

Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) Pada Pengrajin Tahu Jojoh Kabupaten Garut

Vela Rostwentivaivi^{1*}, Atia Fizriani²

^{1*}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Garut. Jalan Raya Samarang No. 52 A, Garut

²Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Garut. Jalan Raya Samarang No. 52 A, Garut

Mandala Sudirman Residence II Blok N-10, Sukamenteri, Garut. Kode Pos 44116. HP 08561902811

Email: velasinaga@uniga.ac.id

Abstrak

Tahu merupakan produk turunan kedelai yang memiliki kandungan protein dan mineral yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan kesehatan. Peningkatan konsumsi tahu pada level rumah tangga menjadikan industri pengolahan tahu semakin berkembang khususnya di Kabupaten Garut. Sebagian besar kondisi pengolahan tahu belum memenuhi standar *Good Manufacturing Practices* (GMP) yang baik dan benar, salah satunya pengrajin tahu Jojoh. Tujuan kegiatan adalah memperbaiki manajemen dan kondisi ruang produksi yang sesuai dengan standar GMP sehingga menghasilkan tahu berkualitas. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah *Focus Group Discussion* (FGD), menyandingkan teori GMP pada setiap kegiatan, dan pelaksanaan pelatihan serta pendampingan kepada mitra pengrajin. Hasil dan implikasi kegiatan adalah merenovasi ruang produksi, perbaikan fasilitas sanitasi, penambahan material komunikasi dalam ruang produksi, penambahan beberapa peralatan seperti Alat Pemadam Api Ringan (APAR), perlengkapan P3K, perlengkapan kerja saat produksi berlangsung, dan penyediaan tempat penyimpanan produk jadi. Pemasaran tahu masih terbatas pada pasar lokal, yaitu Ciawitali Garut dengan harga berkisar Rp 500-1.000 per biji disesuaikan dengan ukuran. Kesimpulan kegiatan ini bahwa mitra dan pekerja mendapatkan pengetahuan baru dalam pengolahan tahu sesuai dengan standar baku yang baik dan benar, minim kontaminasi yang terjadi pada setiap proses produksi, dan mulai menerapkan manajemen usaha.

Kata Kunci: *Good Manufacturing Practices*, Tahu, Garut

Pendahuluan

Tahu adalah produk makanan berupa padatan lunak yang dibuat melalui proses pengolahan kedelai (*Glycine* sp.) dengan cara pengendapan protein atau tidak ditambah bahan lain yang diizinkan (Badan Standarisasi Nasional, 1998). Perkembangan konsumsi tahu pada tingkat rumah tangga di Indonesia berfluktuatif pada tahun 2002-2016 dengan rata-rata 7,3 kg/kapita/tahun. Prediksi konsumsi tahu diperkirakan meningkat rata-rata sebesar 0,98 persen dengan jumlah 7,88 kg/kapita (2017) dan terus meningkat menjadi 8,03 kg/kapita (2019). Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia menjelaskan kandungan gizi dalam 100 gram tahu, diantaranya: energi 68 kkal, protein 7,8 gram, lemak 4,6 gram,

karbohidrat 1,6 gram, kalsium 124 mg, serta fosfor 63 mg. Produk olahan kedelai lainnya yang dikonsumsi oleh masyarakat adalah tempe, kecap, dan susu kedelai. Tingkat konsumsi susu kedelai sangat sedikit. Hal ini dikarenakan harga susu kedelai terbilang cukup tinggi dan kedudukannya hanya sebagai pengganti bagi balita yang mengalami alergi susu sapi. Bila dibandingkan dengan produk olahan kedelai seperti tempe dan kecap, tingkat konsumsi tahu lebih unggul. Perkembangan konsumsi tahu, tempe, dan kecap dalam rumah tangga di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Konsumsi Tahu, Tempe, Kecap dalam Rumah Tangga di Indonesia

Konsumsi (kg/kapita/tahun)	Tahun								Rata- Rata	2017*	2018*	2019*
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016					
1. Tahu	6,99	7,40	6,99	7,04	7,07	7,49	7,87	7,30	7,88	7,96	8,03	
2. Tempe	6,94	7,30	7,09	7,09	6,95	6,98	7,35	7,47	7,40	7,43	7,46	
3. Kecap	0,66	0,67	0,57	0,62	0,68	0,85	0,77	0,66	0,70	0,70	0,70	

*) : Angka Prediksi

Sumber: Susenas, BPS (2017)

Pengrajin Tahu Jojoh merupakan satu diantara 30 pengrajin tahu skala rumah tangga yang berada di Kp. Balong Wetan, Desa Suci, Kecamatan Karangpawitan, Kabupaten Garut. Usaha ini dirintis oleh Ibu Hj. Jojoh Khodijah sejak tahun 1978 dan saat ini memiliki 5 (lima) tenaga kerja, diantaranya 1 (satu) laki-laki dan 4 (empat) perempuan. Luas ruang produksi pengolahan tahu memiliki ukuran 7,5 meter x 3 meter. Pengolahan tahu beroperasi setiap hari dari pukul 07.00-14.00 WIB dengan rata-rata 46-50 kg kedelai per hari. Proses pengolahan tahu meliputi perendaman kedelai, penggilingan, perebusan, penyaringan, pencetakan, dan pewarnaan. Penggilingan dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali dengan jumlah rata-rata 16 kg kedelai. Harga kedelai mencapai Rp 7.300 per kg dengan merek Bola Dunia. Pembelian kedelai dilakukan setiap hari sebanyak 50 kg (1 karung). Ibu Jojoh tidak melakukan proses penyimpanan kedelai sehingga tidak ada stok bahan baku untuk pengolahan esok hari. Tahu yang dihasilkan oleh pengrajin terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu tahu kuning dan tahu putih (sesuai pesanan). Jumlah tahu yang dihasilkan per hari sekitar 3.150 biji dengan ukuran sedang dan besar. Harga tahu ukuran sedang adalah Rp 500 per biji dan ukuran sedang Rp 800-1.000 per biji. Permasalahan fisik yang dihadapi pengrajin tahu Jojoh, diantaranya:

1. Kondisi lantai pada ruang produksi tidak beralaskan keramik dan rusak, sehingga limbah cair hasil pembersihan bahan baku sering mengotori lantai.
2. Tidak memiliki ruang penyimpanan bahan baku dan produk jadi sehingga masih disimpan di ruang produksi.
3. Tidak ada saluran pembuangan khusus limbah karena berada di tengah-tengah pemukiman.

4. Air yang digunakan untuk pencucian, perendaman, dan perebusan bersumber dari sumur. Hasil pencucian dibuang langsung ke sungai dan limbah padat (ampas tahu) dijual kepada peternak dengan harga Rp 10.000 per wadah. Pengrajin mampu menghasilkan 2-3 wadah ampas tahu untuk satu hari produksi.
5. Proses pengolahan tahu belum memenuhi kriteria yang baik sehingga menimbulkan kontaminasi pada setiap kegiatan produksi. Peralatan dan ruang produksi yang tidak bersih, penataan ruangan yang bertumpuk, kebiasaan pekerja yang kurang menjaga kebersihan tubuh dan proses pengemasan yang kurang baik.
6. Ruang produksi dengan pencahayaan yang redup, ventilasi udara yang kurang memadai, langit-langit ruang produksi yang kotor, serta fasilitas sanitasi yang tidak memenuhi kriteria.
7. Tidak tersedia petunjuk maupun aturan pada ruang produksi.

Permasalahan dari sisi bisnis adalah tingginya tingkat persaingan di sekitar lingkungan produksi. Melihat permasalahan yang terjadi pada Pengrajin tahu Jojoh, maka diperlukan adanya renovasi ruangan produksi dan penataan bahan serta peralatan yang tercakup dalam kegiatan produksi tahu. Selain itu, perlu adanya pelatihan dan pendampingan yang tepat pada proses pengolahan dan pembuatan material komunikasi yang memenuhi standar. Maka dari itu, dirasa penting untuk menerapkan pola *Good Manufacturing Practices* (GMP) demi mendukung kualitas dan keamanan pangan yang lebih baik. GMP adalah panduan dalam memproduksi pangan yang baik bagi industri pengolahan pangan. GMP memuat persyaratan minimum yang harus dimiliki industri terkait dengan keamanan pangan, kualitas, persyaratan pelanggan, serta persyaratan hukum. Tujuan pelaksanaan GMP adalah mendapatkan konsistensi produk dan sertifikasi sehingga industri pengolahan pangan memiliki kepercayaan untuk terus beroperasi dan menghasilkan produk yang aman bagi konsumen.

Di Indonesia, persyaratan GMP tertuang dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 Tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPBB-IRT). CPBB-IRT ini menjelaskan mengenai berbagai persyaratan yang harus dipenuhi pada proses pengolahan pangan dari bahan baku sampai produk akhir yang mencakup Lokasi dan Lingkungan Produksi, Bangunan dan Fasilitas, Peralatan Produksi, *Supply* Air atau Sarana Penyediaan Air, Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi, Kesehatan dan Higiene Karyawan, Penyimpanan, Pengendalian Proses, Pelabelan, Pengawasan oleh Penanggungjawab, Penarikan Produk, Pencatatan dan Dokumentasi, dan Pelatihan Karyawan.

Mutu produk yang dihasilkan dapat dijaga jika produsen mempunyai suatu sistem yang dapat menjamin produk tersebut memenuhi standar yang telah ditetapkan, sesuai dengan Pasal 43 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan. Pasal tersebut mengamanatkan bahwa pangan olahan yang diproduksi oleh industri rumah tangga wajib memiliki Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) yang

diterbitkan oleh Bupati/Walikota dan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) menetapkan pedoman pemberian SPP-IRT (BPOM, 2012). Untuk mendapatkan SPP-IRT terdapat beberapa aspek yang dinilai, antara lain lokasi dan lingkungan produksi, bangunan, fasilitas, peralatan, sanitasi, karyawan yang bekerja sesuai dengan peraturan CPPB-IRT yang diatur oleh BPOM. SPP-IRT diperlukan oleh pelaku UKM agar dapat memperluas pasar penjualan. Supermarket, minimarket, ataupun toko-toko besar lainnya memberikan syarat sertifikasi industri rumah tangga pangan bagi produk-produk makanan kemasan agar dapat memasarkan produknya. Maka dari itu, penerapan GMP dinilai sangat penting sebagai langkah awal bagi pengusaha untuk mendapatkan SPP-IRT.

Tujuan kegiatan ini adalah memperbaiki manajemen dan kondisi ruang produksi tahu Jojoh yang sesuai dengan standar GMP sehingga menghasilkan tahu berkualitas. Dengan manajemen usaha yang baik, diharapkan mampu meningkatkan pendapatan pengrajin, produksi, dan keterampilan pekerja. Manfaat yang dirasakan adalah pengetahuan mitra dan pekerja menjadi meningkat dan kualitas tahu lebih baik dari sebelumnya.

Metode Pelaksanaan

Pemilihan mitra dilakukan secara sengaja (*purposive*) pada pengrajin tahu skala rumah tangga yang berada di Kp. Balong Wetan, Desa Suci, Kecamatan Karangpawitan, Kabupaten Garut. Pemilihan lokasi dilakukan dengan pertimbangan bahwa Kp. Balong Wetan merupakan sentra pengrajin tahu dengan jumlah pengrajin yang cukup banyak. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2019. Pelaksanaan dilakukan beberapa langkah, antara lain:

1. Survey dan identifikasi masalah pada ruang produksi.
2. Mendisain layout ruang produksi.
3. Melakukan tahap renovasi ruang produksi.
4. Perbaikan fasilitas sanitasi.
5. Penambahan beberapa peralatan produksi.
6. Pengadaan material komunikasi atau petunjuk pada proses produksi.
7. Pengadaan perlengkapan Keselamatan, Kesehatan, dan Keamanan Kerja (K3), seperti Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada skala industri, kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K), dan perlengkapan pekerja dalam proses produksi.
8. Pelatihan dan pendampingan kepada mitra, seperti pengolahan tahu, keselamatan, kesehatan dan keamanan kerja, manajemen usaha dan pemasaran, dan GMP pada industri.

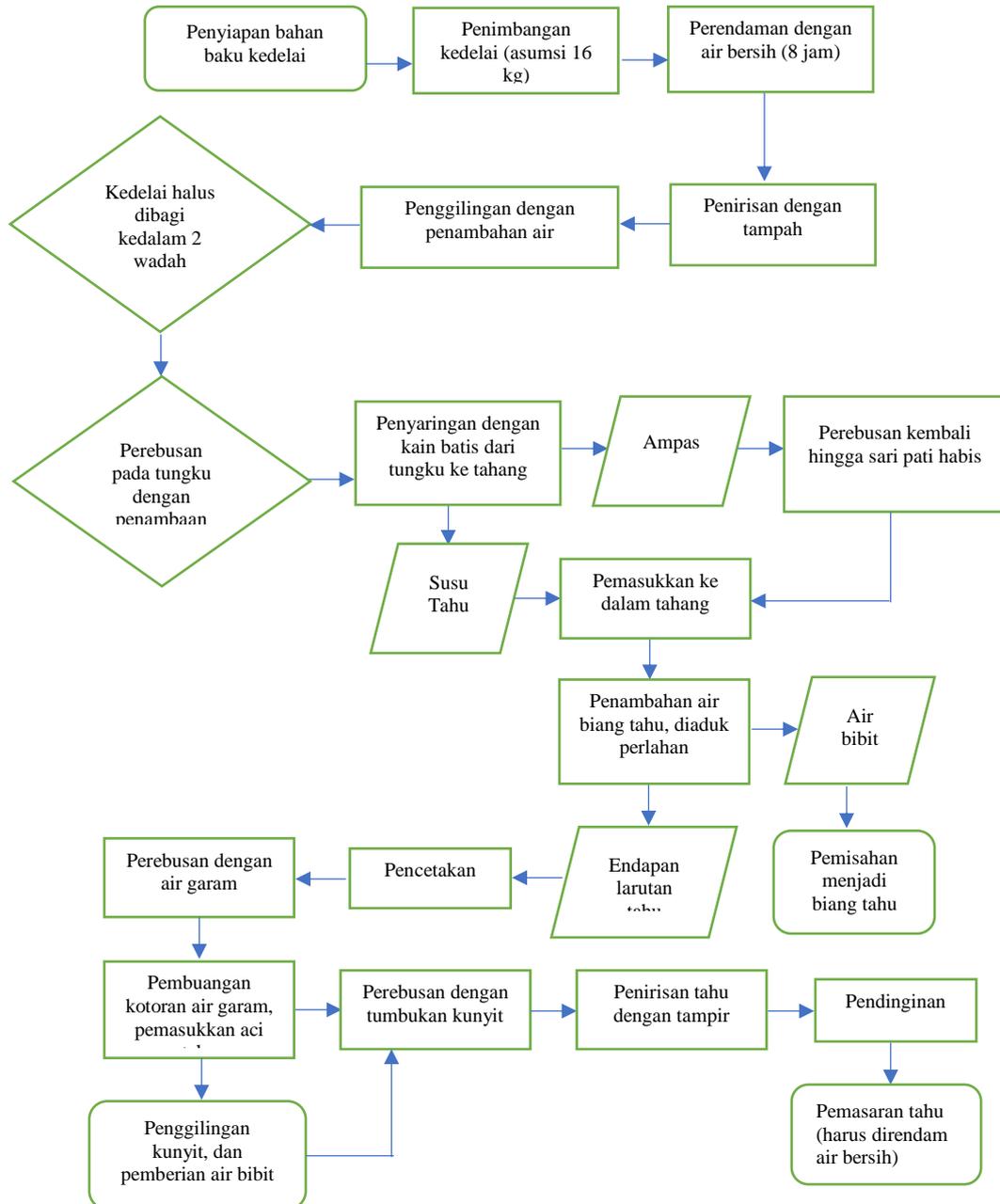
Pengumpulan data dilakukan dengan menyandingkan kondisi usaha saat ini dengan standar baku pada pengrajin tahu yang mengacu pada Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan Yang Baik Untuk Industri Rumah Tangga. Metode yang digunakan dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) adalah *Focus Group Discussion* (FGD) dengan mitra.

FGD ini membahas penerapan GMP yang baik dan benar pada pengolahan tahu dari awal hingga produk dipasarkan.

Hasil dan Pembahasan

Proses pengolahan tahu dilakukan cukup panjang dan menggunakan teknik tertentu agar tahu tidak mudah rusak. Proses pengolahan tahu dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 6. Bagan Proses Pembuatan Tahu



Sumbr:dokumen penulis

Gambar 7. Kondisi Ruang Produksi Sebelum Dilakukan GMP



a. Ruang Produksi Pengolahan Tahu



b. Peralatan Produksi



c. Dinding dan Langit-Langit Ruang Produksi



d. Proses Pembuatan Tahu oleh Pekerja



e. Penyimpanan Peralatan Produksi



f. Tempat Pewarnaan Tahu



g. Ampas Tahu



h. Tahu Kuning



i. Air Rebusan Sari Tahu

Sumber: doumen penulis

Proses produksi tahu dilakukan dengan cara yang sederhana menggunakan peralatan terbatas. Pengrajin tahu tidak memberikan perhatian lebih pada aspek keamanan produk, jaminan mutu, maupun kesehatan pekerja serta lingkungan produksi. Struktur bangunan menjadi hal yang penting untuk dilakukan renovasi terlebih dahulu. Mengingat sejak tahun 1978 hingga saat ini belum pernah dilakukan perbaikan, sehingga dinilai struktur bangunan cukup rapuh. Gambaran atau kondisi ruang produksi sebelum dilakukan GMP dapat dilihat pada Gambar 2.

Peralatan produksi tidak banyak mengalami perubahan. Pembaharuan terjadi hanya pada beberapa alat, seperti 1) penggunaan kayu bakar pada saat perebusan diganti menjadi gas elpiji; 2) penggantian wadah bahan baku dan penampung pada penggilingan diganti dengan *stainless steel*; 3) pemasangan keramik pada setiap dinding interior dan lantai pada ruang produksi. Selain itu, pengadaan tong besar untuk menampung sari tahu dan wajan. Bahan dan peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan tahu dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL 2. ALAT DAN BAHAN DALAM PROSES PEMBUATAN TAHU KUNING

Alat	Bahan
• Mesin penggiling kedelai	• Kedelai
• Tungku	• Garam
• Wajan	• Kunyit
• Alat penyangga untuk menyaring sari tahu	• Gas Elpiji 3 kg
• Kain batis ukuran kecil dan sedang	• Air Bersih
• Tong besar untuk menampung sari tahu	• Biang Tahu (air sisa pembuatan tahu yang sudah disimpan atau
• Ember ukuran kecil dan sedang	
• Tampah atau ayakan	

- Selang
 - Tong plastik
 - Sinduk ukuran kecil dan besar
 - Papan press
 - Tampir
 - Kompor
 - Alat penumbuk
 - Plastik
- difermentasikan selama 1 atau 2 hari)

Penerapan GMP yang dilakukan pada kegiatan kali ini secara umum melakukan pengadaan dan atau penambahan alat juga kegiatan sesuai standar. Pengadaan dan atau penambahan ini diterapkan pada delapan parameter yaitu 1) Lokasi, Lingkungan dan Bangunan; 2) Fasilitas Sanitasi; 3) Peralatan Produksi; 4) Bahan Baku dan Pengolahan; 5) Sumberdaya Manusia; 6) Penyimpanan; 7) Pengemasan; dan 8) Keselamatan, Kesehatan dan Keamanan Kerja. Parameter lokasi, lingkungan, dan bangunan ditemukan indikasi berupa pencahayaan yang redup dan kurangnya ventilasi untuk sirkulasi udara. Perbaikan yang dilakukan terhadap permasalahan ini adalah penambahan *glass block* dan material lembaran plastik transparan untuk atap ruang produksi agar ruangan lebih terang. Selain itu dilakukan pengadaan jendela untuk ventilasi. Kemudian tata letak peralatan dan alur produksi diatur berdasarkan *layout* yang sudah dirancang.

Temuan pada parameter fasilitas sanitasi antara lain tidak memiliki wastafel, kamar mandi kurang bersih, ruang produksi tidak beralas keramik, dan pembuangan secara langung ke luar. Perbaikan yang dilakukan adalah pengadaan wastafel dan tempat sabun juga renovasi kamar mandi. Alas ruang produksi yang semula hanya plur semen dan sudah kotor, dilakukan penambahan dengan keramik (tidak licin) agar menjadi bersih dan lebih mudah untuk dibersihkan. Selain itu, dibuat saluran pembuangan ke arah luar agar limbah tidak berceceran seperti sebelumnya.

Tabel 3. Delapan Parameter GMP

Parameter	Kondisi	
	Sebelum	Sesudah
1. Lokasi, Lingkungan, dan Bangunan	a. Pencahayaan redup. b. Ventilasi kurang.	a. Cahaya terang dengan dipasang glass block dan genteng kaca. b. Penambahan jendela untuk ventilasi. c. Pengaturan tata letak dalam ruang produksi sesuai dengan alur/layout yang telah dirancang.
2. Fasilitas Sanitasi	a. Tidak memiliki wastafel. b. Kondisi kamar mandi kurang bersih.	a. Sudah dipasang wastafel dan tempat sabun. b. Renovasi kamar mandi.

Parameter	Kondisi	
	Sebelum	Sesudah
3. Peralatan Produksi	c. Ruang produksi tidak memiliki alas keramik. d. Pembuangan langsung ke luar.	c. Ruang produksi sudah dialas keramik. d. Dibuat alur pembuangan ke luar.
	a. Tidak memiliki rak penyimpanan. b. Penampung penggilingan menggunakan galon bekas.	a. Pengadaan rak penyimpanan produk akhir. b. Mengganti alat penampung dengan bahan stainless steel.
4. Bahan baku dan Pengolahan	a. Belum menerapkan GMP pengolahan.	a. Mulai menerapkan GMP pengolahan.
5. Sumberdaya Manusia	a. Tidak menggunakan sarung tangan, penutup kepala, masker, celemek, dan sepatu boot.	a. Sudah memiliki sarung tangan, masker, penutup kepala, celemek, serta sepatu boot.
6. Penyimpanan	a. Tidak ada ruang penyimpanan bahan baku.	a. Ada ruangan penyimpanan bahan baku.
7. Pengemasan	a. Plastik biasa.	a. Plastik biasa.
8. Keselamatan, Kesehatan, dan Keamanan Kerja	a. Tidak ada APAR, kotak dan isi P3K.	a. Sudah memiliki APAR, kotak dan isi P3K.

Pembaharuan dilakukan dengan pengadaan ruang penyimpanan bahan baku. Pada tata letak semula, kedelai disimpan di mana saja pada ruangan yang sama di tempat produksi. Hal ini menjadikan bahan baku tidak higienis. Keberadaan ruang penyimpanan dinilai penting untuk memisahkan produk jadi dengan bahan baku. Di sudut lain, dilakukan juga pengadaan rak penyimpanan yang bertujuan untuk menyimpan produk jadi. Rak ini didisain terbuka karena berfungsi juga sebagai tempat pendingin tahu sebelum dipasarkan.

Salah satu penerapan GMP yang dilakukan adalah dengan memberikan pemahaman dan pelatihan kerja, sehingga pekerja dapat mengikuti alur kerja yang sesuai dengan standar produksi dalam GMP. Kini, pekerja juga dilengkapi dengan sarung tangan, masker, penutup kepala, celemek, dan sepatu boot saat melakukan proses produksi. Kelengkapan ini diberikan demi mendukung keamanan dan kualitas produk menjadi lebih baik. Pada sisi produk jadi, tidak dilakukan pembaharuan kemasan. Saat ini dirasa cukup menggunakan material yang ada.

Demi mendukung keselamatan, kesehatan, dan keamanan kerja, ruang produksi kini dilengkapi dengan alat pemadam kebakaran (APAR) dengan berat 3 kg dan kotak juga isi P3K. Hal ini sebelumnya tidak pernah dilakukan. Sisi Keselamatan, kesehatan, dan keamanan kerja mendapatkan porsi perhatian yang sangat minim. Maka dari itu, hal ini dinilai penting dilakukan mengingat produksi tahu merupakan proses padat karya. Delapan parameter GMP dapat dilihat pada Tabel 3.

Material komunikasi merupakan bagian penting dari kelengkapan GMP. Hal ini perlu dilakukan sebagai bentuk implementasi GMP pada skala rumah tangga khususnya pengolahan pangan. Petunjuk dari material komunikasi bertujuan memberikan pengarahan bagi pekerja

untuk melaksanakan setiap proses kegiatan dengan benar dan tepat. Contoh material komunikasi yang diterapkan di area produksi tahu Jojoh dapat dilihat pada Gambar 3.



a. Contoh Perlengkapan yang Digunakan Pekerja



b. Contoh Petunjuk APAR



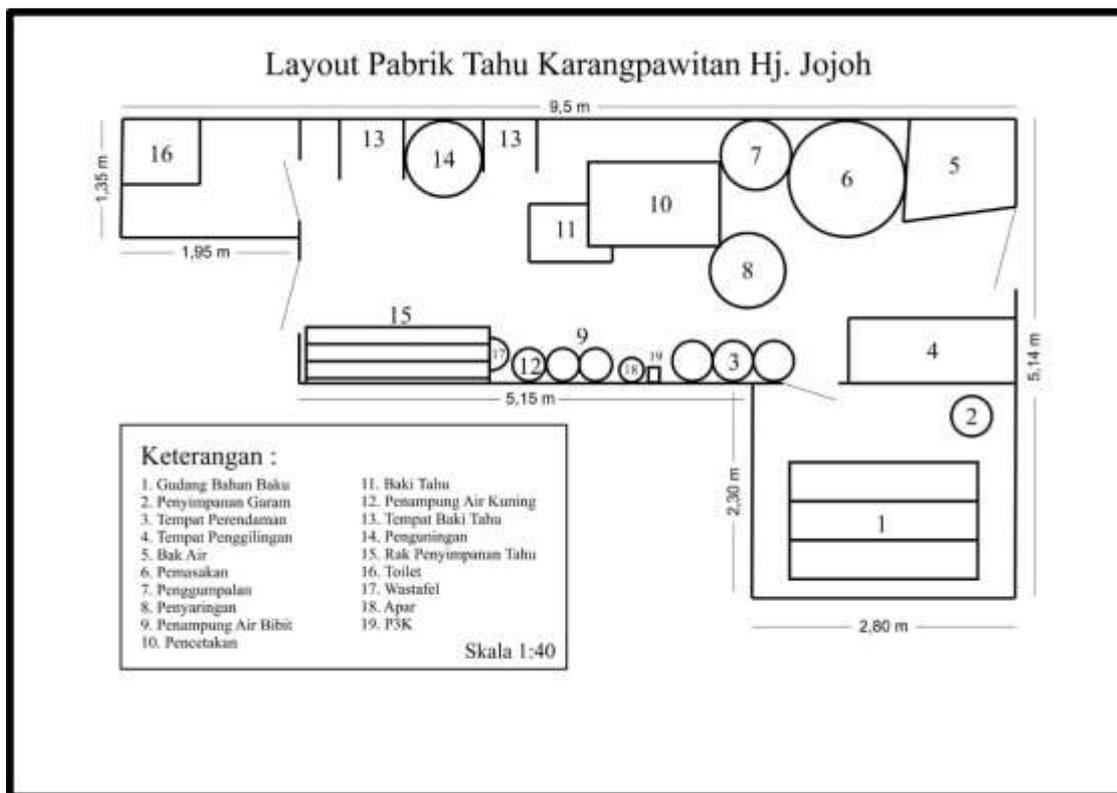
c. Contoh Petunjuk P3K

Gambar 8. Contoh Material Komunikasi

Langkah pertama menerapkan GMP adalah memetakan ruang atau tata letak serta alur produksi. Dari pemetaan tersebut, kemudian dilakukan identifikasi dan analisis permasalahan. Setelah tahap identifikasi masalah, langkah selanjutnya adalah memperbaiki tata letak alat dan bahan menjadi penting dilakukan. Pengaturan tata letak dengan memanfaatkan luas area pabrik untuk menempatkan alat-alat produksi, penyimpanan bahan baku, dan bahan jadi dengan mempertimbangkan alur proses pengolahan tahu. Perancangan tata letak ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengaturan fasilitas-fasilitas operasi sehingga sistem produksi akan maksimal. Selain itu, perancangan tata letak dapat memberikan keuntungan dalam sistem produksi, seperti meningkatkan output produksi dan mengurangi waktu tunggu pada proses pengolahan (Arif, 2017). Sebelum dilakukan perbaikan, tidak ada alur proses produksi yang jelas. Sehingga proses produksi tersebut tidak memenuhi syarat higienis. Karena itu penting dilakukan renovasi.

Renovasi yang dilakukan tidak mengubah kerangka bangunan dasar, hanya dilakukan pada bagian tertentu pada area produksi. Renovasi dilakukan dengan pengadaan fasilitas, seperti

wastafel, rak penyimpanan tahu, dan gudang bahan baku. Tujuan dilakukan renovasi adalah untuk mempermudah alur kerja, proses produksi lebih higienis, dan melengkapi alat keamanan kerja. Secara umum renovasi yang dilakukan adalah penambahan lapisan keramik, renovasi pada toilet, pemindahan letak penampung air kuning dan perendaman. Tujuan pelapisan keramik agar pada tahap selanjutnya mudah untuk dilakukan pembersihan sehingga lingkungan kerja terjaga higienis. Renovasi total dilakukan di area toilet, yaitu penambahan keramik, perbaikan bak air, penambahan lampu, dan dicat ulang. Cara tersebut merupakan langkah singkat untuk menciptakan suasana toilet yang jauh lebih higienis. Sedangkan pemindahan letak penampung air kuning dan perendaman dilakukan untuk mempermudah alur proses produksi. Secara terperinci tata letak pada ruang produksi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 9. Layout Pabrik Tahu Hj. Jojoh Setelah Direnovasi

Kesimpulan

Penerapan GMP dinilai penting bagi pelaku usaha kecil. GMP mampu meningkatkan mutu produk dan tingkat keamanan pangan. Hasil GMP mampu meningkatkan perbaikan mutu dari sisi lokasi dan lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas, peralatan produksi, *supply* air

atau sarana penyediaan air, fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi, kesehatan dan higiene karyawan, penyimpanan, pengendalian proses, pelabelan, pengawasan oleh penanggungjawab, penarikan produk, pencatatan dan dokumentasi, dan pelatihan karyawan. GMP memberikan keuntungan bagi pelaku usaha sebagai langkah awal untuk mendapatkan Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) demi memperluas jaringan pasar.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia (Ristekdikti) yang telah mendanai Hibah Pengabdian pada Masyarakat dengan skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun 2019 dengan Nomor Kontrak: 382/LPM/UNIGA/VI/2019 dan Tanggal Kontrak: 25 Juni 2019. Terima kasih kepada Ibu Hj. Jojoh Khodijah beserta keluarga (mitra), Universitas Garut, Tim Pelaksana yaitu M. Reza Maulana, Ridwan Lukman Nulhakim, Fredy Adi Wirnansyah yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan dengan sangat baik. Semoga kegiatan ini mampu memberikan manfaat dan kontribusi pada ilmu pengetahuan.

Daftar Pustaka

- Arif, Muhammad. 2017. Perancangan Tata Letak Pabrik. Deepublish Publisher. Yogyakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 1998. SNI 01-3142-1998 Tahu.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhatara Karya Aksara. Jakarta
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2014 Tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik.
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 Tentang Cara Produksi Pangan Yang Baik Untuk Industri Rumah Tangga.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Buletin Konsumsi Pangan SMI 2017. Perkembangan Konsumsi Tahu, Tempe, dan Kecap dalam Rumah Tangga di Indonesia Tahun 2002-2016 serta Prediksi Tahun 2017-2019. Hal. 38.
- Rudyanto, Heru. 2016. Kajian *Good Manufacturing Practices* (GMP) Dan Kualitas Mutu Pada Wingko Berdasarkan SNI 01-4311-1996. Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol. 8 (2), Juli 2016. Hal. 148-157.