

PENINGKATAN DAN PENERAPAN GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP) DAN STANDAR SANITATION OPERATION PROCEDURES (SSOP) PADA KARYAWAN INDUSTRI TAHU DI KECAMATAN PAMULANG

Eko Yuliasuti E.S.¹, Dini Nur Hakiki², Athiefah Fauziyah³, M. Rajih Radiansyah⁴
^{1,2,3,4} Universitas Terbuka (Banten)
Email: eko@ecampus.ut.ac.id¹

ABSTRACT

Kata Kunci: *Pengetahuan dan penerapan Good Manufacturing Product (GMP) dan Standar Sanitation Operation Procedures (SSOP) diperlukan bagi para karyawan pabrik tahu XYZ untuk menjamin produk tahu yang dipasarkan aman dikonsumsi oleh masyarakat. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan GMP dan SSOP pada sistem produksi di pabrik tahu XYZ, Pamulang, Tangerang Selatan, Banten. Peningkatan pengetahuan dilakukan dengan penyuluhan secara tatap muka dan menggunakan leaflet. Sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan survei, observasi, pretest (wawancara), dan post test (wawancara) untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan penerapan karyawan pabrik tahu. Berdasarkan hasil analisis data pretest dan post test, survei, dan observasi dari para karyawan pabrik tahu XYZ yang mengikuti penyuluhan, diketahui bahwa pengetahuan meningkat 76,9 % sedangkan penerapan standar operasional produksi (SOP) sub kehygienisan meningkat 42,8%. Dampak peningkatan penyuluhan GMP dan SSOP pada mitra usaha industri tahu belum optimal karena kemampuan biaya untuk meningkatkan sarana dan prasarana usaha pabrik tahu belum mencukupi.*

pengetahuan
gmp
karyawan
pabrik tahu,
pengetahuan
ssop
karyawan
pabrik tahu,
penyuluhan,
dampak
penyuluhan
gmp dan ssop.

A. PENDAHULUAN

Tahu merupakan makanan tradisional kaya protein yang sudah dikonsumsi sejak lama oleh masyarakat Indonesia. Konsumsi tahu di tingkat rumah tangga di Indonesia selama kurun waktu 2002- 2016 mencapai 7,3 kg/kapita/tahun dan diprediksi akan terus meningkat (Setjen Pertanian, 2017). Tahu merupakan pangan yang banyak dikonsumsi masyarakat sehingga harus dipastikan aman dan tidak membahayakan kesehatan. Tahu umumnya diproduksi oleh pengrajin rumah tangga, industri kecil, dan menengah yang secara umum belum mengetahui tentang *Good Manufacturing Practice* (GMP) dalam proses produksinya. GMP menurut peraturan kepala BPOM RI no. 11 tahun 2014 adalah pedoman yang menjelaskan bagaimana memproduksi pangan olahan agar aman, bermutu, dan layak untuk dikonsumsi. Ruang lingkup GMP mencakup ketentuan/pedoman/prosedur mengenai lokasi, bangunan, ruang dan sarana pabrik, proses pengolahan, peralatan pengolahan, penyimpanan, dan distribusi produk olahan,

kebersihan dan kesehatan karyawan, serta penanganan limbah dan pengelolaan lingkungan. GMP wajib diterapkan oleh industri yang menghasilkan produk pangan sebagai upaya preventif agar pangan yang siap dikonsumsi tersebut bersifat aman, layak, dan berkualitas. Salah satu bagian dari GMP adalah sanitasi yang menentukan seberapa higienis suatu produk dihasilkan. Penerapan SSOP (*Standard Sanitation Operating Procedure*) yang merupakan prosedur standar penerapan prinsip pengelolaan yang dilakukan melalui kegiatan sanitasi dan higiene wajib dilakukan suatu industri untuk meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan dan menjamin sistem keamanan produksi pangan (Triharjono *et al.*, 2013).

Universitas Terbuka khususnya Prodi Teknologi Pangan salah satu misinya adalah mendiseminasikan hasil kajian ilmu dan teknologi pangan dalam mencerdaskan masyarakat. GMP yang dipelajari di kurikulum Prodi Teknologi Pangan diharapkan dapat diaplikasikan di industri sekitar Universitas Terbuka, salah satunya di industri tahu XYZ yang letaknya relatif dekat dari kampus. Industri tahu yang menjadi tempat pengabdian merupakan industri rumah tangga yang masih dikerjakan secara tradisional. Industri ini mampu menghabiskan 6 kuintal kedelai per harinya. Jenis produk tahu yang dihasilkan adalah tahu putih, tahu kuning, tahu pong, dan tahu goreng. Tahu yang dihasilkan dipasarkan di daerah Pondok Labu, Pondok Cabe, dan Jakarta. Berdasarkan hasil survei awal dan wawancara dengan pemilik dan karyawan pabrik tahu XYZ yaitu mereka belum pernah mendapat sosialisasi mengenai GMP dan SSOP dalam pengolahan pangan. Selama ini pengolahan tahu dilakukan secara turun temurun yang telah diajarkan mereka sebelumnya. Belum ada standar terkait proses pengolahan tahu maupun prosedur sanitasi yang dilakukan.

Oleh karena itu tim abdimas perlu melakukan upaya untuk memberikan penyuluhan GMP dan SSOP di pabrik tahu XYZ tersebut. Tahu yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat harus dipastikan aman salah satunya adalah dengan mengedukasi produsen tahu tentang proses pengolahan pangan yang baik. Harapannya dengan pengetahuan GMP dan SSOP karyawan pabrik tahu XYZ dapat diterapkan dalam proses produksi tahu sehingga menghasilkan tahu yang aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di pabrik tahu XYZ yang berlokasi di Kecamatan Pamulang pada bulan April - November 2021. Peserta penyuluhan ini adalah pemilik dan seluruh karyawan pabrik tahu XYZ, yang berjumlah 13 orang. Di awal kegiatan pengabdian dilakukan survei terlebih dahulu mengenai kondisi pabrik baik itu lokasi, lingkungan, kondisi bangunan dan peralatan, serta proses pengolahan. Pada tahapan ini pemilik juga memberi masukan mengenai bentuk penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan karyawannya yang terus berproduksi mulai dari pagi hingga malam

hari. Peningkatan pengetahuan dilakukan dengan penyuluhan secara tatap muka dan menggunakan leaflet. Sesuai masukan dari pemilik maka kegiatan penyuluhan dilakukan setelah karyawan selesai bekerja atau pada jam yang tidak mengganggu produksi usaha. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan, *pretest* (wawancara, dan *post test* (wawancara) untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan penerapan karyawan pabrik tahu. Selain itu juga dibagikan rangkuman materi dalam bentuk leaflet sehingga mudah dipelajari oleh karyawan. Metode pelaksanaan penyuluhan GMP dan SSOP lebih detail dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Metode Pelaksanaan Penyuluhan di Pabrik Tahu Putra KZ

No. Urut	Tempat dan Peserta	Materi	Media	Alat
1	Pabrik Tahu KZ dan seluruh karyawan (13 orang).	Survei Kondisi Pabrik (lokasi, lingkungan, bangunan, peralatan, proses pengolahan)	Tatap muka	Panduan Survei
2	Pabrik Tahu KZ dan seluruh karyawan. (13 orang).	a. Pretest karyawan b. Penyuluhan lokasi, lingkungan, bangunan, fasilitas dan peralatan produksi tahu, pemeliharaan sarana pengelolaan dan pelabelan pangan	a. Tatap muka wawancara pretest. b. Penyuluhan tatap muka tentang lokasi, lingkungan, bangunan, fasilitas dan peralatan produksi tahu berdasarkan GMP dan SSOP.	a. Panduan Pretes. b. Materi Penyuluhan tentang lokasi, lingkungan, bangunan, fasilitas dan peralatan produksi tahu berdasarkan GMP dan SSOP.
3.	Pabrik Tahu KZ dan seluruh karyawan (13 orang).	a. Pretest karyawan b. Penyuluhan tentang pemeliharaan, program higiene sanitasi karyawan, proses produksi tahu berdasarkan GMP dan SSOP.	a. Leaflet Penyuluhan tentang pemeliharaan, program hygiene sanitasi karyawan, proses pengolahan. b. Pembagian contoh baju kerja untuk karyawan pabrik tahu.	a. Materi Penyuluhan tentang pemeliharaan, program higiene sanitasi karyawan, proses produksi tahu berdasarkan GMP dan SSOP. b. Baju dan sepatu kerja.
4.	Pabrik Tahu KZ dan seluruh karyawan (13 orang).	Pretest Observasi	a. Tatap muka b. Pretest hasil penyuluhan c. Observasi	A. Panduan Posttest B. Panduan Observasi

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

- Survei Kondisi Pabrik

Survei kondisi pabrik dilakukan saat memulai kegiatan pengabdian ini. Survei yang dilakukan mengacu pada pedoman Cara Pengolahan Pangan yang Baik -Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) HK.00.05.5.1639 terdiri atas lokasi dan lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas IRT, peralatan produksi, suplai air, fasilitas kegiatan higienis dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan dan higienis karyawan, pengendalian proses, label pangan, penyimpanan, penanggung jawab, penarikan produk, pencatatan dan dokumentasi dan pelatihan karyawan.

Dari segi lokasi, pabrik ini berada di kawasan yang bebas dari polusi dari industri lain dan jauh dari tempat pembuangan sampah namun lokasinya berada di dekat pemukiman penduduk yang dapat mengganggu kelangsungan industri tersebut. Desain dan konstruksi pabrik sesuai dengan kapasitas produksi untuk skala rumah tangga, namun akses pintu masuk dan pintu keluar yang sama memungkinkan terjadinya kontaminasi silang antara bahan baku dan produk tahu. Lantai produksi tampak kotor dan terdapat kerak hitam pada nat lantai. Kemiringan lantai juga belum diperhatikan dengan baik, sehingga ditemukan genangan air di ruang produksi yang membuat lantai licin dan membahayakan karyawan. Plafon tempat produksi berupa rangka-rangka baja yang tidak ditutup sehingga cukup sulit saat melakukan pembersihan. Dalam menangani bahan, terlihat bahwa terdapat beberapa wadah tempat menampung tahu langsung diletakan di lantai.

Peralatan produksi harus sesuai dengan persyaratan, diantaranya tidak mudah berkarat, mudah dibersihkan dan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan agar aman saat digunakan. Beberapa alat produksi masih terlihat kotor. Terutama pipa-pipa besi yang menyalurkan air untuk proses produksi tampak berdebu. Peralatan yang dibutuhkan dalam proses produksi telah tersedia, namun belum dilengkapi dengan panduan petunjuk penggunaan.

Dari segi hygiene dan sanitasi karyawan juga perlu ditingkatkan. Dari hasil pengamatan karyawan masih belum menggunakan baju produksi, masker, dan sarung tangan saat melakukan produksi tahu. Selain itu alas kaki yang mereka gunakan berupa sandal tentu akan membahayakan mereka karena lantai produksi yang licin bekas air limbah tahu yang menggenangi lantai. Beberapa karyawan juga keluar masuk area produksi tanpa mengganti pakaian mereka. Terdapat pekerja juga tidak mencuci tangan saat mulai berproduksi. Di area produksi sebenarnya telah diberikan peringatan dalam bentuk spanduk untuk menjaga kebersihan dalam area produksi serta telah tersedia fasilitas cuci tangan walau masih sangat sederhana.

Produk tahu yang dijual dikemas dalam wadah plastik biasa dan belum diberi label. Pemilik mengemukakan kedepan menginginkan produknya sudah berlabel dan mendapatkan sertifikasi pangan seperti PIRT.

- Pelatihan GMP dan SSOP
Praktik penyuluhan dilakukan sebanyak 3 kali. Pada pelatihan pertama dilakukan penyuluhan terhadap pemilik usaha mengenai pentingnya GMP dan SSOP dalam menjalankan usaha pangan, kemudian pelatihan kedua dan ketiga dilakukan kepada karyawan yang berjumlah 13. Materi yang diberikan dalam penyuluhan terbagi dalam 3 materi yaitu:
 1. Standar *Good Manufacturing Practice* pada lokasi, bangunan, peralatan, dan proses pengolahan
 2. Standar *Good Manufacturing Practice* pada pemeliharaan sarana pengelolaan dan pelabelan pangan
 3. Standar *Sanitation Operation Procedure* pada higiene dan sanitasi karyawan

Selama penyuluhan karyawan sangat antusias dalam menyimak materi. Tim Abdimas memberikan beberapa pertanyaan terkait materi dan karyawan dapat menjawab pertanyaan dengan tepat. Sebelum dilakukan penyuluhan dilakukan pretest terlebih dahulu, kemudian setelah penyuluhan dilakukan post test untuk mengetahui pemahaman karyawan terkait materi yang diberikan. Selain itu materi penyuluhan diberikan dalam bentuk leaflet agar dapat mudah dipahami oleh karyawan (Gambar1).

Gambar 1.
Contoh Leaflet penyuluhan GMP dan SSOP di pabrik tahu XYZ



Penyuluhan ini juga menekankan terhadap proses perbaikan yang dapat dilakukan oleh karyawan terutama untuk melakukan produksi yang memenuhi standar *Good Manufacturing Practice*. Proses produksi yang dilakukan harus memenuhi syarat keamanan pangan yaitu terhindar dari bahaya kimia, fisik, dan mikrobiologis. Sanitasi dan higiene karyawan merupakan hal yang dapat dilakukan karyawan untuk mencegah bahaya tersebut yaitu dengan melengkapi diri dengan baju produksi, masker, penutup kepala, dan sepatu booth. Karyawan juga diberikan pemahaman untuk menangani produk pangan dengan benar agar terhindar dari bahaya kontaminasi, misalnya selalu menjaga kebersihan saat menangani bahan dengan mencuci tangan sebelum memulai produksi, menggunakan

sarung tangan, meletakkan wadah penampung tahu tidak langsung dilantai namun menggunakan alas palet, tidak makan minum atau merokok selama produksi. Lantai produksi dan beberapa alat produksi yang kotor memungkinkan produk tahu yang dihasilkan dapat terkontaminasi. Penyuluhan yang diberikan memberikan pemahaman terhadap karyawan untuk selalu membersihkan lantai dan alat-alat produksi secara berkala.

- **Evaluasi Kegiatan**

Hasil pretest pengetahuan tentang GMP dan SSOP Aspek Produksi, sub aspek SOP dan Higiene pada para karyawan pabrik tahu Putra KZ diketahui bahwa hanya 2 orang karyawan (dari 13 orang karyawan) yang menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan benar (15,4 %) mengenai GMP dan SOP. Berdasarkan hasil pretest ini memberikan penguatan kepada tim Abdimas untuk memberikan penyuluhan dan menetapkan materi yang diperlukan oleh karyawan pabrik tahu Putra KZ. Hasil analisis data posttest peserta penyuluhan tentang pengetahuan GMP dan SOP pada aspek Produksi sub Aspek SOP dan Higiene, diketahui bahwa pengetahuan para karyawan meningkat 76,9 % untuk GMP dan 42,8% untuk SSOP. Setelah penyuluhan terdapat perubahan yang terjadi yaitu karyawan sudah menggunakan baju kerja dan sepatu booth saat melakukan produksi tahu (Gambar 2). Lantai produksi yang semula kotor sudah bersih walaupun masih tetap basah dan beberapa bagian yang tergenang (Gambar 3).

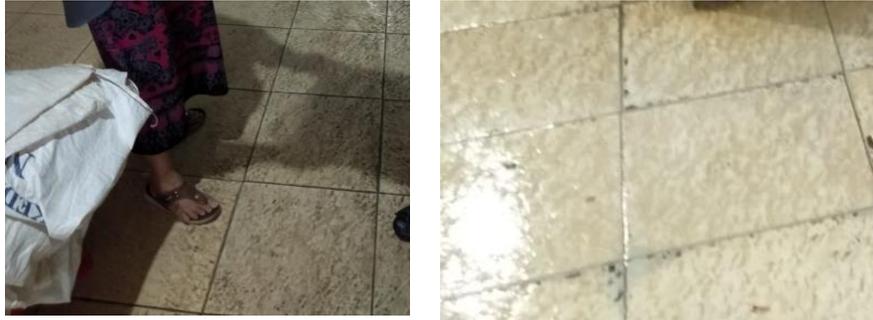
Gambar 2.

Pekerja sudah menggunakan baju kerja dan sepatu booth



Gambar 3.

Lantai area produksi yang telah bersih



Sebelum Penyuluhan

Sesudah penyuluhan

D. SIMPULAN

Setelah melakukan survei awal, dilanjutkan dengan penyuluhan, dan pengukuran kompetensi sebelum dan sesudah penyuluhan para karyawan pabrik tahu Putra KZ, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

- a. Pengetahuan awal para karyawan pabrik tahu XYZ tentang GMP dan SOP adalah 15,4% dari total materi.
- b. Pengetahuan para karyawan pabrik tahu XYZ setelah mengikuti penyuluhan tentang Aspek Produksi, sub aspek SOP dan Higiene mengalami peningkatan, yaitu 76,9% untuk bidang SOP dan 42,8% untuk higienitas.
- c. Komponen aspek produksi yang mengalami perubahan adalah lantai berkeramik yang semula kotor sudah bersih walaupun masih basah; serta karyawan telah menggunakan baju kerja. Sedangkan kondisi plafon, peralatan produksi, dan lemari baju kerja belum dapat diperbaiki karena biaya dari pabrik tahu XYZ belum mencukupi untuk perbaikan sarana tersebut.
- d. Masih perlu dilanjutkan untuk kegiatan penyuluhan di aspek GMP yang belum memenuhi syarat.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Terbuka, yang telah memberikan dana untuk pelaksanaan kegiatan ini.
2. Pemilik pabrik tahu XYZ, yang telah memberikan ijin untuk pelaksanaan penyuluhan.

F. REFERENSI

- BPOM. 2012. 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 Diakses pada 17/07/2019.
http://standarpangan.pom.go.id/dokumen/peraturan/2012/Perka_BPOM_No_HK.03.1.23.04.12.2206_Tahun_2012_tentang_CPPB_PIRT.pdf
- Direktorat P2HP. 2004 Cara Pengolahan yang Baik (*Good Manufacturing Practices*) Komoditas Holtikultura. Jakarta: Direktorat P2HP.
- Setjen Pertanian. 2017. Buletin Konsumsi Pangan. Diakses pada 17/07/2019
http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/epublikasi/buletin/konsumsi/2017/Buletin_Konsumsi_Pangan_SMI_2017/files/assets/basic-html/page31.html
- Triharjono, A., Probowati, B. D., & Fakhry, M. (2013). Evaluasi sanitation standard operating procedures kerupuk amplang di UD Sarina Kecamatan Kaliangget Kabupaten Sumenep. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 7(2):76-83.