

Upaya Peningkatan Kualitas Proses Produksi Air Minum Dalam Kemasan POLIJE Melalui Penyusunan Standard Operating Prosedure

Efforts to Improve the Quality of polije bottled drinking water production process through the preparation of standard operating procedures

Aulia Brilliantina^{1*}, Abi Bakri¹, Mokhamad Fatoni Kurnianto¹, Resti Pranata Putri¹

¹ Department of Agricultural Technology, Politeknik Negeri Jember

**aulia_b@polije.ac.id*

ABSTRAK

Upaya untuk meningkatkan kualitas produk pangan khususnya Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) yaitu diperlukan adanya ijin edar dari SNI dan BPOM untuk memperluas pasar. Selama ini Polije telah memiliki unit produksi AMDK tetapi hanya diproduksi untuk kalangan sendiri saja. Untuk proses pengajuan perijinan diperlukan adanya dokumen-dokumen, salah satunya yaitu Dokumen Standar Operasional Prosedur. Dari program PNBPN ini diharapkan terdapat dokumen SOP terutama SOP Pengendalian Mutu Produk sebagai salah satu syarat pengajuan perijinan edar. Permasalahan yang ditemui di lapang adalah pada bidang Teknologi/Produksi adalah produk AMDK yang dihasilkan memiliki kualitas yang beragam, hal ini sangat dihindari dalam suatu proses produksi. Solusi yang ditawarkan adalah penyusunan dokumen SOP pengendalian mutu AMDK.

Kata kunci — AMDK, dokumen, SOP

ABSTRACT

Efforts to improve the quality of food products, especially Bottled Drinking Water (AMDK), namely the need for a distribution permit from SNI and BPOM to expand the market. So far, Polije has had an AMDK production unit but it is only produced for its own circles. For the permit application process, documents are needed, one of which is the Standard Operating Procedure Document. From this PNBPN program, it is hoped that there will be SOP documents, especially product quality control SOPs as one of the requirements for applying for a distribution permit. The problem encountered in the field is that in the field of Technology / Production is that the AMDK products produced have various qualities, this is very avoided in a production process. The solution offered is the preparation of the SOP document for quality control of AMDK.

Keywords — AMDK, document, SOP

1. Pendahuluan

Politeknik Negeri Jember (POLIJE) memiliki Unit Air Minum Dalam Kemasan yang masih hanya di pasarkan di lingkungan POLIJE. Keterbatasan pemasaran ini dikarenakan Unit Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) belum memiliki izin edar. Banyak persyaratan yang harus dipenuhi unit produksi untuk mendapatkan izin edar tersebut.

Upaya yang dilakukan suatu industri untuk mengatasi permasalahan kualitas produk yang dihasilkan salah satunya adalah dengan cara memperbaiki kualitas proses produksinya. Perbaikan kualitas proses produksi dapat dilakukan dengan merumuskan dan menerapkan suatu Prosedur Operasi Standar yang benar dan baik, sehingga produk yang dihasilkan dapat memenuhi target yang diinginkan. Standard Operating Procedure (SOP) merupakan dokumen yang berisi prosedur operasi atau proses, dimana seluruh aktivitas dari proses tersebut harus mengikuti standar yang telah ditetapkan [1].

Menurut [2], prosedur menegaskan tentang langkah-langkah pekerjaan yang akan dilakukan sehingga keuntungan adanya prosedur adalah tercapainya tingkat keseragaman dalam hal pekerjaan yang sedang dilakukan. Prosedur ini dikenal dengan Standard Operating Procedure (SOP). Dengan adanya Standard Operating Procedure (SOP), maka karyawan di industri akan dapat melaksanakan aktivitas proses sesuai dengan prosedur yang berlaku, sehingga dapat tercipta kondisi proses dalam industri pengolahan air minum dalam kemasan sesuai yang diinginkan, terjaminnya kualitas dan keamanan produk yang dihasilkan [3]. Sistem ini berfungsi sebagai acuan dan dapat memperlancar arus bisnis antara pegawai/karyawan, unit kerja, dan pihak yang terkait dalam suatu usaha sebagai dasar hukum apabila terjadi penyimpangan.

2. Target dan Luaran (*Optional*)

Adapun target luaran dari program pengabdian ini yaitu: wajib berupa : (a) Peningkatan level keberdayaan mitra secara kuantitatif dan kualitatif sesuai permasalahan yang dihadapi; (b) Satu artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui Jurnal ber ISSN, atau prosiding ber ISBN dari seminar nasional; (c) Artikel pada media massa cetak/elektronik; (d)

Video kegiatan yang diupload di Youtube P3M; (e) KI (berupa Hak Cipta) atas nama Polije dan (f) Jurnal Pengabdian Masyarakat sinta 4.

3. Metodologi

Langkah-langkah untuk memberikan solusi yang ditawarkan meliputi solusi bidang produksi, perbaikan pemasaran dan manajemen usaha tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Langkah-langkah yang dilakukan dalam memecahkan solusi mitra

No	Aspek permasalahan	Permasalahan	Metode pelaksanaan
1	Teknologi/Produksi	Produk belum terstandarisasi mutu produk	Konfirmasi dan sosialisasi penerapan SOP yang akan dibuat
2	Manajemen Mutu dan Kesehatan	Proses produksi belum menerapkan sistem tata letak/lay out produksi	Penataan ruang dan perbaikan proses produksi

4. Pembahasan

Pembuatan Standard Operating Procedure (SOP) pengolahan Air Minum Dalam Kemasan mempunyai beberapa tahap, yaitu identifikasi masalah, analisis masalah, solusi permasalahan, dan pembuatan SOP. Berikut adalah identifikasi masalah dari pembuatan Standard Operating Procedure (SOP) AMDK:

4.1. Identifikasi Masalah

Polije adalah salah satu perguruan tinggi vokasi yang memiliki beberapa Teaching Factory serta unit usaha. Salah satu unit usaha yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi Teaching Factory yaitu AMDK. Pengolahan AMDK menggunakan sterilisasi dengan metode RO dan Ultraviolet. Teknologi Ultraviolet diketahui dapat menginaktivasi bakteri [4];[5]. AMDK selama ini sangat fluktuatif dalam hal hasil produksinya.



4.2. Analisis Masalah

Permasalahan dari bagian produksi, sering kali hasil produksi sangat beragam dari segi kualitas produk. Selama ini pengelola hanya melakukan produksi berdasarkan pengalaman saja tanpa adanya dokumen panduan mutu sebagai pedoman produksi. Oleh karena itu mutu yang dihasilkan menjadi tidak seragam, karena semua hanya berdasarkan pengalaman tanpa adanya standar.

4.3. Solusi Permasalahan

Berdasarkan hasil dari analisis permasalahan, maka dibutuhkan sebuah Standard Operating Procedure (SOP) pengawasan mutu produk, sehingga dapat membantu dan menjadi panduan pengelola dalam memproduksi AMDK. Dengan adanya SOP pengawasan mutu produk ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada serta dapat diterapkan dalam mempertahankan dan meningkatkan kualitas produk AMDK.



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi penerapan SOP pengawasan mutu produk AMDK

4.4. Pembuatan SOP

4.4.1. Pemeriksaan bahan baku air, selama proses water treatment.

- Pemeriksaan bahan baku air dilakukan untuk memastikan bahwa air baku yang digunakan memenuhi persyaratan kualitas air bersih sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum untuk diolah menjadi produk AMDK.

- Pemeriksaan selama proses water treatment mencakup pemeriksaan mutu air pada tahapan proses: pengendapan dalam tangki pengendapan, penyaringan (sand filter, carbon filter, cartridge filter), distribusi (dalam tangki distribusi).
- Pemeriksaan barang jadi merupakan pemeriksaan mutu AMDK yang dihasilkan pasca proses water treatment mencakup AMDK dalam kemasan botol.
- Sebagai kriteria keberterimaan produk untuk pedoman pelepasan produk kepada pelanggan adalah kriteria mutu mikrobiologis produk jadi AMDK atas dasar nilai angka lempeng total (TPC) yang ditunjukkan atas sejumlah sample yang diambil dengan metode statistik yang representative.
- Kecuali atas persetujuan pelanggan atau atas izin pihak-pihak yang berkepentingan, pelepasan produk kepada pelanggan dilakukan setelah seluruh tahapan pengujian telah selesai dilaksanakan dan memberikan hasil kesesuaian terhadap kriteria keberterimaan yang sesuai.
- Untuk memastikan bahwa secara keseluruhan mutu AMDK yang dihasilkan memenuhi persyaratan SNI 3553:2015 AMDK yang berlaku, minimal sekali dalam satu bulan dilakukan uji lengkap terhadap persyaratan SNI dengan cara mengirimkan produk untuk diuji oleh Laboratorium yang terakreditasi/berwenang.

4.4.2. Pemeriksaan Barang Jadi

- Petugas QC mengajukan permintaan barang jadi untuk keperluan pengujian kepada kepala Gudang.
- Petugas QC mengambil sampel barang jadi (air minum dalam kemasan) secara random dari palet.
- Masing masing satu sampel dari setiap No Batch disimpan sebagai arsip selama 6 bulan. Setelah itu sampel tersebut dapat dimusnahkan.
- Sambil menunggu hasil analisa mikrobiologi, barang jadi ditahan untuk tidak dikirim dan ditempatkan pada lokasi tertentu yang sudah diberi tanda “barang sedang diinspeksi” pada lokasi tersebut.

- Barang yang telah memenuhi syarat dan akan dikirim oleh bagian gudang harus mendapatkan lisensi dari kepala QC.
- Jika hasil analisa mikrobiologi tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan kepala QC wajib menginformasikan kepada bag. gudang dan kepala bag. Produksi. Selanjutnya bag. gudang dan kepala produksi mengambil tindakan.
- Terhadap produk yang tidak memenuhi persyaratan, ditindaklanjuti tindakan perbaikan

4.4.3. Pemeriksaan Produk Retur

- Terhadap produk retur yang kembali ke pabrik, bagian QC menganalisa penyebab kerusakan penyebab produk retur.
- Hasil analisa tersebut kemudian dievaluasi bersama-sama kepala bagian terkait dan Manajer Pabrik untuk dilakukan tindakan-tindakan yang diperlukan.

5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil selama kegiatan program pengabdian ini yaitu pada Bagian Produksi AMDK Polije telah disusun Standard Operating Procedure (SOP) pengawasan mutu produk sebagai panduan kerja dalam pengawasan mutu produk AMDK Polije. Sehingga dalam pengerjaannya akan membantu bagian produksi untuk menghasilkan produk dengan kualitas seragam. Standard Operating Procedure (SOP) ini dijelaskan sesuai dengan standar yang ada. Standard Operating Procedure (SOP) ini juga akan membantu manager unit produksi dalam melakukan fungsi kontrol dari setiap proses pengolahan AMDK yang ada di perusahaan tersebut.

6. Ucapan Terima Kasih (*Optional*)

Ucapan terima kasih ini ditujukan kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Jember dalam dukungannya pada program pengabdian berbasis IPTEKS tahun anggaran 2022 dengan nomor kontrak: 60/PL17.4/PM/2022.

Daftar Pustaka

- [1] P. Purnamasari, Evita. 2015. Panduan Menyusun SOP, cet.I,Kobis, Yogyakarta.

- [2] W. E. W. G. L. H. Bhaba R. Sarker, "Measures of backtracking and bi-directional flow in one dimensional machine location problems," *Production Planning & Control*, vol. 5, no. 3, pp. 282-291, 2007.
- [3] Setiawati, Wiwien. 2015. Penyusunan Standard Operating Procedures (Sop) Pada Pt Sketsa Cipta Graha Di Surabaya *Jurnal AGORA* Vol. 3, No. 1., Surabaya.
- [4] Kurnianto M F, Wibowo M J, Hariono B., Wijaya R and Brilliantina A. 2020 IOP Conf. Ser.: *Earth Environ. Sci.* 411 012051.
- [5] Hariono B, Utami MMD, Bakri A, Sutrisno S. 2018. Uji Sifat Fisika Dan Kimia Susu Sapi Terpapar Uv Dengan 1,3,5 Sirkulasi. *Jurnal Ilmiah INOVASI*, Vol. 18, No. 2.

