



**PENYULUHAN DAN PELATIHAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* (GMP)
PADA ANGGOTA KOPERASI SEMEDO MANISE SEJAHTERA**

Oleh

Budi Dharmawan¹, Sakhidin², Karseno³, Indah Widyarini⁴, Ratna Satriani⁵, Arief Sudarmadji⁶, Sunendar⁷, Rifki Andi Novia⁸^{1,4,5,7,8}Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman²Jurusan Agroteknologi, Universitas Jenderal Soedirman^{3,6}Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Jenderal SoedirmanE-mail: ⁸rifkiandinovia@unsoed.ac.id

Article History:

Received: 20-01-2024

Revised: 12-02-2024

Accepted: 25-02-2024

Keywords:Penyuluhan, Pelatihan,
Koperasi, GMP

Abstract: Koperasi Semedo Manise Sejahtera merupakan salah satu koperasi di Kabupaten Banyumas yang menghasilkan berbagai macam produk gula kelapa. Permasalahan yang terdapat pada kelompok ini yakni berupa kondisi sarana dan prasarana dan cara penderesan yang tidak sesuai dengan standar GMP. Permasalahan hygiene dan sanitasi yang terdapat pada kelompok sangat kurang diperhatikan, peralatan yang tidak bersih, proses produksi dan packaging produk yang tidak menggunakan sarung tangan serta masker, tempat produksi yang kurang bersih serta banyaknya kotoran di langit-langit, dsb. Demi mengatasi permasalahan tersebut, maka dilaksanakan program penyuluhan dan pelatihan mengenai produksi gula kelapa yang sesuai dengan Good Manufacturing Practices (GMP). Dengan adanya kegiatan ini, anggota koperasi menjadi lebih paham, mampu dan terampil dalam pembuatan gula kelapa yang sesuai dengan standar Good Manufacturing Practices (GMP).

PENDAHULUAN

Koperasi Semedo Manise Sejahtera merupakan usaha yang padat karya dan berbasis sumberdaya lokal, serta mampu berorientasi ke masa depan dengan kinerja yang baik. Koperasi Semedo Manise Sejahtera berlokasi di Desa Semedo, Kecamatan Pekuncen, Kabupaten Banyumas. Koperasi ini menghasilkan berbagai macam produk dengan bahan baku kelapa. Produk yang dihasilkan antara lain, gula kelapa cetak, gula semut, gula cair, gula cube dan gula biofarmaka. Gula kelapa cetak adalah gula yang berasal dari nira yang dicetak dengan ukuran tertentu sesuai permintaan pasar. Gula semut sama dengan gula kelapa cetak dengan bahan baku dari nira kelapa hanya teksturnya yang berbeda, tekstur gula semut berbentuk bubuk. Gula kelapa biofarmaka merupakan perpaduan antara gula semut dengan biofarmaka (jahe, kunyit, temu lawak, kayu manis dan bahan rempah lainnya). Pangsa pasar koperasi Semedo meliputi pasar dalam negeri dan luar negeri.

Desa Semedo Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas mayoritas warganya adalah produsen gula kelapa baik cetak maupun gula kelapa semut. Berdasarkan Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Desa Semedo, masyarakat yang bekerja sebagai petani



penderes atau perajin gula kelapa sebanyak 912 orang. Koperasi Semedo Manise Sejahtera bergerak dalam usaha agribisnis dengan bisnis utama produksi dan pemasaran gula kelapa. Koperasi tersebut mewadahi kelompok-kelompok tani binaan sebanyak 11 kelompok tani. Kegiatannya dari mengambil nira di pohon kelapa kemudian mengolahnya menjadi gula cetak maupun gula semut.

Produksi gula di petani anggota kelompok mencapai 95-100 kg dalam sebulan. Para pengrajin gula kelapa umumnya melibatkan kepala rumah tangga dan istrinya. Ada pembagian tugas yang jelas pada kegiatan pembuatan gula kelapa. Suami sebagai kepala rumah tangga bertugas “nderes” yaitu menyadap nira kelapa. Sedangkan istri bertugas memasak nira kelapa sampai menjadi gula kelapa, sekaligus memasarkannya. Sebagian besar pengrajin gula kelapa pada umumnya adalah petani atau buruh tani. Kepala rumah tangga tani sebagian besar waktunya memang untuk berkerja di sektor pertanian. Berkerja di bidang pembuatan gula kelapa tidak banyak membutuhkan waktu. Artinya mereka tugasnya hanya “menderes” atau menyadap nira pagi dan sore hari dan hanya butuh waktu kurang lebih 1-2 jam. Pengolah nira menjadi gula kelapa dibutuhkan waktu yang cukup lama yaitu kurang lebih 6 jam. Pemasaran gula kelapa dari petani sebagian besar dijual ke Koperasi Semedo Manise Sejahtera, dimana koperasi ini hanya menjual gula kelapa yang organik tanpa tambahan bahan kimia. Aktivitas pengolahan gula kelapa kristal sebagai salah satu kegiatan yang menyebabkan bertambahnya nilai komoditas kelapa¹. Laru yang digunakan sebagai anti mikroba. Pengrajin dalam menggunakan obat gula tidak memakai standar kesehatan, mereka hanya kira-kira sehingga dalam jangka panjang mengkonsumsi gula kelapa seperti ini dapat membahayakan kesehatan. Semakin tinggi persentase bubuk kulit buah manggis terhadap laru menghasilkan gula kelapa dengan kadar gula reduksi yang semakin rendah². Penggunaan obat gula tidak memenuhi standar ekspor, khususnya gula semut (standar ekspor harus organik). Penggunaan “pongkor” atau tabung bambu yang untuk menaruh nira kurang dijaga kebersihannya. Pada saat ini banyak penyadap yang menggunakan kaleng dan botol bekas untuk menempatkan nira hasil sadapan. Bahkan ada yang menggunakan kaleng bekas cat.

Berdasarkan hasil observasi pada kelompok terdapat beberapa permasalahan yang seharusnya langsung ditindaklanjuti, karena ini berhubungan erat dengan kualitas produk yang dimiliki oleh kelompok tersebut. Permasalahan yang terdapat pada kelompok ini yaitu berupa kondisi sarana dan prasarana yang kurang diperhatikan. Hal ini dilihat dari cara penderes menderes nira. Alat yang digunakan tidak dibersihkan terlebih dahulu, padahal alat tersebut masih mempunyai sisa hasil potongan sebelumnya pada hari yang berbeda, sehingga dapat membuat produk menjadi terkontaminasi dan membuat kualitas produk menjadi menurun. Selain itu permasalahan hygiene dan sanitasi yang terdapat pada kelompok sangat kurang diperhatikan, dimana para perajin yang melakukan produksi dan packaging produk tidak menggunakan sarung tangan serta masker, selain itu juga untuk kondisi sekitar lingkungan kerja pada proses produksi terdapat banyak kotoran di langit-langit atap. Terakhir, kelompok juga belum memiliki tata letak ruang yang sesuai dengan urutan proses

¹ Ratna Satriani and Taufik Budhi Pramono, “Added Value of Crystal Coconut Sugar in Women Farmers Group Tetes Mancung Cilongok District Banyumas Regency,” *Indonesian Journal of Food Technology* 1, no. 1 (2022): 80, <https://doi.org/10.20884/ijft.v1i1.6139>.

² K. Karseno and Retno Setyawati, “The Properties of Nutmeg Jam: Proportion of Cane Sugar, Coconut Sugar and Pineapple,” *Jurnal Pembangunan Pedesaan* 13, no. 2 (2013): 147–55.



sehingga dapat membuat proses produksi menjadi lama dan tidak efisien, dan permasalahan lainnya yaitu mengenai perancangan fasilitas yang belum terpenuhi seperti tidak adanya warehouse produk jadi, gudang bahan baku dan tidak adanya tempat packaging produk. *Good Manufacturing Practices* (GMP) adalah persyaratan dasar yang semestinya dipenuhi oleh suatu unit usaha yang ingin menghasilkan pangan yang bermutu dan aman secara konsisten. Persyaratan dalam *Good Manufacturing Practices* (GMP) mencakup: produksi, persyaratan lokasi, bangunan dan fasilitas, peralatan produksi dan karyawan. *Good Manufacturing Practices* (GMP) merupakan tujuan untuk memenuhi persyaratan-persyaratan produsen dengan memproduksi produk pangan untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan aman dikonsumsi oleh konsumen³. Setiap proses produksi harus dikontrol dan diawasi dengan baik sehingga produk yang dihasilkan dapat memiliki standar mutu yang baik dan aman untuk dikonsumsi.

Good Manufacturing Practices (GMP) merupakan suatu pedoman bagi industri terutama industri yang terkait dengan pangan yang berfungsi untuk meningkatkan mutu hasil produksinya terutama terkait dengan keamanan dan keselamatan konsumen yang mengkonsumsi produk yang di produksinya. Selain itu GMP juga menjadi salah satu prerequisite program atau program persyaratan dasar dalam penerapan sistem *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP) yang menjamin praktek pencegahan terhadap kontaminasi yang menyebabkan produk menjadi tidak aman untuk dikonsumsi. Adapun manfaat dari penerapan GMP sebagai berikut:

1. Menjamin kualitas dan keamanan pangan yang dihasilkan oleh kelompok tani itu sendiri.
2. Meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pelanggan dalam keamanan produk dan produksi.
3. Mengurangi kerugian dan pemborosan sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi.
4. Menjadi pendukung dalam pengendalian kualitas.

Permasalahan di atas sangat jelas bahwa anggota Koperasi Semedo Manise Sejahtera sangat memerlukan sebuah perbaikan kondisi kerja dan cara produksi pangan olahan yang baik dengan menggunakan penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) sebagai penyelesaian masalah yang ada pada kelompok tani tersebut. Berdasar uraian tersebut di atas maka kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani tentang pembuatan gula kelapa kristal yang memenuhi standar *Good Manufacturing Practice* (GMP).

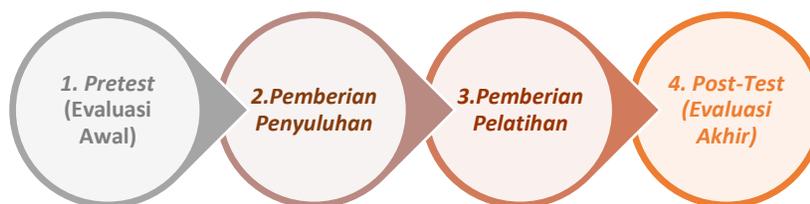
METODE

Khalayak sasaran yang diikutkan dalam kegiatan ini adalah para pengurus Koperasi Semedo Manise Sejahtera (sebanyak 20 orang) dengan harapan nantinya dapat menyampaikan hasil kegiatan kepada para anggota lainnya. Anggota koperasi Semedo Manise Sejahtera sejumlah 85 orang dari 11 kelompok tani. Untuk meningkatkan pengetahuan petani penderes tentang peluang, mutu, dan standar gula kelapa kristal, maka metode kegiatan yang digunakan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan. Materi-materi penyuluhan yang diberikan mengenai peluang usaha gula kelapa kristal, pentingnya usaha

³ Salman Farisi and Maya Indra Rasyid, "Penerapan Good Manufacturing Practices Pada Usaha Sirup Pala Di Kabupaten Aceh Selatan," *Jurnal Sosial Teknologi* 2, no. 5 (2022): 425–30, <https://doi.org/10.59188/journalsostech.v2i5.335>.



secara berkelompok, standar produk gula kelapa yang sesuai dengan *Good Manufacturing Practices* (GMP). Sedang untuk meningkatkan ketrampilan petani terutama mengenai pembuatan gula kelapa kristal yang sesuai dengan standar maka kegiatan dilakukan dengan praktek secara bersama-sama. Penyuluhan dan pelatihan dapat dilaksanakan dengan cara khalayak sasaran mendengarkan terlebih dahulu penjelasan dari penceramah dan dilanjutkan dengan pelatihan atau demonstrasi secara langsung⁴. Praktek pembuatan gula kelapa kristal dilakukan di Koperasi Semedo Manise Sejahtera selama 3 hari, dimulai dari proses pemasakan nira sampai dengan menjadi gula kelapa kristal.



Gambar 1. Skema Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan GMP

HASIL

Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahapan dimana segala sesuatu terkait dengan pelaksanaan kegiatan transfer teknologi dilakukan. Proses persiapan pada kegiatan ini dimulai dari pembuatan proposal kegiatan Matching Fund, surat tugas kegiatan, serta persiapan kebutuhan alat dan bahan yang sekiranya akan digunakan dalam kegiatan.

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di bagi menjadi 4 (empat) tahap bagian, yaitu Pre-Test, pemberian materi mengenai *Good Manufacturing Product* (GMP), pemberian keterampilan dan tahap terakhir yaitu *Post-Test*.

1. Pre-Test (Evaluasi Awal)

Evaluasi awal merupakan proses peninjauan kemampuan peserta terhadap materi yang akan disampaikan selama proses pelatihan. Pemateri ingin mengetahui sejauh mana para peserta mengetahui mengenai materi tentang GMP. Hasil evaluasi awal dijadikan bahan dasar untuk penentuan pedalaman materi yang disampaikan pada proses pelatihan. Dari hasil pre-test ini terlihat bahwa peserta masih minim pengetahuan akan GMP. Hal ini terlihat dari nilai evaluasi yang rata-rata memiliki skor di bawah 50.

2. Pemberian Materi Penyuluhan

Pemberian materi dilakukan dengan penyuluhan atau ceramah. Penyuluhan merupakan proses introduksi pengetahuan dari pemberi ceramah kepada kelompok sasaran. Pengetahuan yang disampaikan dalam pelatihan yaitu:

1. GMP pada proses produksi sesuai keamanan pangan;
2. Upaya penerapan standar GMP;
3. Telaah titik kritis atau penentuan HACCP untuk meningkatkan mutu dari produk; serta
4. Penerapan HACCP pada produk.

⁴ Rifki Andi Novia et al., "Pemberdayaan Masyarakat Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dan Pestisida Nabati," *Jurnal Abditani* 5, no. 2 (2022): 76–80, <https://doi.org/10.31970/abditani.v5i2.174>.



Materi yang disampaikan menitikberatkan pada gambaran umum GMP bagaimana peserta sebagai pelaku usaha dapat menerapkannya dalam proses produksi produk mereka. Selain itu peserta juga diajak untuk melihat keuntungan apabila proses produksi mereka dilakukan dengan penerapan GMP. Kegiatan pemberian materi yang diikuti dengan diskusi dan tanya jawab ditanggapi serius oleh peserta yang terlihat dari antusias peserta dalam memberikan pertanyaan dan menggali lebih jauh mengenai GMP.



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan GMP

Pada akhir kegiatan penyampaian materi dilakukan kegiatan diskusi. Diskusi dimaksudkan untuk lebih mempertajam pesan yang telah disampaikan saat penyampaian materi. Berbagai pertanyaan diajukan oleh para peserta sehingga suasana pertemuan terasa akrab dengan semangat kekeluargaan. Banyaknya pertanyaan dan penyampaian pendapat menunjukkan bahwa materi yang disampaikan telah tersampaikan dengan baik ke peserta pelatihan.

3. Pemberian Keterampilan

Pemberian keterampilan dilakukan setelah pemberian materi selesai dilakukan. Pemberian keterampilan dari penerapan keamanan pangan ini mengarah pada kompetensi keterampilan peserta yang dicapai selama pemberian materi dan diterapkan dalam proses produksi bahan pangan. Peserta dituntut untuk berperan aktif dalam praktek penerapan GMP dengan metode tanya jawab, penyampaian pendapat, dan diskusi kasus. Masing-masing peserta menyusun proses produksi suatu bahan pangan dan menentukan titik kritis setiap proses produksi, serta memberikan solusi terhadap masalah yang ditemukan. Setelah itu proses pemberian keterampilan mengenai materi (*Good Manufacturing Product*) GMP juga dilaksanakan di tempat produksi petani penderes.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan GMP

4. Post-Test (Evaluasi Akhir)

Evaluasi akhir merupakan proses peninjauan kemampuan peserta terhadap materi yang telah disampaikan selama proses pelatihan. Pemateri ingin mengetahui sejauh mana para peserta memahami mengenai materi tentang GMP yang telah disampaikan. Hasil evaluasi akhir dijadikan bahan dasar untuk penilaian peserta terhadap pemahaman materi pelatihan serta menjadi umpan balik untuk penyempurnaan proses pembelajaran berikutnya. Peningkatan pemahaman akan GMP terlihat dari hasil post-test yang meningkat apabila dibandingkan dengan pre-test, dimana peserta mendapatkan skor dengan rentan 96-100.

Pekerjaan membuat gula kelapa adalah pekerjaan yang penuh dengan risiko, terutama pada tahapan menderes nira. Tahapan menderes nira adalah proses pengambilan nira di pohon kelapa. Pengambilan nira di atas pohon kelapa dilakukan dengan memanjat pohon yang ketinggiannya berkisar antara 5 – 10 meter. Pada saat musim hujan kondisi pohon kelapa yang licin menyebabkan risiko untuk jatuh dari pohon kelapa. Selain itu untuk dapat memanjat pohon kelapa dalam jumlah yang banyak (seorang penderes biasanya harus memanjat pohon kelapa sebanyak 20-30 batang) diperlukan kondisi badan yang betul-betul sehat. Risiko pekerjaan inilah yang oleh para penderes sangat diharapkan untuk mendapatkan perhatian.

Peningkatan pengetahuan pengrajin gula kelapa kristal mengenai GMP dalam pembuatan gula kelapa kristal ditunjukkan dengan kemampuan pengrajin menjelaskan mengenai tahapan pembuatan gula kelapa kristal yang sesuai dengan standar. Proses pembuatan gula kelapa kristal melalui beberapa tahap, pertama proses penyadapan nira. Nira disadap dengan menggunakan pongkor, sebelum dipasang, pongkor diberi laru organik yang terdiri dari air kapur dan tatal angka. Sebelum dimasak nira terlebih dahulu disaring untuk menghilangkan kotoran. Tahap kedua adalah pemasakan nira di atas tungku sampai diperoleh nira yang kental. Pada saat pemanasan untuk mengurangi timbulnya buih, maka ditambahkan sedikit minyak kelapa atau santan. Tahap ketiga adalah pendinginan, nira kental diangkat dari atas tungku, kemudian didinginkan perlahan dengan udara terbuka. Selama proses pendinginan nira kental diratakan ke seluruh permukaan wajan sambil dibolak balik. Tahap keempat adalah pengkristalan. Setelah dingin akan terbentuk kristal gula, agar kristal gula tidak tumbuh, maka gumpalan-gumpalan gula dihaluskan dengan menggunakan tempurung kelapa. Selanjutnya kristal gula diayak untuk



mendapatkan ukuran yang diinginkan. Tahap kelima adalah pengeringan, setelah diayak, gula kristal kemudian dikeringkan pada panas matahari sampai diperoleh gula kelapa kristal yang kering.

Program pengabdian pada masyarakat berupa penjelasan dan pelatihan mengenai keamanan produk pangan yang meliputi GMP yang telah berhasil dilakukan diharapkan mampu memperkaya pengetahuan tentang standarisasi produksi bahan pangan yang sesuai dengan standar keamanan pangan, keterampilan dan lebih percaya diri untuk melakukan kegiatan produksi yang sesuai mutu sehingga dapat meningkatkan mutu suatu produk. Peserta yang terdiri dari pelaku usaha pada kegiatan pelatihan ini juga diharapkan dapat lebih tergerak dan semangat untuk memperluas wawasan dan mengerti pentingnya menerapkan budaya mutu. Hasil kegiatan ini akan memberikan manfaat untuk mereka masing-masing kedepannya dalam pengembangan produk yang bermutu sehingga memiliki jangkauan pasar yang lebih luas. Hasil kegiatan secara umum mencakup beberapa hal yaitu:

Tabel 1. Hasil kegiatan dan parameter ketercapaiannya

No	Parameter	Hasil Kegiatan
1.	Tercapainya target jumlah peserta kegiatan	Jumlah peserta 85
2.	Tercapainya tujuan pelatihan	Seluruh rangkaian kegiatan terlaksana
3.	Tercapainya target pemberian materi	Tersampainya seluruh materi
4.	Meningkatnya pemahaman dan sikap peserta	Adanya peningkatan skor dari <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> sebesar 88%
5.	Meningkatnya keterampilan peserta	50 % petani sudah mencoba menerapkan GMP

Peningkatan kapabilitas peserta dapat terlihat dari penilaian tugas selama kegiatan berlangsung yaitu dari hasil *pre-test* dan *post-test* dengan peningkatan hingga 88%. Dengan waktu yang terbatas dan juga kapasitas peserta yang berbeda-beda, penilaian tugas melalui *pre-test* dan *post-test* sangat efektif untuk menilai peningkatan kemampuan peserta. Kendala terdapat pada jumlah paparan materi yang cukup banyak yang harus disampaikan dalam kurun waktu dua hari sehingga para peserta kurang dapat memahami dan mempraktekkan semua materi dengan lengkap karena kurangnya waktu. Monitoring dan evaluasi pada anggota yang mempunyai kegiatan produksi bahan pangan akan dilakukan sebagai bentuk keberlanjutan dari kegiatan ini dan tindak lanjut penerapan GMP.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan penyuluhan dan pelatihan mengenai keamanan produk pangan yang telah diselenggarakan ini dapat disimpulkan bahwa anggota Koperasi Semedo Manise masih minim pengetahuan akan GMP. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang berupa pemberian materi dan pemberian keterampilan melalui praktik dan simulasi berhasil meningkatkan pemahaman peserta.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Koperasi Semedo Manise Sejahtera yang telah bekerjasama serta Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui



program Kedaireka-Kampus Merdeka yang telah memberikan kesempatan dan biaya pelaksanaan kegiatan Tahun Anggaran 2023.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Farisi, Salman, and Maya Indra Rasyid. "Penerapan Good Manufacturing Practices Pada Usaha Sirup Pala Di Kabupaten Aceh Selatan." *Jurnal Sosial Teknologi* 2, no. 5 (2022): 425–30. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i5.335>.
- [2] Karseno, K., and Retno Setyawati. "The Properties of Nutmeg Jam: Proportion of Cane Sugar, Coconut Sugar and Pineapple." *Jurnal Pembangunan Pedesaan* 13, no. 2 (2013): 147–55.
- [3] Novia, Rifki Andi, Lutfi Zulkifli, Indah Setiawati, and Aulidya Nurul Habibah. "Pemberdayaan Masyarakat Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dan Pestisida Nabati." *Jurnal Abditani* 5, no. 2 (2022): 76–80. <https://doi.org/10.31970/abditani.v5i2.174>.
- [4] Satriani, Ratna, and Taufik Budhi Pramono. "Added Value of Crystal Coconut Sugar in Women Farmers Group Tetes Mancung Cilongok District Banyumas Regency." *Indonesian Journal of Food Technology* 1, no. 1 (2022): 80. <https://doi.org/10.20884/ijft.v1i1.6139>.