

Perancangan Tindakan Pengurangan Komplain Produk Berkutu pada Perusahaan Tepung Terigu

Felicia Layrensius¹, I Nyoman Sutapa²

Abstract: Customer satisfaction is one of the main focus of company for giving service. Benchmark to find out the level of customer satisfaction is by the number of complaints customer delivered. The most frequently delivered type of complaint caused by weevil contaminated products. Company would like to reduce number of complaints especially in the biggest causes. The analytical method is using gap analysis between Good Manufacturing Practices theory and the fact which is implemented by the company. Good Manufacturing Practice is a criteria that must be done by the processed food company, then if there is any criteria has not been fulfilled, it will be used as a guidance to identify the problem and designing corrective actions to reduce the number of complaints caused by weevil contaminated product. Gap analysis result showed that company has already produced the processed food well overall, but some scopes still need improvement to reduce the number of complaints, such as packer in production process and sanitation facilitation in warehouse.

Keywords: Good Manufacturing Practice; gap analysis; customer satisfaction; complaint; weevil contaminated product.

Pendahuluan

Perusahaan tepung terigu memiliki dua buah pabrik yang terletak di Surabaya dan Jakarta. Pabrik yang terletak di Surabaya berdiri sejak tahun 1972 dan melayani permintaan untuk wilayah Indonesia bagian Timur, sedangkan pabrik yang terletak di Jakarta melayani permintaan untuk wilayah Indonesia bagian Barat. Kepuasan pelanggan merupakan salah satu fokus utama perusahaan dalam melayani pelanggan. Salah satu tolok ukur dalam menilai kepuasan pelanggan adalah berdasarkan jumlah komplain yang disampaikan oleh pelanggan kepada perusahaan. Jumlah komplain yang telah disampaikan secara keseluruhan selama tahun 2019 adalah sebanyak 1261 kali. Tiga jenis komplain terbanyak berasal dari jumlah barang pengiriman yang kurang dengan frekuensi sebesar 34,59%, barang berkutu sebesar 26,38%, dan barang pengiriman basah atau rusak sebesar 19,68%, sedangkan sisanya adalah komplain lain-lain sebesar 19,35%. Perusahaan seringkali melakukan penggantian barang kepada pelanggan dalam menangani komplain sebagai bentuk pelayanan yang baik. Perusahaan ingin mengurangi jumlah komplain terutama berkaitan dengan komplain akibat barang hasil produksi yang terkon-

taminasi oleh kutu. Produk berkutu disebabkan oleh penyimpangan internal atau kesalahan dari pihak eksternal. Perusahaan ingin memastikan bahwa tidak ada penyimpangan yang dilakukan oleh pihak internal, serta memberikan edukasi secara optimal kepada pihak eksternal. Referensi yang digunakan adalah teori *Good Manufacturing Practice* (GMP) atau Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB). GMP merupakan pedoman yang harus dijalankan oleh perusahaan olahan pangan agar menghasilkan produk yang bermutu, aman untuk dikonsumsi, dan sesuai dengan tuntutan konsumen.

Metode Penelitian

Kumbang Beras

Sithophilus oryzae L. atau lebih dikenal dengan kumbang beras (kutu) merupakan hama yang menyerang tanaman biji-bijian, antara lain beras, gandum, dan jagung. Panjang kumbang beras dewasa adalah sekitar 3-5 mm dan warna tubuhnya abu-abu kehitaman dengan bintik di atasnya. Kumbang beras betina dapat mencapai usia 3-5 bulan dan menghasilkan 300-400 butir telur selama hidupnya. Ciri-ciri telur berbentuk oval, berwarna kuning, lunak dan licin dengan ukuran 0,7 x 0,3 mm. Periode telur berlangsung pada suhu 25°C. Telur-telur tersebut pada hari ketiga akan menetas menjadi larva yang hidup di dalam lubang tanaman biji-bijian selama 18 hari. Larva selanjutnya

^{1,2} Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: felicia.layrensius@gmail.com, mantapa@petra.ac.id

berkembang menjadi pupa selama sekitar 5 hari, menjadi pupa selama sekitar 5 hari kemudian bermetamorfosa menjadi kutu. Panjang siklus hidup hama tergantung pada temperatur dan kelembaban ruang simpan, serta jenis produk yang diserang (Pracaya [1]). Kumbang beras umumnya hidup pada suhu 27-31°C dan mati pada suhu di bawah 17°C (Surtikanti [2]). *Sithophylus oryzae* L. dapat mengakibatkan kualitas dari bij-bijian menurun. Biji-bijian hancur dan berdebu, dalam waktu yang cukup singkat serangan hama dapat mengakibatkan perkembangan jamur, sehingga produksi bahan pangan rusak total, bau apek yang tidak enak dan tidak dapat dikonsumsi (Kalshoven [3]).

Good Manufacturing Practice

Good Manufacturing Practice (GMP) dalam Bahasa Indonesia dapat diterjemahkan menjadi Cara Produksi Pangan Olahan yang baik (CPPOB), biasa diterapkan oleh industri yang memiliki tingkat risiko yang tinggi untuk dikonsumsi terhadap produk yang dihasilkan. GMP diterapkan salah satunya pada industri pengolahan makanan yang bertujuan untuk menghasilkan produk yang aman bagi kesehatan dan bermutu baik bagi kepuasan konsumen. UU No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan menyebutkan bahwa makanan dan minuman yang dikonsumsi masyarakat harus sesuai dengan standar kesehatan, jika tidak sesuai maka dilarang untuk dijual (Rudianto [4]). GMP adalah salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam mendapatkan sertifikasi HACCP untuk meminimalkan masalah mutu pangan yang dihasilkan yang dapat disebabkan dari beberapa faktor seperti biologis, fisik, dan kimia. Peraturan Menteri Perindustrian No. 75 Tahun 2010 mengatur penerapan GMP yang mencakup 18 aspek terdiri dari lokasi, bangunan, fasilitas sanitasi, mesin dan peralatan, bahan, pengawasan proses, produk akhir, laboratorium, karyawan, pengemas, label dan keterangan produk, penyimpanan, pemeliharaan dan program sanitasi, pengangkutan, dokumentasi dan pencatatan, pelatihan, penarikan produk dan pelaksanaan pedoman (BPOM RI [5]).

Gap Analysis

Gap analysis atau analisis kesenjangan dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi perbedaan antara satu hal dengan hal lainnya. Hasil analisis kesenjangan digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan yang terjadi antara standar-standar pada aspek GMP Hasil perbedaan dibuat dalam bentuk persentase, rumus perhitungan penilaian *gap* dan indikatornya adalah sebagai berikut (Adi [6]).

$$\text{Aspek sesuai} = \frac{\text{Total item sesuai}}{\text{Total item ruang lingkup}} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{Aspek tidak sesuai} = \frac{\text{Total item tidak sesuai}}{\text{Total item ruang lingkup}} \times 100\% \quad (2)$$

Hasil dan Pembahasan

Perusahaan tepung terigu memperoleh gandum yang diterima melalui jalur laut sebagai bahan baku produksi. Proses produksi dimulai dari penerimaan gandum melalui jalur laut. Gandum yang diterima kemudian dibersihkan menggunakan mesin *magnet separator* untuk memisahkan gandum dari kotoran-kotoran yang berasal dari proses penuaian. Gandum yang telah melewati proses pembersihan awal ditambahkan air dan didiamkan dalam *tempering bin*. Campuran gandum dan air dibersihkan kembali sebanyak dua kali pada proses pembersihan pertama dan pembersihan kedua. Proses selanjutnya adalah penggilingan hingga gandum menjadi tepung terigu. Tepung terigu yang telah memenuhi spesifikasi dikemas menjadi beberapa jenis kemasan, yaitu kemasan *bag* (25 kg), *consumer pack* (0,5 kg dan 1 kg), dan kemasan curah. Kemasan akhir tepung terigu disimpan di dalam *Finish Product Storage* (FPS) yang diatur oleh *control room*. Wilayah penyimpanan FPS dipisahkan berdasarkan jenis kemasan tepung terigu, yaitu *consumer pack* dan *bag*, sedangkan kemasan curah disimpan di bangunan yang berbeda.

Data Histori Komplain

Data pengajuan komplain pada tahun 2018 yang diterima adalah sebanyak 1003 kasus. Barang berkutu menjadi penyebab terbesar dari komplain pelanggan. Jenis komplain barang berkutu dapat dikelompokkan berdasarkan kemasan barang yang dikirimkan. Jumlah untuk setiap jenis kemasan barang berkutu berdasarkan data komplain pelanggan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Barang berkutu tahun 2018

Jenis Kemasan	Frekuensi
<i>Bag</i>	194
<i>Consumer Pack</i>	31
Karton	16
Kg (curah)	3

Total frekuensi kasus barang berkutu berdasarkan komplain pada tahun 2018 adalah sebanyak 244 kali. Pengelompokkan berdasarkan jenis kemasan barang dapat dilihat pada Tabel 1. Kemasan *bag* memiliki frekuensi tertinggi dalam pengajuan komplain kutu. Rekap data pengajuan komplain selanjutnya dilakukan pada tahun 2019. Data pengajuan komplain yang diterima adalah sebanyak 1261 kasus, lebih besar daripada tahun 2018. Total kasus barang berkutu adalah sebanyak 244 kali, dengan pe-

ngelompokkan berdasarkan jenis kemasan adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Barang berkutu tahun 2019

Jenis Kemasan	Frekuensi
<i>Bag</i>	214
<i>Consumer Pack</i>	12
Karton	7
Kg (curah)	11

Kemasan *bag* dua tahun berturut-turut menjadi kemasan yang paling sering berkutu. Salah satu penyebabnya adalah karena kemasan *bag* tidak *double wrap* seperti kemasan *consumer pack* atau karton. Permukaan kemasan *bag* bersentuhan langsung dengan permukaan *pallet* sebagai alat penyimpanan, sehingga organisme yang berukuran sangat kecil (contoh: kutu) dapat dengan mudah masuk ke dalam tepung terigu kemasan *bag*.

Analisis Penerapan GMP pada Proses Produksi

Proses produksi gandum menjadi tepung terigu dimulai dari pembersihan awal gandum ketika sampai di tempat. Proses pemindahan gandum dari diterima hingga dibersihkan adalah menggunakan *conveyor*. Perbandingan antara teori GMP dengan implementasi perusahaan pada proses produksi yang belum sesuai adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Kriteria bangunan pada proses produksi yang tidak sesuai. (diadaptasi dari Peraturan Menteri Perindustrian [7])

Ruang Lingkup	Sarana	Kriteria
Bangunan	Dinding	Pertemuan dinding dengan dinding tidak membentuk sudut siku-siku yang dapat menahan air dan kotoran.

Kriteria pada Tabel 3 merupakan kriteria yang ideal berdasarkan teori GMP. Bangunan proses produksi pada perusahaan pada pertemuan antara dinding dengan dinding membentuk sudut siku-siku. Bentuk dinding tersebut menyebabkan sulitnya menjangkau kotoran yang terdapat pada sela-sela dinding.

Tabel 4. Kriteria fasilitas sanitasi pada proses produksi yang tidak sesuai. Sumber: (diadaptasi dari Peraturan Menteri Perindustrian [7])

Ruang Lingkup	Sarana	Kriteria
Sanitasi	Higiene Karyawan	Fasilitas pembilas sepatu ditempatkan di depan pintu masuk tempat produksi.

Perusahaan tidak memiliki fasilitas pembilas sepatu pada proses produksi, namun perusahaan menyediakan dua pasang *safety shoes* yang berbeda untuk setiap karyawan produksi. Satu pasang *safety shoes* digunakan ketika berada di dalam ruangan produksi, sedangkan satu pasang lainnya digunakan ketika karyawan berada di luar ruangan produksi. Tujuannya adalah untuk meminimalisir kontaminasi silang yang mungkin terjadi melalui sepatu karyawan produksi.

Tabel 5. Kriteria pengemas pada proses produksi yang tidak sesuai. Sumber: (diadaptasi dari Peraturan Menteri Perindustrian [7])

Ruang Lingkup	Sarana	No	Kriteria
Kemasan	Kemasan	1	Kemasan yang digunakan melindungi dan mempertahankan mutu produk pangan olahan terhadap pengaruh dari luar, terutama selama penyimpanan dalam jangka waktu yang lama.
		2	Kemasan tahan terhadap perlakuan selama pengolahan, pengangkutan, dan peredaran.
		3	Desain dan bahan kemasan memberikan perlindungan terhadap produk dalam memperkecil kontaminasi, mencegah kerusakan, dan memungkinkan pelabelan yang baik.

Tepung terigu *bag* dilindungi dengan bahan pengemas polipropilena (PP) yang berbentuk anyaman tanpa ada lapisan lain. Serat sintesis PP yang berongga memungkinkan tepung terigu menda-

patkan kontaminasi dari luar, sehingga menyebabkan kemasan tepung terigu berkutu dalam waktu penyimpanan yang lama atau kondisi penyimpanan yang salah. Bahan pengemas yang saat ini digunakan belum sepenuhnya dapat memberikan perlindungan bagi produk dan mempertahankan mutu produk dengan baik.

Analisis Penerapan GMP pada Proses Penyimpanan

Teori GMP selain diterapkan pada proses produksi, perlu diterapkan pada proses penyimpanan. Hasil produk akhir pangan olahan disimpan di dalam FPS. Perbandingan antara teori GMP dengan implementasi perusahaan pada proses penyimpanan yang belum sesuai adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Kriteria bangunan pada proses penyimpanan yang tidak sesuai. Sumber: (diadaptasi dari Peraturan Menteri Perindustrian [7])

Ruang Lingkup	Sarana	Kriteria
Bangunan	Lantai	Pertemuan lantai dengan dinding tidak membentuk sudut siku-siku yang dapat menahan air dan kotoran.
	Dinding	Pertemuan dinding dengan dinding tidak membentuk sudut siku-siku yang dapat menahan air dan kotoran.

Bangunan proses penyimpanan berada di wilayah yang berbeda dengan proses produksi. Pertemuan antara lantai dengan dinding pada bangunan proses penyimpanan berbentuk siku-siku, sehingga menyulitkan untuk membersihkan sela-sela dari debu dan kotoran. Begitu pula dengan pertemuan dinding dengan dinding pada bangunan proses penyimpanan.

Ruang lingkup lain yang belum sesuai pada proses penyimpanan adalah pemeliharaan dan program sanitasi. Program sanitasi pada proses penyimpanan perlu dipantau secara kontinu karena berhubungan langsung dengan produk. Detail kriteria untuk program sanitasi pada proses penyimpanan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kriteria pemeliharaan dan program sanitasi pada proses penyimpanan yang tidak sesuai. Sumber: (diadaptasi dari Peraturan Menteri Perindustrian [7])

Ruang Lingkup	Sarana	No	Kriteria
Pemeliharaan dan Program Sanitasi	Pemeliharaan dan Pembersihan	1	Mesin/peralatan penyimpanan yang berhubungan langsung dengan produk dibersihkan secara teratur.
		2	Alat angkut barang di tempat produksi dalam keadaan bersih dan tidak merusak barang yang diangkut.
Program Pembersihan	Program Pembersihan	1	Program pembersihan menjamin semua bagian dari tempat penyimpanan telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih.
		2	Program pembersihan dilakukan secara berkala dan dipantau ketepatan dan keefektifannya.
Program Pengendalian Hama	Program Pengendalian Hama	1	Jendela, pintu, dan ventilasi dilapisi dengan kasa dari kawat untuk menghindari masuknya hama.
		2	Wadah dan alat pengangkut tidak mencemari produk.
Desain	Desain	1	Wadah dan alat pengangkut melindungi produk dari kontaminasi.
		2	Wadah dan alat pengangkut mampu mempertahankan suhu dan kelembaban
		4	Wadah dan alat pengangkut dalam keadaan bersih dan terawat

Tepung terigu kemasan *bag* disimpan di dalam gudang dengan menggunakan pallet sebagai *material handling*, agar produk tidak bersentuhan langsung dengan lantai. *Pallet* yang digunakan berbahan dasar plastik. Tepung terigu yang tercecer dari kemasan menimbulkan timbunan tepung pada bagian *pallet*. Perusahaan belum memiliki instruksi kerja yang jelas mengenai program pencucian *pallet* yang merupakan salah satu program sanitasi pada fasilitas penyimpanan. *Pallet* yang digunakan berulang kali tanpa ada proses pembersihan dapat mengkontaminasi produk akhir walaupun mulanya dalam kondisi baik.

Hasil Perhitungan *Gap Analysis*

Perbedaan antara hal-hal yang sesuai dan tidak sesuai pada ketentuan GMP selanjutnya dilakukan analisis. Implementasi perusahaan yang belum memenuhi ketentuan GMP pada proses produksi adalah sebanyak 5 aspek, sedangkan pada proses penyimpanan sebanyak 12 aspek, sehingga total yang belum terpenuhi adalah 17 aspek. Analisis dilakukan terhadap 221 aspek.

Persentase aspek yang telah memenuhi kriteria adalah sebesar 92,3% dan yang belum memenuhi kriteria adalah sebesar 7,7%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa perusahaan telah mengimplementasikan sebagian besar dari ketentuan GMP pada proses produksi dan penyimpanan produk pangan olahan, namun masih ada hal-hal yang dapat ditingkatkan sebagai bentuk perbaikan dalam mengurangi jumlah komplain pelanggan yang disebabkan oleh barang berkutu. Aspek-aspek yang belum sesuai dengan kriteria adalah aspek pengemas pada proses produksi dan program sanitasi pada proses penyimpanan. Kedua aspek tersebut menjadi pedoman dalam melakukan rancangan perbaikan.

Rancangan Perbaikan secara Internal

Rancangan perbaikan dilakukan dalam ruang lingkup internal dan eksternal. Tujuan merancang perbaikan secara internal adalah untuk meningkatkan kemampuan perusahaan dalam melayani pelanggan. Rancangan perbaikan secara internal merupakan salah satu upaya yang dapat dikendalikan oleh perusahaan dalam mengurangi komplain barang berkutu.

Perancangan *Work Instruction Pencucian Pallet*

Pallet merupakan salah satu *material handling* yang digunakan dalam proses penyimpanan hingga pengiriman barang ke pelanggan. Kebersihan *pallet* harus dijaga karena bersentuhan langsung dengan barang yang dijual, terutama tepung terigu kemasan *bag*. Bentuk rancangan *work instruction* pencucian *pallet* adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan: menjaga kebersihan *pallet* sebagai *material handling* yang digunakan dalam proses penyimpanan tepung terigu di FPS.
- b. Ruang lingkup: FPS dan *control room*.
- c. Prosedur:
 1. Jadwal pencucian *pallet* dilakukan hari Senin-Sabtu.

2. Pencucian *pallet* dilakukan 6 kali dalam satu hari, dengan jadwal pencucian pada pukul 06.30, 13.30, 16.30, 22.30, 01.30, dan 04.30.
3. Jumlah *pallet* yang dicuci untuk satu kali proses pencucian adalah 90 buah.
4. Jumlah maksimal *pallet* dalam satu tumpukan yang dibawa oleh *forklift* adalah 10 buah.
5. *Pallet* dicuci dengan menggunakan angin bertekanan tinggi.
6. Penyemprotan dilakukan pada setiap sisi *pallet* dan sela-sela bagian bawah *pallet*.
7. *Pallet* yang telah dicuci dan dalam keadaan bersih harus segera dipindahkan ke dalam gudang penyimpanan dan disimpan di wilayah yang berbeda dengan *pallet* yang kotor.

Proses pencucian *pallet* merupakan salah satu hal yang penting untuk dilakukan dalam menjaga kebersihan peralatan yang digunakan untuk proses penyimpanan. Target yang diberikan perusahaan dalam proses pencucian *pallet* adalah 400 buah per hari, namun tim FPS mampu untuk melakukan pencucian terhadap 540 buah *pallet* setiap harinya. *Pallet* yang telah dicuci bersih dipindahkan ke gudang penyimpanan di tempat terpisah dengan *pallet* kotor agar tidak terjadi kontaminasi silang.

Perancangan Bahan Tambahan Pengemas untuk Tepung Terigu Kemasan *Bag*

Tepung terigu jenis kemasan *bag* memiliki frekuensi terbesar dalam kasus barang berkutu. Penggunaan bahan PP sebagai bahan pengemas yang bersentuhan langsung dengan tepung terigu menjadi salah satu penyebabnya. Bentuk anyaman bahan PP pada kemasan tepung terigu memungkinkan masuknya organisme atau binatang dari luar walaupun berukuran sangat kecil, seperti kutu. Tepung terigu kemasan *bag* perlu dilapisi bahan pengemas lain yang tertutup rapat dan aman bagi bahan olahan pangan. Salah satu jenis bahan sintesis yang aman digunakan bagi bahan olahan pangan adalah polietilena (PE).

Polietilena berdasarkan massa jenisnya dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu *Low Density Polyethylene* (LDPE) dan *High Density Polyethylene* (HDPE). LDPE biasa digunakan sebagai bahan pembungkus karena harganya murah, proses pembuatan mudah, sifatnya fleksibel, dapat didaur ulang, serta memiliki ketahanan terhadap uap air (Stevens [8]). Bahan LDPE merupakan bahan yang tepat sebagai bahan tambahan pengemas sebelum tepung terigu dikemas

menggunakan *bag* berbahan PP.

Perancangan Work Instruction Batas Penukaran Produk

Perusahaan memiliki *marketing service quality* sebagai *staff* penanganan komplain yang menerima segala bentuk keluhan pelanggan, baik melalui layanan pelanggan, media sosial atau keluhan langsung melalui *staff customer relation*. Tindakan yang dilakukan terhadap keluhan yang berkaitan dengan barang yang berkutu adalah melakukan penukaran atau retur produk untuk menjaga hubungan baik dengan pelanggan.

Salah satu penyebab tepung terigu berkutu adalah produk terlalu lama disimpan di dalam gudang distributor atau terlalu lama dalam masa pengiriman, khususnya bagi pelanggan yang berada di luar pulau. Beberapa kasus yang terjadi pada pengguna ibu rumah tangga dapat disebabkan karena cara penyimpanan produk yang salah yang dilakukan oleh pelanggan, sehingga menimbulkan kutu pada tepung terigu yang sedang digunakan. Perusahaan saat ini masih menerima penukaran produk meskipun kerusakan disebabkan oleh kesalahan eksternal. *Work instruction* batas penukaran produk dirancang agar apabila pengajuan komplain telah melewati batas waktu yang telah ditentukan, perusahaan tidak menerima komplain dan tidak perlu melakukan penukaran produk. Bentuk rancangan *work instruction* batas penukaran produk adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan: mengurangi jumlah komplain berkaitan dengan barang berkutu, serta mengurangi kerugian perusahaan dari penggantian produk yang disebabkan oleh kesalahan eksternal.
- b. Ruang lingkup: *customer relation*, *transport*, *marketing service quality*, dan *quality assurance*.
- c. Prosedur:
 1. Batas penukaran produk diterapkan pada tepung terigu kemasan *bag*, karton, dan *consumer pack*.
 2. Pelanggan dapat mengajukan komplain melalui layanan pelanggan, media sosial, dan *customer relation*.
 3. *Marketing service quality* menerima laporan komplain dan memperhatikan domisili pelanggan.
 4. Proses penanganan komplain dan penukaran produk diberikan apabila usia tepung terigu pada saat komplain tidak lebih dari satu bulan bagi seluruh pelanggan yang berdomisili di Pulau Jawa.
 5. Proses penanganan komplain dan penukaran produk diberikan apabila usia tepung terigu pada saat komplain tidak lebih dari dua bulan bagi seluruh pelanggan yang berdomisili di

luar Pulau Jawa dan melakukan pembelian langsung dari perusahaan.

6. Proses penanganan komplain dan penukaran produk diberikan kepada pelanggan yang berdomisili di luar Pulau Jawa namun tidak melakukan pembelian langsung dari perusahaan apabila selisih tanggal pembelian dan tanggal pengiriman produk dari perusahaan tidak lebih dari satu bulan.

Kumbang beras atau kutu dapat hidup sekitar 30-45 hari pada kondisi optimum, yaitu pada suhu 27-31°C, kadar air 14%, dan pada kelembaban 70% (Sitepu [9]). Data komplain produk berkutu pada tahun 2018 dan 2019 menunjukkan bahwa komplain diajukan paling banyak ketika tepung terigu mencapai usia sekitar satu bulan. Keadaan ini selaras dengan teori tentang usia kutu, sehingga ditentukan bahwa batas pengajuan komplain dan penukaran produk adalah ketika usia tepung terigu tidak lebih dari satu bulan.

Perusahaan melayani pengiriman produk untuk Indonesia bagian Timur, yaitu wilayah Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi, Nusa Tenggara, Bali, Maluku, dan Papua. Waktu paling lama yang dibutuhkan untuk melakukan pengiriman ke luar Pulau Jawa adalah dua minggu hingga kapal berlabuh pada pulau yang dituju. Waktu pengiriman dipengaruhi oleh *transporter* yang digunakan, jarak yang ditempuh, keramaian lalu lintas, serta kondisi cuaca. Pengajuan komplain dari pelanggan yang berdomisili di luar Pulau Jawa namun tidak melakukan pembelian langsung dari perusahaan perlu memperhatikan selisih antara tanggal pembelian dan tanggal produksi tepung terigu. Batas selisih yang diberlakukan adalah satu bulan, apabila ditemukan selisih lebih satu bulan maka diasumsikan barang terlalu lama berada di gudang distributor.

Rancangan Perbaikan secara Eksternal

Rancangan perbaikan selain dilakukan dalam lingkup internal, juga diupayakan secara eksternal. Perbaikan dalam mengurangi komplain barang berkutu dilakukan perusahaan dengan melibatkan pelanggan sebagai pihak eksternal. Perusahaan dapat memberikan edukasi kepada pelanggan mengenai produk tepung terigu yang dikonsumsi.

Edukasi pada Kemasan Consumer Pack

Penyebab lain terjadinya produk berkutu adalah karena penyimpanan barang terlalu lama di gudang pelanggan. Penyimpangan ini dapat dilihat dari rentang usia tepung terigu ketika komplain diajukan. Perbaikan yang dapat dilakukan perusahaan untuk menghindari penyimpangan tersebut adalah dengan

memberikan edukasi kepada pelanggan tentang penggunaan dan penyimpanan tepung terigu.



Gambar 1. Usulan label pada kemasan *consumer pack*

Gambar 1 merupakan contoh edukasi yang disampaikan kepada pelanggan melalui label pada desain kemasan tepung terigu *consumer pack*. Kutu umumnya hidup pada suhu 27-31°C dan mati pada suhu di bawah 17°C (Mallis [10]). Suhu ruangan normal adalah sekitar 20-25°C, sedangkan suhu kulkas berada di bawah 4°C. Tepung terigu kemasan *consumer pack* biasa digunakan oleh ibu rumah tangga, sehingga cara penyimpanan paling tepat untuk meminimalisir perkembangbiakan kutu pada tepung terigu adalah dengan menyimpan di dalam lemari pendingin bagian bawah yang memiliki suhu di bawah 4°C.

Label kemasan pada saat ini hanya menganjurkan untuk menyimpan tepung terigu pada tempat yang bersih, sejuk, dan kering. Penggunaan kata sejuk sangat rancu bagi orang awam, karena pelanggan sangat mungkin menyimpan tepung terigu pada tempat yang bersuhu ruangan, sedangkan kutu tidak mati pada suhu ruangan normal. Revisi label juga dilakukan pada desain, yaitu dengan memberikan warna yang kontras antara kotak dengan tulisan agar mata pelanggan dengan mudah tertuju pada anjuran tersebut.

Perancangan *Work Instruction* Survei Kepuasan Pelanggan

Kuisisioner kepuasan pelanggan merupakan salah satu alat untuk mengukur tingkat pelayanan yang dilakukan oleh perusahaan. Perancangan *work instruction* survei kepuasan pelanggan dilakukan untuk menentukan standar dalam merealisasikan hal tersebut. Survei kepuasan pelanggan selain dapat mengukur keberhasilan penurunan jumlah komplain kutu, dapat pula digunakan untuk mengukur penurunan pada jenis komplain lainnya. Bentuk rancangan *work instruction* survei kepuasan pelanggan adalah sebagai berikut:

- Tujuan: mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap perusahaan untuk meningkatkan loyalitas pelanggan.
- Ruang lingkup: *customer relation, industrial sales, consumer pack, small medium enterprise, transport, marketing service quality, quality assurance.*

c. Prosedur:

- Survei kepuasan pelanggan ditujukan kepada empat jenis pelanggan, yaitu industri, Usaha Kecil Menengah (UKM), distributor/*whole seller/retail/toko, household.*
- Target survei kepuasan pelanggan adalah 25 pelanggan.

Tabel 7. Jenis Pelanggan

Jenis Pelanggan	Month 1	Month 2	Month 3
Industri	2	1	1
Household	1	1	1
UKM	2	2	1
Whole seller	1	1	1
Distributor	3	2	2
Retail	1	1	1

- Pertanyaan yang diajukan dalam survei kepuasan pelanggan adalah:
 - Apakah *staff* perusahaan telah melayani dengan baik?
 - Apakah kualitas produk telah sesuai dengan harapan?
 - Apakah pelayanan pengiriman produk aman dan tepat waktu?
 - Apakah setelah ini pelanggan akan kembali menggunakan produk perusahaan?
 - Kritik dan saran dari pelanggan secara keseluruhan.
- Pelanggan dihubungi melalui telepon kemudian *staff* mengajukan pertanyaan sesuai yang telah ditentukan.
- Survei kepuasan pelanggan dilakukan terhadap produk tepung terigu semua merk.
- Periode rekapitulasi survei kepuasan pelanggan dilakukan setiap tiga bulan sekali.
- Perhitungan dan analisis dilakukan terhadap data survei yang telah diperoleh.
- Penyajian data dan hasil analisis berdasarkan klasifikasi pelanggan dan materi.
- Setiap saran dan perbaikan akan didistribusikan kepada fungsi terkait dengan menggunakan formulir untuk ditindaklanjuti dalam waktu yang telah disepakati.
- Marketing service quality* akan memantau perbaikan yang dilakukan hingga selesai.
- Evaluasi hasil analisis secara keseluruhan untuk saran perbaikan.

Penentuan jumlah target pelanggan yang akan disurvei diperoleh dari data komplain tahun 2019. Data komplain diklasifikasikan berdasarkan jenis pelanggan. Total jumlah pelanggan yang akan disurvei selanjutnya disesuaikan lagi dengan kemampuan *staff marketing service quality* dalam

melakukan survei. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan disusun berdasarkan materi yang ingin diukur yaitu pelayanan *staff*, kualitas produk, penanganan keluhan, serta pelayanan secara keseluruhan. Pelanggan juga diizinkan untuk memberikan kritik dan saran sebagai *feedback* bagi perusahaan. Penyusunan kuisioner kepuasan pelanggan diharapkan dapat mengukur keberhasilan dari perbaikan yang dilakukan secara keseluruhan serta sebagai alat untuk menerima suara pelanggan.

Simpulan

Tindakan mula-mula untuk mengurangi jumlah komplain yang disebabkan oleh barang berkutu adalah dengan melakukan analisis perbandingan antara implementasi perusahaan dengan teori GMP yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2010. Hasil perbandingan selanjutnya diukur menggunakan *gap analysis*. Ruang lingkup yang tidak sesuai dan paling berdampak pada perkembangbiakan kutu adalah pada aspek pengemas pada proses produksi serta program sanitasi pada proses penyimpanan. Ruang lingkup yang sesuai dan telah diimplementasikan oleh perusahaan adalah sebesar 92,3%. Perusahaan sebagai industri pangan olahan telah melakukan produksi pangan olahan dengan baik.

Perbaikan dirancang dari perbedaan-perbedaan yang ditemukan antara implementasi perusahaan dengan kriteria menurut GMP. Perbaikan dilakukan secara internal dan eksternal. Perbaikan internal yang dapat dilakukan antara lain melakukan perancangan *work instruction* pencucian *pallet*, perancangan *work instruction* batas penukaran produk, dan perancangan bahan tambahan pengemas untuk tepung terigu kemasan *bag*. Perbaikan eksternal yang diupayakan adalah melaku-

kukan edukasi pada pelanggan melalui desain label pada kemasan *consumer pack*.

Daftar Pustaka

1. Pracaya, P., *Hama dan Penyakit Tumbuhan*, Penebar Swadaya, Jakarta, 1991.
2. Surtikanti, S., *Kumbang Bubuk Sitophilus Zeamais Motsch (Coleoptera: Curculionidae) dan Strategi Pengendaliannya*, Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros, 2004.
3. Kalshoven, L. G. E., *The Pests of Crops in Indonesia (Revised and Translated by Van Der Laan PA)*, PT Ichtiar Baru-Van Hoeve, Jakarta, 1981.
4. Rudianto, H., *Kajian Good Manufacturing Practice (GMP) dan Kualitas Mutu pada Wingko berdasarkan SNI-01-4311-1996*, Universitas Airlangga, 2016, retrieved from <https://e-journal.unair.ac.id/JKL/article/view/8007/4742> on 03 April 2020.
5. BPOM RI, *Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga*, 2012, retrieved from <https://www.pom.go.id/new/files/2018/pedoman/indonesia-gmp-guideline.pdf> on 12 April 2020.
6. Adi, S., *Gap Analysis (Analisa Kesenjangan)*, Universitas Bina Nusantara, Jakarta, 2015
7. Peraturan Menteri Perindustrian RI, *Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik*, 2010, retrieved from <http://ditjenpp.kemenkumham.go.id/arsip/bn/2010/bn358-2010.pdf> on 12 April 2020.
8. Stevens, M. P., *Polymer Chemistry: An Introduction (Translated by Sopyan I)*, Erlangga, Jakarta, 2001.
9. Sitepu, S. F., Zulnayati, Z., & Yuswani P., *Patologi Benih dan Hama Pasca Panen*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan, 2004.
10. Mallis, A., *Handbook of Pest Control. The Behaviour, Life History and Control of Household Pests. Ninth Edition*, GIE Media, Inc., Valley View, 2004.