

USULAN PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICE* (GMP) PADA AIR MINUM DALAM KEMASAN DI CV XYZ

Bagja Aditya Nugraha^{1*}, Lauditta Irianti¹, Alif Ulfa Afifah¹

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Bandung, Jln. Phh. Mustofa No.23, Neglasari, Kec. Cibeunying Kaler, Kota Bandung

Email : bagja.nugrh29@gmail.com

Received 25 01 2024 | *Revised* 01 02 2024 | *Accepted* 01 02 2024

ABSTRAK

CV XYZ merupakan *home industry* dengan produk yang dihasilkan yaitu Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) salah satunya dengan merk "ANNA" yang di produksi dengan bahan baku utama yaitu air. Produksi AMDK ini, memiliki permasalahan dalam ruang produksi, seperti pekerja yang tidak mengikuti protokol SOP, seperti tidak memakai APD lengkap, ruang produksi tidak terlihat bersih, penempatan alat penunjang produksi di sembarang tempat, ventilasi tidak memadai, lantai relatif licin, serta pelabelan sering terjadi masalah. Penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) di CV XYZ pada ruang produksi, dengan cara mengidentifikasi faktor–faktor penyebab permasalahan terhadap GMP di perusahaan ini hanya pada ketidaksesuaian dengan penilaian kritis. Penyimpangan kritis berpengaruh terhadap kontaminasi produk secara langsung atau dianggap paling serius serta metode yang di gunakan analisis *fishbone* dan analisis gap Setelah melakukan implementasi, aspek sesuai terjadi perubahan peningkatan pada CV XYZ mendapatkan hasil sebesar 65 atau 77 % dan aspek belum sesuai sebesar 19 atau 23% dari penilaian awal aspek sesuai sebesar 63% dan aspek belum sesuai sebesar 31 atau 37 %.

Kata Kunci : *Home Industry*, AMDK, *Good Manufacturing Practice*, Implementasi

ABSTRACT

CV XYZ is a home industry with products produced, namely Bottled Drinking Water (AMDK), one of which is the "ANNA" brand which is produced with the main raw material, namely water. This AMDK production has problems in the production room, such as workers who do not follow SOP protocols, such as not wearing complete PPE, the production room does not look clean, the placement of production support tools in any place, inadequate ventilation, the floor is relatively slippery, and labeling problems often occur. Critical deviations affect product contamination directly or are considered the most serious and the methods used are fishbone analysis and gap analysis. After implementation, the appropriate aspects of the change in improvement at CV XYZ obtained results of 65 or 77% and aspects not in accordance with 19 or 23% from the initial assessment of the appropriate aspects of 63% and aspects not in accordance with 31 or 37%.

Keywords : *Home Industry, AMDK, Good Manufacturing Practice, Implementation*

1. PENDAHULUAN

Industri air minum dalam kemasan perlu penerapan kualitas mutu yang harus terjamin, para pelaku usaha air minum dalam kemasan ini juga harus mempertahankan kualitas air minum yang aman dan sehat agar aman dikonsumsi dan tidak menimbulkan dampak kesehatan bagi konsumen. CV XYZ merupakan *home industry* dengan produk yang dihasilkan yaitu Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) salah satunya dengan merk "ANNA" yang di produksi dengan bahan baku utama yaitu air. Produksi air minum dalam kemasan ini, memiliki permasalahan dalam ruang produksi. Seperti pekerja yang tidak mengikuti protokol SOP, contohnya tidak memakai APD lengkap yang mengakibatkan air dalam produksi terkontaminasi ataupun tangan yang kurang bersih pada saat bekerja dalam penyesuaian label atau memasukan *cup* kosong kedalam mesin produksi. Ruang produksi menjadi fokus utama dalam penelitian ini, terlihat beberapa sudut ruangan yang belum terjaga kebersihan serta penempatan alat penunjang produksi masih di sembarang tempat. Inspeksi mesin di perusahaan masih belum maksimal, dikarenakan belum ada jadwal kebersihan yang teratur pada perusahaan dan perusahaan tidak ada pengontrolan secara rutin. Selain itu, ventilasi yang kurang memadai sehingga suhu yang cukup tinggi pada siang hari menyebabkan operator kurang fokus dan mudah lelah memungkinkan kesalahan dalam produksinya. Lantai yang relatif licin akibat genangan air juga dapat berpotensi operator terjatuh saat penyesuaian label dikarenakan jarak antar *part-part* mesin berjarak relatif jauh sehingga pada proses produksinya operator produksi terjatuh mengenai mesin *filler* dan mesin *press*. Oleh karena itu, penerapan GMP untuk menambah nilai jual dari perusahaan. Akan tetapi, di satu sisi perusahaan juga mempunyai permasalahan pada produk yang dihasilkan, karena ada beberapa prosedur yang telah disebutkan belum dijalankan. Prosedur tersebut telah diatur pada GMP. Penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) di perusahaan pada ruang produksi, khususnya dengan cara mengidentifikasi faktor-faktor penyebab permasalahan terhadap GMP ini hanya pada ketidaksesuaian dengan penilaian kritis. ketidaksesuaian kritis berpengaruh terhadap kontaminasi produk secara langsung atau dianggap paling serius yang telah diatur dalam Peraturan Menteri Perindustrian RI NO 75 Tahun 2010.

2. METODOLOGI

2.1 Perumusan Masalah

Perumusan masalah berisi masalah yang perlu diselesaikan pada suatu penelitian. Perumusan masalah sangat berguna sebagai penetapan satu atau beberapa untuk dibahas pada bab selanjutnya.

2.2 Studi Literatur

Berikut studi literatur yang ada pada jurnal ini.

2.3 Identifikasi Metode Pemecahan Masalah

Identifikasi permasalahan berisikan untuk menjabarkan identifikasi metode pemecahan masalah yang ada pada perusahaan.

Tabel 3. 1 Metode Pemecahan Masalah

Metode	Tujuan
<i>Good Manufacturing Practice</i> (GMP)	Tata cara melakukan produksi yang baik, prosedur pelaksanaan, pengendalian, dan pengawasan proses pelaksanaan proses produksi (Hanidah, 2018).
<i>Standard Sanitary Operating Procedure</i> (SSOP)	Menurut Thaheer (2005), sanitasi dilakukan sebagai usaha mencegah penyakit dari konsumsi pangan yang diproduksi dengan cara menghilangkan atau mengendalikan faktor-faktor didalam pengolahan pangan yang berperan dalam pemindahan bahaya sejak penerimaan bahan baku, pengolahan, pengemasan dan penggunaan produk sampai produk akhir didistribusikan.

Pada metode pemecahan masalah ini menggunakan *good manufacturing practice* yang berfokus pada ketidak sesuaian kritis dan analisis *fishbone* serta analisis gap.

2.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilihat sebagai berikut.

1. Wawancara
2. Observasi
3. Penilaian dengan formulir
 - Evaluasi penerapan GMP
 - Penilaian hasil ketidaksesuaian GMP pada ruang produksi

2.5 Pengolahan Data

Pengolahan data dapat dilihat sebagai berikut.

1. Pengolahan hasil formulir
 Hasil pengolahan pada formulir ini sesuai atau tidak sesuai pedoman GMP dengan cara penilaian persentase kesesuaian maupun ketidaksesuaian dari seluruh aspek yang dinilai maka perlu di analisis lebih lanjut.
 Rumus perhitungan persentase kesesuaian dan ketidaksesuaian gap dan indikatornya (Rini, dkk, 2015).

$$\text{Persentasi total yang sesuai} = \frac{\text{Total Item Sesuai}}{\text{Total item ruang lingkup}} 100\% \quad (1)$$

$$\text{Persentasi total yang tidak sesuai} = \frac{\text{Total Item Tidak Sesuai}}{\text{Total item ruang lingkup}} 100\% \quad (2)$$

2. Temuan hasil ketidaksesuaian GMP
Menentukan ketidaksesuaian aspek pedoman GMP serta mencari solusi dalam analisis pada ruang produksi. Temuan hasil ketidaksesuaian akan dikategorikan berdasarkan ketentuan GMP, kategori tersebut yaitu minor, mayor, dan kritis.
- 2.6 Analisis Fishbone**
Dalam penelitian ini untuk mencari apa saja faktor-faktor penyebab pada ketidaksesuaian GMP digunakan diagram sebab akibat atau bisa disebut diagram *fishbone*. Konsep dari diagram *fishbone* terdiri dari material, mesin, lingkungan, manusia dan metode menurut Scarvada (2004) dalam Kuswardana, dkk, 2018.
- 2.7 Usulan**
Hasil usulan yang dihasilkan pada ruang produksi kemudian akan di diskusikan bersama pihak perusahaan tentang hasil ketidaksesuaian dalam penerapan GMP, serta mempertimbangkan usulan yang dapat diimplementasikan pada ruang produksi.
- 2.8 Implementasi**
Implementasi dilakukan sesuai dengan usulan yang telah di diskusikan dengan pihak perusahaan terhadap ketidaksesuaian pada prosedur *Good Manufacturing Practice* (GMP).
- 2.9 Evaluasi Implementasi**
Evaluasi implementasi pada proses ini harus dilakukan untuk mengevaluasi hasil dari implementasi usulan penerapan GMP pada ruang produksi dengan mengisi formulir acuan dari BPOM kembali

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil dan pembahasan pada sub bab ini.

3.1 Hasil Pengumpulan Data

3.1.1 Profil Perusahaan

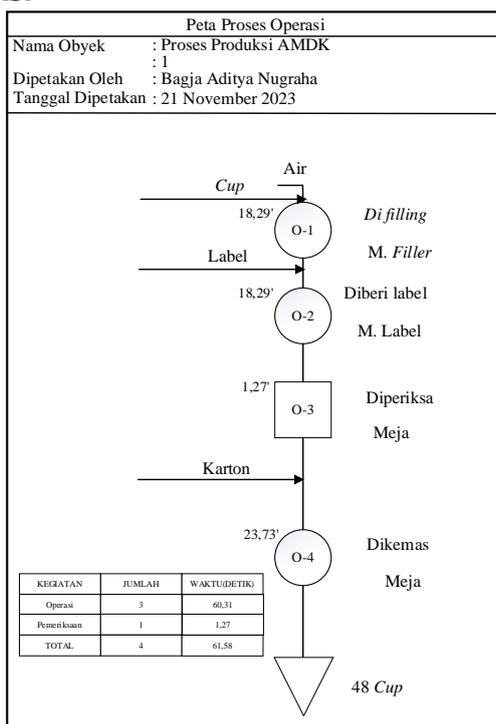
CV XYZ merupakan usaha menengah yang berfokus pada produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) yang berdiri pada bulan Mei tahun 2018 yang berlokasi Kp. Baru Eksodan RT/RW, 015/006 Desa Curug Goong, Kecamatan Padarincang, Kabupaten Serang – Banten. Adapun produk AMDK yang di produksi CV XYZ yaitu air minum gelas dengan merk ANNA, GIAT, ANNAKU, dan AIRIN. Jumlah karyawan pada perusahaan ini sebanyak 20 orang termasuk karyawan tetap maupun tidak tetap.

3.1.2 Alat dan Bahan Produksi

Alat dan bahan produksi yang digunakan air mineral dalam kemasan sebagai berikut.

1. Mesin *Filler*
2. *Roller Gravity Conveyor*
3. Mesin Lakban Otomatis
4. *Hand Truck*
5. *Cup* ukuran 220 ml
6. Label Merk
7. Karton
8. Lakban

3.1.3 Alur Proses Produksi



Gambar 3. 1. Proses Produksi

3.1.4 Penilaian Awal Formulir GMP

Penilaian awal formulir GMP pada observasi ini hanya dilakukan dalam ruang produksi, sehingga komponen formulir disederhanakan sedemikian rupa yang relevan dengan kegiatan yang ada pada ruang produksi.

3.2 Hasil Pengolahan Data

Hasil pengolahan data dapat dilihat sebagai berikut.

3.2.1 Pengolahan Hasil Penilaian Formulir GMP

Berdasarkan hasil penilaian formulir observasi penerapan GMP dengan 10 komponen penilaian, maka hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Nilai Formulir

KRITERIA	SESUAI	TIDAK SESUAI	TOTAL
KOMPONEN A. LOKASI/LINGKUNGAN PRODUKSI	5	2	7
KOMPONEN B. BANGUNAN DAN FASILITAS	14	13	27
KOMPONEN C. PERALATAN PRODUKSI	4	0	4
KOMPONEN D. SUPLAH AIR	4	0	4
KOMPONEN E. FASILITAS DAN KEGIATAN <i>HYGIENE</i> DAN SANITASI	5	7	12
KOMPONEN F. PENGENDALIAN HAMA	4	0	4
KOMPONEN G. KESEHATAN DAN <i>HYGIENE</i> KARYAWAN	6	8	14
KOMPONEN H. PENGENDALIAN PROSES	8	0	8
KOMPONEN I. PENYIMPANAN	3	0	3
KOMPONEN J. PELATIHAN KARYAWAN	0	1	1
TOTAL	53	31	84
RATA - RATA	0,63	0,37	1
PERSENTASE	63%	37%	100%

Berdasarkan hasil penilaian formulir diatas, perusahaan mendapatkan hasil aspek yang sesuai mendapat hasil 63%, sedangkan aspek belum sesuai mendapatkan hasil 37% yang berkaitan dengan ruang produksi.

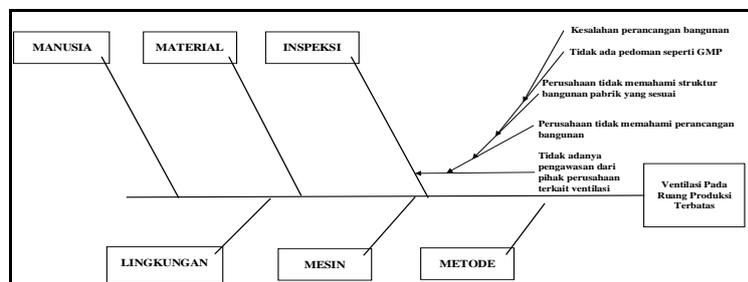
3.2.2 Temuan Hasil Ketidaksesuaian GMP

Terdapat 31 aspek yang tidak sesuai. Dari total aspek diatas jumlah kategori minor teridentifikasi sebanyak 7 aspek, kategori mayor teridentifikasi sebanyak 15 aspek, dan kritis teridentifikasi sebanyak 9 aspek dan akan dikategorikan dengan aspek yang saling berkaitan. Hal ini yang termasuk kategori kritis akan diidentifikasi akar masalah dengan menggunakan metode *fishbone*.

3.3 Hasil Analisis *Fishbone*

1. Ventilasi Pada Ruang Produksi Terbatas

Berikut *fishbone* ventilasi pada ruang produksi dapat dilihat pada gambar 4.1

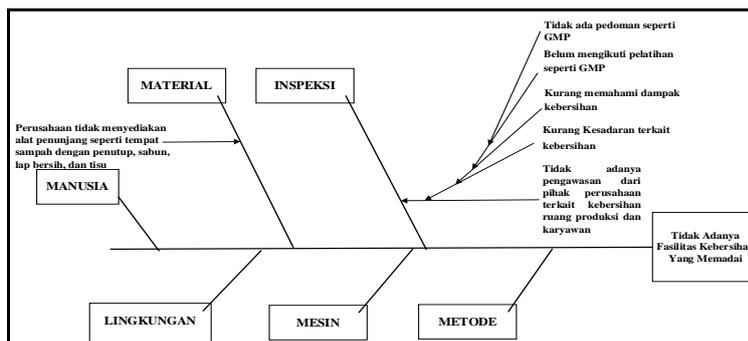


Gambar 4. 11 *Fishbone* Ventilasi Pada Ruang Produksi Terbatas

Faktor dominan yang memengaruhi penyebab terjadinya ventilasi pada ruang produksi terbatas yaitu tidak adanya pengawasan dari pihak perusahaan terkait ventilasi, ventilasi hanya mengandalkan aliran masuk udara dari bagian depan ruang produksi saja.

2. Tidak Adanya Fasilitas Kebersihan Yang Memadai

Berikut *fishbone* pada poin 3 dapat dilihat pada gambar 4.12



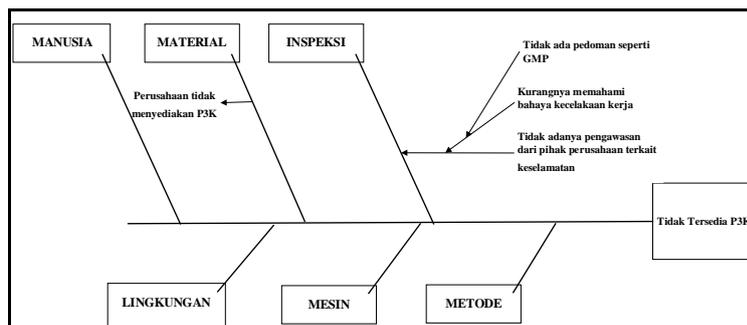
Gambar 4. 12 *Fishbone* Tidak Adanya Fasilitas Kebersihan Yang Memadai

Perusahaan tidak menyediakan penunjang fasilitas *hygiene* seperti tempat sampah dengan penutup, tisu, sabun cuci tangan, dan lap bersih sehingga hanya sebagian karyawan yang mencuci tangan namun tak menggunakan sabun. Perusahaan tidak memiliki pedoman sehingga tidak adanya pengawasan terhadap hal tersebut.

3. Tidak Tersedia P3K

Berikut *fishbone* tidak tersedia P3K dapat dilihat pada gambar 4.13.

Usulan Penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) pada Air Minum Dalam Kemasan di CV Angga Kusuma Adhiperdana

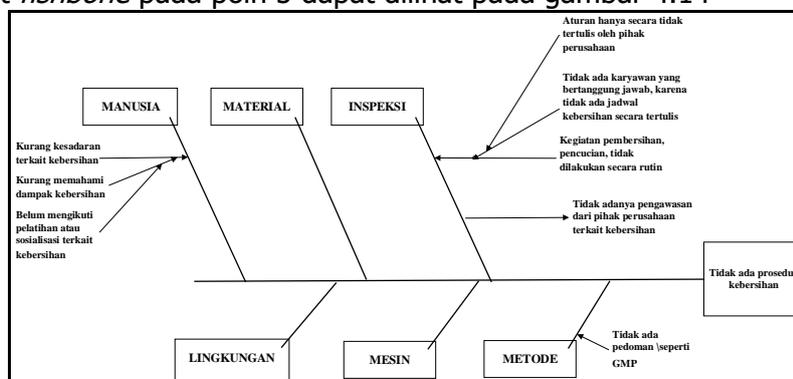


Gambar 4. 13 Fishbone Tidak Tersedia P3K

Perusahaan juga tidak memahami dampak bahaya kecelakaan kerja sehingga akan mengganggu proses produksi ketika terjadi kecelakaan karyawan pada ruang produksi dan perusahaan juga tidak memiliki pedoman seperti GMP atau terkait dengan kesehatan dan keselamatan kerja.

4. Tidak Ada Prosedur Kebersihan

Berikut *fishbone* pada poin 5 dapat dilihat pada gambar 4.14

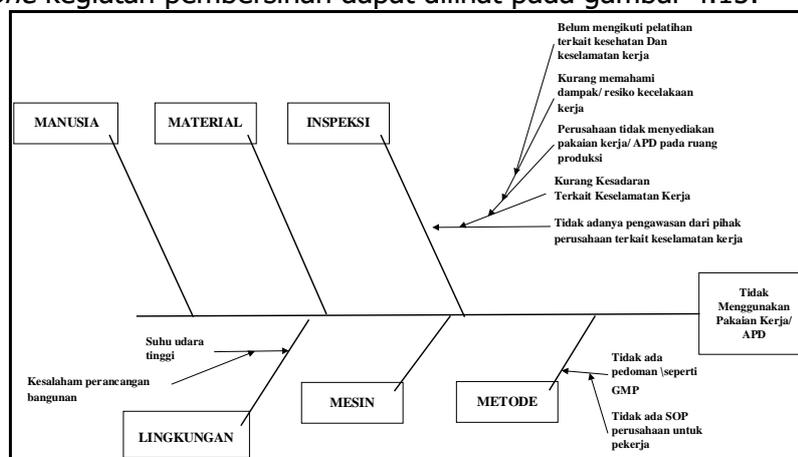


Gambar 4. 14 Fishbone Tidak Ada Prosedur Kebersihan

Tidak ada prosedur kebersihan pada ruang produksi yaitu tidak adanya pengawasan terkait kebersihan pada ruang produksi sehingga kegiatan pembersihan atau pencucian tidak dilakukan secara rutin. Karyawan yang tidak mematuhi dan tidak ada kesadaran terkait kebersihan serta karyawan tidak ada yang bertanggung jawab terkait kebersihan.

5. Tidak Memakai Pakaian Kerja/ APD

Berikut *fishbone* kegiatan pembersihan dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4. 15 Fishbone Tidak Memakai Pakaian Kerja/ APD

Faktor inspeksi yaitu tidak ada pengawasan dari pihak perusahaan terkait keselamatan kerja, perusahaan juga kurang kesadaran terkait keselamatan kerja sehingga perusahaan tidak menyediakan pakaian kerja/ APD pada ruang produksi, kurang memahami dampak/ resiko terkait kecelakaan kerja dikarenakan perusahaan belum pernah mengadakan pelatihan atau sosialisasi, ventilasi terbatas serta kesalahan pada perancangan bangunan dan suhu udara tinggi menyebabkan karyawan memungkinkan tidak nyaman saat menggunakan APD karena sirkulasi udara pada ruang produksi terbatas.

3.3 Usulan

Tabel 4. 2 Rekapitulasi Usulan

USULAN	TARGET	ALASAN
Perusahaan menunjuk 1 orang karyawan menjadi pengawas pada ruang produksi	Jangka pendek	Penunjukan 1 karyawan untuk mengawasi karyawan khususnya pada ruang produksi bisa dilakukan dalam waktu dekat
Perusahaan memberikan pelatihan pada karyawan terkait GMP	Jangka panjang	Pelatihan perlu perancangan, perencanaan sistem, serta cara penyampaian sosialisasi dapat dilakukan dalam waktu yang belum ditentukan
Perusahaan melakukan renovasi untuk menambah ventilasi	Jangka panjang	Renovasi penambahan ventilasi pada ruang produksi dapat dilakukan namun butuh perancangan dan perencanaan yang matang sehingga membutuhkan waktu yang lama
Perusahaan menyediakan sabun dan pengering untuk fasilitas <i>hygiene</i> karyawan	Jangka pendek	Penyediaan alat penunjang fasilitas <i>hygiene</i> dapat dilakukan dalam waktu yang dekat
Perusahaan membuat <i>display</i> seperti peringatan untuk budaya bersih	Jangka pendek	Pembuatan <i>display</i> peringatan dapat dilakukan dalam waktu yang dekat
Perusahaan harus menyediakan P3K khususnya pada ruang produksi	Jangka pendek	Penyediaan P3K dapat dilakukan dalam waktu yang dekat
Perusahaan membuat SOP untuk kelengkapan pakaian kerja karyawan	Jangka pendek	Pembuatan SOP dapat dilakukan dalam waktu yang dekat
Perusahaan harus menyediakan APD untuk karyawan	Jangka pendek	Penyediaan APD dapat dilakukan dalam waktu yang dekat

3.4 Implementasi

Berikut kesepakatan dan dokumentasi yang dilakukan pada CV XYZ sesudah implementasi:

1. Penyediaan Fasilitas Kebersihan dan *Hygiene* Karyawan
 - Tempat sampah dengan penutup
 - Sabun dan lap bersih
2. Penyediaan APD

3. Penyediaan P3K
4. Penyediaan Jadwal Kebersihan
5. Penyediaan *Display* Peringatan
6. Penilaian kepatuhan APD pada ruang produksi dan SOP

Usulan implementasi jangka panjang yang akan dilaksanakan berupa :

1. Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik (CPPOB)
2. Prosedur Operasi Sanitasi yang Standar (SSOP)
3. Kesehatan dan keselamatan kerja

Namun pada implementasi jangka panjang belum dilaksanakan, karena perusahaan belum mempertimbangkan waktu pelaksanaan kegiatan pelatihan atau sosialisasi.

3.5 Evaluasi Implementasi

Evaluasi penilaian ulang formulir implementasi penerapan GMP pada ruang produksi, maka hasil rekapitulasi penilaian ulang formulir dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Rekapitulasi Penilaian Ulang Formulir

KRITERIA	SESUAI	TIDAK SESUAI	TOTAL
KOMPONEN A. LOKASI/LINGKUNGAN PRODUKSI	6	1	7
KOMPONEN B. BANGUNAN DAN FASILITAS	17	10	27
KOMPONEN C. PERALATAN PRODUKSI	4	0	4
KOMPONEN D. SUPLAI AIR	4	0	4
KOMPONEN E. FASILITAS DAN KEGIATAN <i>HYGIENE</i> DAN SANITASI	7	5	12
KOMPONEN F. PENGENDALIAN HAMA	4	0	4
KOMPONEN G. KESEHATAN DAN <i>HYGIENE</i> KARYAWAN	12	2	14
KOMPONEN H. PENGENDALIAN PROSES	8	0	8
KOMPONEN I. PENYIMPANAN	3	0	3
KOMPONEN J. PELATIHAN KARYAWAN	0	1	1
TOTAL	65	19	84
RATA - RATA	0,77	0,23	1
PERSENTASE	77%	23%	100%

Hasil penilaian ulang formulir terjadi peningkatan setelah melakukan implementasi. Aspek sesuai mendapatkan hasil sebesar 65 atau 77 % dan aspek belum sesuai sebesar 19 atau 23% dari penilaian awal aspek sesuai sebesar 63% dan aspek belum sesuai sebesar 31 atau 37 %

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi pada ruang produksi di CV XYZ yaitu pada fasilitas *hygiene* menyediakan tempat sampah yang mempunyai penutup, lap bersih dan sabun cair untuk pencucian tangan karyawan. Penyediaan pakaian pekerja/ APD, seperti penutup kepala, masker, sarung tangan, dan apron atau celemek. Penunjukan 1 karyawan sebagai penanggung jawab atas pengawasan pada ruang produksi di CV XYZ guna

memastikan karyawan mematuhi segala ketentuan yang dibuat oleh perusahaan. Pembuatan jadwal kebersihan, membuat penilaian kepatuhan karyawan, serta membuat SOP pada ruang produksi. Setelah melakukan implementasi, aspek sesuai terjadi perubahan peningkatan pada CV XYZ mendapatkan hasil sebesar 65 atau 77 % dan aspek belum sesuai sebesar 19 atau 23% dari penilaian awal aspek sesuai sebesar 63% dan aspek belum sesuai sebesar 31 atau 37 % dari 84 aspek penilaian yang ada pada tabel 4.2. Hal ini dikarenakan telah dilakukan implementasi jangka pendek pada ruang produksi.

DAFTAR PUSHTAKA

Kuswardana, A., Mayangsari, N. E., dan Amrullah, H. N. Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode RCA (Fishbone Diagram and 5- Why Analysis). Proceeding 1st

Kuswardhani, N., Wibowo, Y., & PRATAMA, R. (2021). Analisis Penerapan Good Manufacturing Practice (GMP) di CV. Sumber Tirta Jaya Banyuwangi. Agrotek Vol 15 No 1 March 2021.

Menteri Perindustrian Republik Indonesia. Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 75/M-IND/PER/7/2010 Tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (Good Manufacturing Practices). Jakarta. 2010.

Rini, F. A., Katili, P. B., dan Ummi, N. Penerapan Good Manufacturing Practices untuk Pemenuhan Manajemen Mutu Pada Produksi Air Minum dalam Kemasan (Studi Kasus di PT. XYZ). Jurnal Teknik Industri, 3 (15). 2015.

Thaheer, H. Sistem Manajemen HACCP. Jakarta: Bumi Aksara. 2005.