

Penerapan CPPB-IRT dan Perbaikan Produksi Sari Buah di Bumdesa Makmur Abadi

Implementation CPPB-IRT and Improvement of Fruit Juice Production in Bumdesa Makmur Abadi

^{1*)}Dego Yusa Ali, ²⁾Simon Bambang Widjanarko, ³⁾Sudarminto Setyo Yuwono, ⁴⁾Kiki Fibrianto, ⁵⁾Ahmad Zaki Mubarak

^{1,2,3,4,5)}Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Brawijaya
Jl Veteran, Lowokwaru, Malang 65145

*email: dego@ub.ac.id

DOI:

10.30595/jppm.v5i2.5846

Histori Artikel:

Diajukan:
07/11/2019

Diterima:
08/03/2022

Diterbitkan:
17/03/2022

ABSTRAK

Desa Bendosari, Kecamatan Sanankulon, Kabupaten Blitar memiliki komoditi unggulan masyarakat desa yaitu nanas, belimbing, dan sirsak. Keberadaan BUMDes Makmur Abadi membuat Desa Bendosari semakin maju. BUMDes memiliki produk unggulan berupa minuman susu pasteurisasi dan minuman olahan buah. Permasalahan mitra yang utama saat ini adalah belum standarnya peralatan yang digunakan untuk proses produksi, terutama di proses penyaringan. Selain itu, mitra perlu evaluasi tentang cara pengolahan pangan yang baik. Oleh karena itu, program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas minuman olahan buah dengan teknologi penyaringan menggunakan alat pemeras mekanik (*expeller press*) serta memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada mitra agar mitra dapat menghasilkan produk olahan minuman buah yang memiliki kualitas baik dan bisa bersaing dengan produk dari daerah lain. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan CPPB-IRT di BUMDes Makmur Abadi tergolong ke dalam kategori baik dengan beberapa catatan perbaikan yang harus ditindaklanjuti. Hasil penggunaan alat pemeras mekanik dapat meningkatkan volume proses penyaringan/pemerasan menjadi 2,5 kali lipat dari penyaringan dengan metode gravitasi biasa.

Kata kunci: Bendosari; Blitar; BUMDesa; Sari Buah; Teknologi

ABSTRACT

Milk, pineapple, star fruit and soursop are main commodity of Bendosari Village, Sanankulon Subdistrict, Blitar. The existence of BUMDes Makmur Abadi makes Bendosari village more advanced in its economy. Pasteurized milk and fruit juice are main products of BUMDes Makmur Abadi. The main problem was there is no standard equipment used for the production process, especially in the filtration process. In addition, the implementation of CPPB-IRT in BUMDes also needs to be evaluated to see the possibility of nonconformity that occurred. Therefore, this program aims to increase the productivity of fruit juice with filtration technology using a mechanical press (*expeller press*). Besides that, this program also providing knowledge to partners so that partners can produce high quality pasteurized milk and fruit juice products. Based on on site assessment and evaluation, implementation of CPPB-IRT in BUMDes Makmur Abadi is at good level category with some notes of improvement that must be followed up. Mechanical pressing machine (*expeller press*) can increase the volume of filtration process up to 2.5 times than using the ordinary gravity filtration method.

Keywords: Bendosari; Blitar; BUMDesa; Fruit Juice; Technology

PENDAHULUAN

Desa Bendosari adalah salah satu desa yang memiliki keunggulan di desanya. Potensi desa yang ada di desa itu istimewa karena tidak dimiliki oleh daerah lain di Kabupaten Blitar. Dari data sensus ekonomi tahun 2018, tingkat pendapatan rata-rata penduduk Desa Bendosari Rp. 950.000/bulan. Secara umum mata pencaharian warga masyarakat Desa Bendosari dapat teridentifikasi ke dalam beberapa sektor yaitu pertanian, jasa/perdagangan, industri dan lain-lain. Berdasarkan data yang ada, masyarakat yang bekerja di sektor pertanian berjumlah 467 orang, yang bekerja di sektor jasa berjumlah 198 orang, yang bekerja di sektor industri 16 orang, dan bekerja di sektor lain-lain 221 orang. Dengan demikian jumlah penduduk yang mempunyai mata pencaharian berjumlah 902 orang. Di sisi lain, 402 orang penduduk Desa Bendosari termasuk ke dalam penduduk belum bekerja.

Desa Bendosari semakin berkembang dengan adanya BUMDes "Makmur Abadi". BUMDes tersebut sudah bekerjasama dan berkomitmen dengan 4 Komponen kelembagaan, yaitu: 1. Pemerintah Desa Bendosari; 2. BUMDesa Makmur Abadi; 3. Koperasi Susu Jaya Abadi; 4. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya Malang dan bersama-sama dapat menjembatani menuju desa mandiri. Kabupaten Blitar mendapatkan juara 3 se-Jawa Timur yang diwakili oleh Bumdes Makmur Abadi, Desa Bendosari, Kecamatan Sanan Kulon. Prestasi ini menjadi motivasi untuk pengembangan desa, apalagi bumdes adalah motor penggerak pembangunan ekonomi lokal desa yang didasarkan oleh kebutuhan, potensi, kapasitas desa, dengan tujuan akhirnya adalah meningkatkan taraf ekonomi masyarakat desa.

Salah satu potensi desa di bendosari adalah pengadaan susu sapi murni dan ini telah didukung BUMDes sehingga untuk para peternak bisa mengembangkan usahanya. Selain susu, potensi komoditas lokal lainnya adalah buah-buahan, yaitu nanas, belimbing dan sirsak. Pada saat musim panen, komoditas ini sangat melimpah dan banyak yang terbuang karena masih dijual dalam bentuk

buah segar. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan potensi yang ada, maka dibuat minuman olahan buah-buahan yang memiliki umur simpan lebih lama.

Potensi pengembangan buah-buahan lokal Kabupaten Blitar, khususnya belimbing dan sirsak sangat besar dan sangat menarik minat petani untuk mengembangkannya. Buah nanas, belimbing dan sirsak merupakan potensi buah lokal yang begitu besar dapat dikembangkan secara luas, sehingga dapat dikembangkan menjadi produk yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat. Produktivitas Buah nanas mencapai 2.638 ton per tahun, sedangkan buah belimbing mencapai 3.611 ton per tahun.

Potensi produksi buah-buahan yang besar juga dapat menimbulkan permasalahan sendiri, yaitu hasil panen yang melimpah, umur simpan yang pendek sehingga buah tidak dapat terjual karena rusak dan menimbulkan dampak kerugian, baik bagi petani maupun pemerintah daerah. Oleh karena itu, teknologi pengolahan buah-buahan ini perlu dilakukan sebagai upaya mengatasi permasalahan komoditas buah-buahan yang memiliki umur simpan yang pendek.

Proses pengolahan buah-buahan menjadi produk minuman olahan pada skala UKM dan rumah tangga harus mengikuti prosedur keamanan pangan. Peraturan yang sudah berlaku adalah PERKA BPOM Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga. Peraturan ini harus ditaati dan dilaksanakan oleh setiap praktisi yang kegiatannya mengolah bahan baku pangan menjadi produk-produk olahan pangan. Masalah yang sering muncul dalam proses pengolahan bahan pangan di skala rumah tangga atau UKM adalah peralatan produksi yang belum sesuai dengan standar keamanan pangan.

Salah satu contoh ketidaksesuaian yang terjadi di BUMDes "Makmur Abadi" adalah pada proses penyaringan sari buah. Saringan yang digunakan saat ini adalah kain saring, dimana bahan tersebut kurang sesuai dengan standar keamanan pangan. Di dalam aturan diatas tertulis aturan untuk peralatan produksi

adalah 1. Peralatan produksi sebaiknya terbuat dari bahan yang kuat, tahan lama, tidak beracun, mudah dipindahkan atau dibongkar pasang sehingga mudah dibersihkan dan dipelihara serta memudahkan pemantauan dan pengendalian hama; 2. Permukaan yang kontak langsung dengan pangan harus halus, tidak bercelah atau berlubang, tidak mengelupas, tidak berkarat dan tidak menyerap air. Selain itu, penyaringan dengan metode konvensional (gravitasi) juga menyebabkan proses penyaringan menjadi lama, sehingga menyebabkan kapasitas produksi menjadi rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan pada proses produksi, terutama pada peralatan produksi yang digunakan, agar produk yang dihasilkan aman, sehat, bermutu dan berdaya saing.

METODE

1. Sosialisasi dan Penyuluhan

Pada tahap ini, tim akan memberikan penjelasan mengenai cara pengolahan minuman buah sesuai dengan standar keamanan pangan (CPPB), sehingga masyarakat akan mendapatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai cara pengolahan minuman buah serta paham tujuan dari aktivitas tersebut.

2. Observasi

Kegiatan ini dilakukan dengan cara pengamatan dan peninjauan secara langsung terhadap obyek kegiatan dalam manajemen produksi di lapangan, serta survei ke lokasi fasilitas produksi dan utilitas.

3. Wawancara

Kegiatan ini dilakukan dengan tanya jawab secara langsung dengan pembimbing lapang, peneliti, staff, maupun karyawan lainnya yang ada untuk mendapatkan informasi yang terkait dalam kegiatan di dalam instansi.

4. Pelatihan

Kegiatan pelatihan ini memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada karyawan BUMDes Makmur Abadi

terutama yang bekerja di bagian produksi tentang cara mencuci tangan yang baik dan benar, cara memakai pakaian perlengkapan produksi yang baik dan benar serta pelatihan penggunaan alat pemeras mekanik (*expeller press*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sosialisasi Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT)

Penyuluhan dilakukan dengan cara narasumber memberikan informasi terkait bagaimana cara pemasangan kelengkapan peralatan masak tersebut agar tidak terjadi kontaminasi saat pembuatan produk. Semua peralatan harus digunakan lengkap untuk meminimalisir adanya kontaminan dari luar. Pada saat penyampaian materi terlihat dari antusias karyawan yang sangat positif hal ini dibuktikan dengan adanya peserta yang menanyakan tentang bagaimana sanitasi yang baik dan benar. Selain itu, untuk mendukung pemahaman dari para peserta, dibuat juga banner tentang pencucian tangan dan penggunaan perlengkapan produksi yang benar.



Gambar 1. Sosialisasi Cara Pengolahan Pangan yang Baik (CPPB)

1. CPPB-IRT dan Ruang Lingkupnya

Pada pedoman penerapan cara produksi pangan yang baik (CPPB) atau good manufacturing practices (GMP) digunakan istilah “keamanan pangan” dan “kelayakan untuk dikonsumsi”. Yang dimaksud dengan keamanan makanan adalah kondisi yang menjamin bahwa

makanan yang dikonsumsi tidak mengandung bahan berbahaya yang dapat mengakibatkan timbulnya penyakit, keracunan atau kecelakaan yang merugikan konsumen. Kelayakan untuk dikonsumsi adalah kondisi yang menjamin bahwa makanan yang dikonsumsi secara normal tidak mengalami kerusakan, berbau busuk, menjijikkan, kotor, tercemar atau terurai.

Undang-undang tentang keamanan pangan telah diterbitkan (Undang-Undang Pangan No. 18 Tahun 2012), namun kesadaran para produsen makanan masih rendah. Instansi terkait yang menangani masalah pangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Oleh karena itu, dalam pencegahan terjadinya keracunan makanan, perlu ditingkatkan kerja sama melalui suatu sistem yang mudah dalam pelaksanaan.

Pendekatan yang dapat digunakan sebagai upaya nyata untuk meningkatkan keamanan pangan, antara lain dapat dilakukan dengan penerapan Cara Produksi Pangan Yang Baik (CPPB) merupakan salah satu faktor yang penting untuk memenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan untuk pangan. CPPB sangat berguna bagi kelangsungan hidup industri pangan baik yang berskala kecil sedang maupun yang berskala besar. Melalui CPPB ini industri pangan dapat menghasilkan pangan yang bermutu, layak dikonsumsi, dan aman bagi kesehatan. Dengan menghasilkan pangan yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi, kepercayaan masyarakat niscaya akan meningkat, dan industri pangan yang bersangkutan akan berkembang pesat. Dengan berkembangnya industri pangan yang menghasilkan pangan yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi, maka masyarakat pada umumnya akan terlindung dari penyimpangan mutu pangan dan bahaya yang mengancam kesehatan (BPOM, 2012).

Ruang Lingkup dalam CPPB-IRT meliputi: (1) Cara Produksi Pangan Yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) ini menjelaskan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi tentang

penanganan bahan pangan di seluruh mata rantai produksi pangan mulai bahan baku sampai produk akhir; (2) Pedoman CPPB-IRT ini berlaku bagi semua IRT yang berada di wilayah Republik Indonesia.

2. Aspek Kajian dalam CPPB-IRT (BPOM, 2012)

1) Lingkungan Produksi

Penetapan lokasi IRT perlu dipertimbangkan keadaan dan kondisi lingkungan yang mungkin dapat merupakan sumber pencemaran potensial dan telah mempertimbangkan berbagai tindakan pencegahan yang mungkin dapat dilakukan untuk melindungi pangan yang diproduksinya. Lingkungan produksi yang digunakan oleh BUMDes Makmur Abadi dapat digolongkan ke dalam lingkungan yang bersih dan layak untuk digunakan sebagai tempat produksi/pengolahan pangan. Lokasi yang digunakan jauh dari sumber pencemaran, seperti tempat pembuangan sampah sementara/akhir (TPS/TPA), jauh dari keramaian, bebas dari polusi asap kendaraan bermotor, lingkungan yang dibersihkan setiap hari, dan sebagainya.



Gambar 2. Situasi lingkungan produksi BUMDes Makmur Abadi

2) Bangunan dan Fasilitas IRT

Bangunan dan fasilitas IRT dapat menjamin bahwa pangan selama dalam proses produksi tidak tercemar oleh bahaya fisik, biologis dan kimia serta mudah dibersihkan dan disanitasi. Bangunan yang digunakan untuk proses produksi merupakan bangunan kokoh yang memiliki sirkulasi udara yang

baik, dilengkapi dengan ventilasi udara dan juga jarring kawat untuk mencegah hama masuk ke dalam ruang produksi. Lantai produksi yang digunakan juga sudah berbahan keramik berwarna terang (putih) yang mudah dibersihkan sehingga layak digunakan sebagai lantai untuk ruangan produksi. Sebagian dinding ruangan produksi juga sudah berbahan keramik untuk memudahkan proses pembersihan dan menjaga dinding dari kelembaban dan kemungkinan untuk berjamur.



Gambar 3. Situasi ruangan produksi produk olahan susu dan buah-buahan

3) Peralatan Produksi

Tata letak kelengkapan ruang produksi diatur agar tidak terjadi kontaminasi silang. Peralatan produksi yang kontak langsung dengan pangan seharusnya didisain, dikonstruksi dan diletakkan sedemikian untuk menjamin mutu dan keamanan pangan yang dihasilkan. Peralatan produksi yang digunakan oleh BUMDes Makmur Abadi sebagian besar sudah memenuhi kriteria peralatan yang boleh digunakan untuk memproduksi pangan. Misalnya, penggunaan wadah plastic tahan panas dan wadah alumunium dan stainless steel. Wadah alumunium hanya digunakan untuk produk-produk yang memiliki pH netral (7,0), sedangkan wadah stainless steel digunakan untuk proses pengolahan pangan yang memiliki pH asam ($< 7,0$). Wadah lain seperti panci pemanas air juga menggunakan bahan logam dengan pelapis anti karat.



Gambar 4. Contoh peralatan produksi produk olahan susu dan buah-buahan

4) Suplai Air

Air yang digunakan selama proses produksi harus cukup dan memenuhi persyaratan kualitas air bersih dan atau air minum. Suplai air yang digunakan pada produksi menggunakan air tanah yang sudah memenuhi standar air bersih (tidak berasa, tidak berwarna dan tidak berbau).

5) Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi

Fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi diperlukan untuk menjamin agar bangunan dan peralatan selalu dalam keadaan bersih dan mencegah terjadinya kontaminasi silang dari karyawan. Ruang produksi sudah dilengkapi dengan fasilitas sanitasi berupa bak cuci (untuk mencuci tangan dan mencuci peralatan produksi) dan juga perlengkapan higiene (apron/celemek).



Gambar 5. Fasilitas sanitasi peralatan produksi dan sanitasi karyawan



Kuku yang panjang dan tidak memakai sarung tangan

6) Pengendalian Hama

Hama (tikus, serangga, dan lain-lain) merupakan pembawa cemaran biologis yang dapat menurunkan mutu dan keamanan pangan. Kegiatan pengendalian hama dilakukan untuk mengurangi kemungkinan masuknya hama ke ruang produksi yang akan mencemari pangan. Pengendalian hama yang dilakukan di sarana produksi baru sebatas pemasangan jarring kawat di ventilasi ruangan produksi, masih belum terlihat adanya pengendalian hama untuk hama pengerat dan jebakan untuk serangga terbang seperti lalat, nyamuk, belalang, kepik, dll.

7) Kesehatan dan Higiene Karyawan

Kesehatan dan higiene karyawan yang baik dapat menjamin bahwa pekerja yang kontak langsung maupun tidak langsung dengan pangan tidak menjadi sumber pencemaran. Di BUMDes Makmur Abadi, Karyawan yang sakit disarankan untuk istirahat di rumah sampai kondisinya benar-benar sehat untuk melakukan aktivitas produksi kembali.



Memakai perhiasan cincin

Gambar 6. Penyimpangan praktik CPPB yang terjadi pada aktivitas produksi

Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang dari karyawan ke dalam produk. Selain itu, jika kondisi sakit dan dipaksakan bekerja, maka hasil pekerjaan tidak akan optimal. Di samping itu, masih ada karyawan yang belum menerapkan prinsip cara pengolahan pangan yang baik, misalnya, tidak menggunakan masker, tidak menggunakan sarung tangan, kuku yang masih panjang dan memakai perhiasan ketika melakukan aktivitas proses produksi.

Pada area produksi, baik area produksi sari buah maupun area produksi susu pasteurisasi belum ditemukan adanya maklumat untuk penerapan CPPB, sanitasi dan hygiene untuk karyawan maupun pengunjung. Maklumat dapat berupa poster atau banner yang diletakkan di area produksi yang berguna untuk mengingatkan agar prosedur sanitasi dan hygiene senantiasa

dilakukan oleh karyawan selama melakukan aktivitas produksi.



Gambar 7. Contoh maklumat prosedur sanitasi dan hygiene

8) Pengendalian Proses

Untuk menghasilkan produk yang bermutu dan aman, proses produksi harus dikendalikan dengan benar. Pengendalian proses produksi pangan industri rumah tangga dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- Penetapan spesifikasi bahan baku;
- Penetapan komposisi dan formulasi bahan;
- Penetapan cara produksi yang baku;
- Penetapan jenis, ukuran, dan spesifikasi kemasan
- Penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan dihasilkan termasuk nama produk, tanggal produksi, tanggal kadaluarsa.

Bahan baku yang digunakan pada proses produksi belum diuji menggunakan alat atau metode yang mutakhir. Penentuan kualitas masih mengandalkan pengujian secara organoleptik (uji rasa, warna, bau, kenampakan, dll). Bahan-bahan tambahan pangan selain bahan baku sudah diformulasikan sedemikian rupa sehingga setiap produksi, formulasinya sama dan menghasilkan kualitas produk yang sama. Begitu juga dengan proses

produksinya, terutama proses produksi susu, BUMDes Makmur Abadi sudah memiliki diagram proses pasteurisasi sendiri dan terkontrol dengan menggunakan termometer.

9) Label Pangan

Label pangan harus jelas dan informatif untuk memudahkan konsumen memilih, menyimpan, mengolah dan mengkonsumsi pangan. Kode produksi pangan diperlukan untuk penarikan produk, jika diperlukan. Produk yang dihasilkan oleh BUMDes sudah memiliki label, namun belum memenuhi kriteria label pangan yang dianjurkan sesuai dengan Perka BPOM No.HK.00.06.51.0475 Tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan. Label yang digunakan masih sebatas informasi mengenai produk, logo dan produsen saja. Label belum memuat tanggal kadaluarsa dan kandungan gizi.



Gambar 8. Label kemasan produk susu pasteurisasi

10) Penyimpanan

Penyimpanan yang baik dapat menjamin mutu dan keamanan bahan dan produk pangan yang diolah. Penyimpanan produk yang dilakukan

oleh BUMDes yaitu penyimpanan dalam lemari pendingin dan juga freezer. Lemari pendingin digunakan untuk penyimpanan produk jadi seperti susu pasteurisasi dan sari buah. Freezer digunakan untuk penyimpanan puree (hancuran) buah yang akan diolah menjadi produk jenang. Selain itu, ada juga cooler box yang digunakan sebagai wadah pada saat distribusi produk ke outlet-outlet penjualan.



Gambar 9. Tempat penyimpanan produk

11) Penanggung Jawab

Seorang penanggung jawab diperlukan untuk mengawasi seluruh tahap proses produksi serta pengendaliannya untuk menjamin dihasilkannya produk pangan yang bermutu dan aman. Penanggung jawab produksi di BUMDes Makmur Abadi adalah Ketua BUMDes. Tanggung jawabnya adalah memastikan aktivitas produksi berjalan sesuai dengan rencana, aman dan terkendali sehingga dapat menghasilkan produk dengan kuantitas dan kualitas yang optimal.

12) Penarikan Produk

Penarikan produk pangan adalah tindakan menghentikan peredaran pangan karena diduga sebagai penyebab

timbulnya penyakit atau keracunan pangan. Tujuannya adalah mencegah timbulnya korban yang lebih banyak karena mengkonsumsi pangan yang membahayakan kesehatan. Penarikan produk yang dilakukan oleh BUMDes salah satunya adalah menarik dan memusnahkan produk-produk yang sudah kadaluarsa dari outlet penjualan. Adapun produk-produk yang dijual kepada pihak lain, sudah menjadi tanggung jawab pembeli.

13) Pencatatan dan Dokumentasi

Pencatatan dan dokumentasi yang baik diperlukan untuk memudahkan penelusuran masalah yang berkaitan dengan proses produksi. Pencatatan proses produksi belum terdokumentasi dalam suatu lembar kerja produksi. Hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu kerja pelaksana produksi. Di masa yang akan datang, mungkin bisa dicoba untuk mencatat setiap aktivitas produksi di dalam suatu lembar kerja produksi agar proses dapat terkendali dan diketahui setiap penyimpangan proses yang terjadi.



Gambar 10. Pelatihan Keamanan Pangan dan CPPB

14) Pelatihan Karyawan

Pimpinan dan karyawan IRT harus mempunyai pengetahuan dasar mengenai prinsip-prinsip dan praktek hygiene dan sanitasi pangan serta proses pengolahan pangan yang ditanganinya agar dapat memproduksi pangan yang bermutu dan aman. Karyawan yang bekerja di BUMDes sebagian besar

sudah pernah mengikuti pelatihan CPPB, hygiene dan sanitasi yang dilakukan oleh dinkes setempat. Selain itu, karyawan juga mendapatkan pelatihan mengenai CPPB, hygiene, sanitasi, keamanan pangan.

B. Perbaikan Proses Produksi (Pengadaan Alat *Expeller Press*) Sari Buah

Permasalahan yang dihadapi Mitra adalah kapasitas produksi sari buah yang masih rendah yaitu 400 liter/bulan dan semestinya bisa ditingkatkan. Kapasitas produksi yang rendah tersebut salah satunya disebabkan oleh proses penyaringan buah yang masih menggunakan prinsip gravitasi sederhana, sehingga proses penyaringan buah membutuhkan waktu yang lama. Perbaikan yang dapat dilakukan salah satunya adalah memodifikasi proses penyaringan dengan menggunakan prinsip gravitasi dan tekanan. Penambahan tekanan pada proses penyaringan dapat mempercepat proses (pemisahan cairan dengan padatan).

Alat pemeras mekanik ini memiliki dimensi tabung penampung 25 cm diameter x 40 cm tinggi dan dapat menampung kurang lebih 19 liter bahan untuk setiap kali proses penyaringan. Penggunaan alat ini dapat meningkatkan kapasitas penyaringan yang semula kurang lebih hanya sekitar 5-7 liter bahan setiap kali proses. Selain menghemat waktu, penggunaan alat ini juga dapat meningkatkan kapasitas produksi sari buah. Alat pemeras ini terbuat dari bahan stainless steel SS 316. Bahan stainless steel ini lebih tahan pada suhu tinggi dan juga pada kondisi asam penyebab korosi. Penggunaan bahan SS 316 juga untuk memenuhi kriteria keamanan pangan untuk peralatan produksi yang digunakan pada proses produksi.

Alat pemeras mekanik ini sudah digunakan oleh BUMDes Makmur Abadi untuk memeras buah belimbing yang akan dibuat menjadi minuman sari buah belimbing dan sirup belimbing.

Selanjutnya, alat ini akan dicoba juga digunakan untuk memeras buah-buahan lainnya seperti sirsak, nanas, jambu, dan sebagainya. Rendemen yang dihasilkan cukup tinggi yaitu sebesar 75%.



Gambar 11. Alat pemeras buah-buahan (*manual expeller press*)

SIMPULAN

Proses produksi yang dilakukan oleh BUMDes sudah bisa dimasukkan ke dalam kategori baik sesuai dengan kaidah CPPB-IRT. Hal ini dapat dilihat dari sudah

terpenuhinya kriteria baik untuk lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas, peralatan produksi, kemasan dan penyimpanan. Namun, masih ada kekurangan dalam penerapan CPPB pada aktivitas produksi, diantaranya belum digunakannya masker dan sarung tangan serta apron/celemek pada saat kegiatan produksi. Selain itu, karyawan menggunakan perhiasan cincin emas selama aktivitas produksi. Proses produksi sari buah yang dilakukan dapat diperbaiki dengan penambahan alat pemeras sari buah mekanik. Selain kapasitasnya yang lebih besar, alat pemeras buah mekanik ini juga dapat menghemat waktu proses penyaringan sari buah.

DAFTAR PUSTAKA

BPOM. 2005. Pedoman Pencantuman Informasi Nilai Gizi pada Label Pangan. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.06.51.0475 tahun 2005. BPOM, Jakarta.

BPOM. 2012. Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 tahun 2012. BPOM, Jakarta.

Burhan. 2018a. Rahasia Sukses BUMDesa Bendosari Semakin Berkembang Pesat. Diakses dari: <http://www.blitarnews.co.id/2018/09/rahasia-sukses-bumdesa-bendosari.html> pada tanggal 5 April 2019.

Burhan. 2018b. Wisata Edukasi Terbaru di Desa Bendosari Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar. Diakses dari: <http://www.blitarnews.co.id/2018/09/wisata-edukasi-terbaru-di-desa.html> pada tanggal 5 April 2019.

KEMENKUMHAM. 2012. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.