasaran <i>online</i> dan <i>offline</i>	Sebagai pendamping dan konsultan kegiatan	Sebagai pelaku aplikasi teknik dan strategi pemasaran <i>online</i> dan <i>offline</i> yang efektif dan efisien	Memastikan mitra menerapkan teknik dan strategi pemasaran <i>online</i> dan <i>offline</i>	Teknik dan strategi pemasaran <i>online</i> dan <i>offline</i> yang baru telah dipakai.
7	Penyerahan alat ke mitra	Penyerahan alat pemeras dan mesin pendingin	Fasilitator pelaksanaan program	Alat pemeras dan mesin pendingin dapat digunakan mitra	Alat pemeras dan mesin pendingin digunakan mitra
8	Monev (monitoring dan evaluasi)	Pemonitor dan evaluator	- Sumber data dan informasi - Ikut aktif dalam forum pembahasan monev	Membuat keseluruhan program berjalan baik sesuai rencana	Tidak ada hambatan yang berarti
9	Keberlanjutan Program	- Memberi saran dan masukan	Bertanya pada tim pelaksana bila terjadi masalah	Peningkatan kualitas produksi dan manajemen berkelanjutan	Mitra semakin paham dan mahir dalam peningkatan

No	Kegiatan	Peran Aktif dalam Kegiatan		Tujuan	Hasil Capaian
		Tim PKM	Mitra		
		- Sebagai pemberi solusi bila terjadi masalah			kualitas produksi dan manajemen

4. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM), Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia selaku penyandang dana pada pengabdian masyarakat ini.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tersedianya (diadakannya) alat pemeras hasil rebusan buah Bogem dari bahan stainless agar tidak cepat terjadi karat karena buah Bogem bersifat asam. Tersedianya (diadakannya) mesin pendingin (*freezer*) buah Bogem saat datang musim panen sehingga buah Bogem dapat disimpan dan tidak mudah busuk serta sirup Bogem lebih awet. Pelaksanaan pelatihan penggunaan teknologi tepat guna (alat pemeras dan mesin pendingin) disertai prakteknya.
2. Melaksanakan pendampingan (termasuk pelatihan) di bidang manajemen pengelolaan usaha termasuk penyusunan pembukuan sederhana. Melaksanakan pendampingan (termasuk pelatihan) di bidang pemasaran dengan cara pelatihan teknik dan strategi pemasaran, pemasaran secara *online* maupun *offline*.
3. Tersedianya media pemasaran untuk meningkatkan penjualan, secara *online*, seperti Shopee, Tokopedia, Bukalapak atau melalui instagram yang sedang populer saat ini dan media *offline* seperti poster, spanduk maupun banner.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed R, Moushumi SJ, Ahmed H, Ali M, Haq WM, Jahan R, Rahmatullah M. 2010. Serum glucose and lipid profiles in rats following administration of *Sonneratia caseolaris* (L.) Engl. (*Sonneratiaceae*) leaf powder in diet. *Advances in Natural and Applied Sciences* 4(2):171-173.
- Chen L, Zan Q, Li Mingguang, Shen J, Liao W. 2009. Litter dynamics and forest structure of the introduced *Sonneratia caseolaris* mangrove forest in Shenzhen, China. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 85(2):241-246.

- Dewi P.D.P., Sukerti N.W., Ekayani I.A.P.H. 2014. Pemanfaatan Tepung Buah Mangrove Jenis Lindur (*Bruguiera Gymnorrizha*) Menjadi Kue Kering Putri Salju. *Bosaparis* (2)1: 1-10.
- Priyono A, Ilminingtyas D, Mohson, Yuliani LS, Hakim TL. 2010. Beragam produk olahan berbahan dasar mangrove. Semarang: Kesemat.
- Raindly. 2006. Sirup Apel Mangrove. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.