

PAPER NAME

4. POTENSI PENERAPAN PRODUKSI BERSIH DI PENGOLAHAN SUSU PASTERURI SASI SISTEM KEJUT LISTRIK.pdf

AUTHOR

Adam Virgi

WORD COUNT

1477 Words

CHARACTER COUNT

9010 Characters

PAGE COUNT

6 Pages

FILE SIZE

157.4KB

SUBMISSION DATE

Dec 26, 2022 2:15 PM GMT+7

REPORT DATE

Dec 26, 2022 2:16 PM GMT+7

● 14% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

● Excluded from Similarity Report

- Internet database
- Publications database
- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Manually excluded sources



AGROINDUSTRIAL TECHNOLOGY JOURNAL

Available online at : ejournal.unida.gontor.ac.id

POTENSI PENERAPAN PRODUKSI BERSIH DI PENGOLAHAN SUSU PASTERURISASI SISTEM KEJUT LISTRIK

*Potentials of Application of Clean Production In The Processing of Posterurisation Dairy
Electric Shock System*

Adam Virgi^{1*)}, Eko Aprilianto²⁾, Muhammad Nur Kholis³⁾

⁹⁾ ²⁾ ³⁾ Program Studi Teknologi Industri Pertanian, ⁵⁾ Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Darussalam Gontor, Jl. Raya Siman KM. 6, Kecamatan Siman, Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia

^{*)}E-mail: mnurkholis@unida.gontor.ac.id

ARTICLE INFO : Diterima 15 Oktober 2018, Diperbaiki 4 November 2018, Disetujui 30 November 2018

Abstract

E-milk is ¹⁰⁾ one of the products produced by TIP CORP, a study group engaged in the field of entrepreneurship. The application of clean production in the industry has a positive influence on the companies that implement it, both financially and non-financially. The number of milk spills in the packaging process makes the results less than the maximum so that it is necessary to apply the potential of clean production with the calculation of the net production feasibility analysis, from the calculation of the pay back period of the purchase of a liquid filling machine is 3.8 months. Potential implementation of cleaner production needs to be done because it can help prevent and reduce environmental impacts through the product life cycle.

Key words: cleaner production, pasteurized milk, electric shock system

Abstrak

E-milk merupakan salah satu produk ²⁾ yang di produksi oleh TIP CORP yaitu suatu kelompok studi yang bergerak pada bidang kewirausahaan. Penerapan produksi bersih dalam industri memberikan pengaruh positif bagi perusahaan yang menerapkannya, baik secara finansial maupun non-finansial. Banyaknya ceceran susu pada proses pengemasan membuat hasil kurang maksimal sehingga perlu diterapkan potensi produksi bersih dengan perhitungan analisa keayakan produksi bersih, dari perhitungan pay back period ⁴⁾ dari pembelian mesin liquid filling ialah 3,8 bulan. Potensi penerapan produksi bersih perlu dilakukan karena dapat membantu pencegahan dan menurunkan dampak lingkungan melalui siklus hidup produk.

Kata kunci : produksi bersih, susu pasteurisasi, sistem kejut listrik

PENDAHULUAN

² Penerapan produksi bersih dalam industri memberikan pengaruh positif bagi perusahaan yang menerapkannya, baik secara finansial maupun non-finansial.

² Produksi bersih dapat diaplikasikan pada berbagai industri baik industri yang bergerak di bidang pangan maupun industri yang bergerak di bidang non-pangan. Produksi bersih mengarah kepada efisiensi produksi sekaligus ⁷ mengurangi limbah yang dihasilkan sehingga dapat mengurangi biaya untuk penanganan limbah.

Menurut ¹ Kementerian Lingkungan Hidup (2003) produksi bersih merupakan suatu strategi pengelolaan lingkungan yang bersifat preventif, terpadu, dan diterapkan secara kontinyu pada proses produksi, produk, dan jasa untuk meningkatkan efisiensi sehingga mengurangi resiko terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Produksi bersih tidak hanya menyangkut proses produksi, tetapi juga menyangkut pengelolaan seluruh daur hidup produksi, dimulai dari pengadaan bahan baku, pendukung proses operasi, hasil produksi, limbah, hingga sampai ke distribusi serta konsumsi.

E-milk adalah salah satu produk dari olahan susu pasteurisasi menggunakan sistem kejut listrik yang mampu membunuh bakteri patogen dan

mempertahankan bakteri baik. E-milk merupakan salah satu produk yang di produksi oleh TIP CORP yaitu suatu kelompok studi yang bergerak pada bidang kewirausahaan berbasis muslim technopreneur yang di bimbing langsung oleh naungan program studi Teknologi Industri Pertanian di Univeritas Darussalam Gontor.

Tujuan utama penelitian ini adalah potensi petenarapan produksi bersih. Kajian terhadap potensi penerapan produksi bersih pada E-milk ini akan dapat memberikan informasi tentang efisiensi dan efektifitas produksi yang pada akhirnya akan membantu perusahaan dalam mengoptimalkan sumberdaya dan keuntungan yang didapatkan.

METODE PENELITIAN

Observasi Lapang

Observasi lapang dilakukan untuk mengetahui bagaimana kegiatan yang dilakukan di E- milk pada TIP CORP untuk setiap harinya. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat menyebabkan banyaknya limbah terbuang dan pencemaran terhadap lingkungan.

Pengumpulan ¹¹ Data Primer dan Sekunder

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, yaitu penenelitian

yang menghasilkan data kualitatif dan kemudian dideskripsikan. ⁶ Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Berikut merupakan penjelasan data primer dan data sekunder.

Sumber data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung dan wawancara di pabrik pengolahan E-milk. Data sekunder diperoleh berdasarkan studi pustaka. Studi pustaka dilakukan melalui buku, jurnal ilmiah, serta sumber dari internet. Data primer yang dibutuhkan di perusahaan proses produksi, output, input.

Analisis Penerapan Produksi Bersih

Analisis dilakukan berdasarkan survey lapangan, wawancara dengan pelaku industri, dan pendapat pakar. Pengamatan dan wawancara dilakukan di sebuah industri TIP Corporation. Tujuan tahap ini adalah mengetahui potensi produksi bersih yang mungkin di terapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Perusahaan

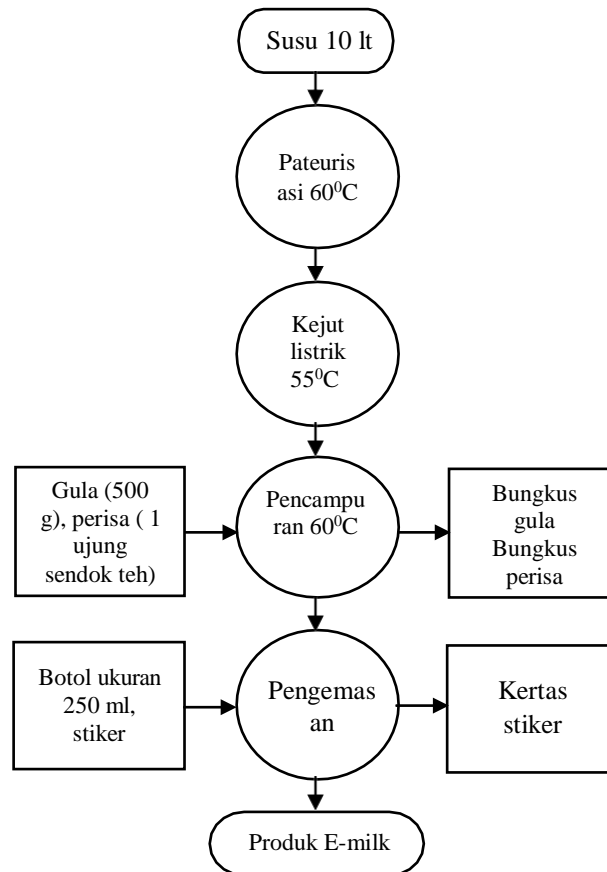
TIP CORP merupakan suatu kelompok studi yang di naungi langsung oleh program studi teknologi industri pertanian di universitas darussalam Gontor, awal mula berdirinya TIP CORP dilandasi dari seorang mahasiswa yang rajin membuat produk di laboratoriam

pada tahun 2014, pada tahun 2015 TIP CORP lebih rajin dalam membuat produk dan mulai mengikuti acara bazar untuk lebih mengenalkan produknya. Pada tahun 2016 TIP CORP lebih mengembangkan usahanya dengan memasarkan produknya ke kampus dan pondok modern gontor. Sampai saat ini TIP CORP sudah memiliki bermacam varian produk seperti Yo fresh, Aloe fresh, E-milk, nugget jamur, dll.

Proses produksi

1. Pasteurisasi

Susu yang digunakan ialah susu sapi segar yang langsung dibeli dari pemerahan susu sapi wijaya ponorogo, susu sapi di pasteurisasi menggunakan mesin sulis yaitu mesin pasteurisasi menggunakan sistem kejut listrik, pasteurisasi susu yang digunakan sampai suhu 60⁰C (Gambar 1).



Gambar 1. Neraca massa produksi susu E-Milk

Tabel 1. Analisa Kelayakan Produksi Bersih

Aspek	Permasalahan	Alternatif	Hasil Analisis Kelayakan		
			Teknis	Lingkungan	Finansial
Proses Produksi	Pengisian susu ke dalam botol masih manual	Pengadaan mesin pengisi otomatis susu ke dalam botol	Pembelian mesin liquid filling	Mengurangi resiko susu yang terkontaminasi, meningkatkan efisiensi waktu	<ul style="list-style-type: none"> • Investasi :Rp 34.000.000 • Untung : Rp 9.100.000 • <i>Pay Back Period</i> 3,8 bulan

Tabel 2. Perhitungan analisis finansial pembelian mesin *Liquid Filling*

Opsi	Perhitungan	Jumlah
Investasi yang dibutuhkan		
Pembelian mesin <i>Liquid Filling</i>	2	Rp 33.000.000
Biaya pengiriman	2 mesin X Rp 500.000	Rp 1.000.000
Total		Rp 34.000.000
Keuntungan		
Jumlah tambahan susu perbulan	(1 liter : 20 Liter) X 26 hari	1.300 botol susu
Pendapatan tambahan	1.300 X Rp 7.000	Rp 9.100.000
Pay Back Period		3,8 bulan

Sumber:

<http://www.mesinkemasan.co/product-tag/mesin-pengisian-susu/>

2. Kejut listrik

Pengkejutan listrik pada susu dilakukan pada proses pasteurisasi pada suhu 50°C guna membunuh mikroba yang ada di dalam susu tanpa merusak dan menghilangkan kandungan gizi yang ada didalam susu.

3. Pencampuran

Bahan campuran yang digunakan ialah gula sebanyak 500 gram dalam sekali produksi yaitu untuk 10 liter susu, Perisa yang digunakan sebanyak satu ujung sendok teh untuk 10 liter susu.

4. Pendinginan

Susu yang telah melewati proses pasteurisasi, kejut listrik dan pencampuran kemudian didinginkan sampai suhu 35-40°C.

5. Pengemasan

Susu yang telah dingin akan dikemas langsung dengan membuka keran dari mesin tersebut dan dimasukkan ke dalam botol kemasan dengan ukuran 250 ml.

Analisa Kelayakan Produksi Bersih

Mesin kejut listrik dibeli sebanyak dua unit dengan harga setiap mesinnya Rp. 16.500.000,-. Volume susu yang dibutuhkan untuk sekali pengisian dalam setiap botol sebesar 250 ml dengan harga jual yang diberikan pada setiap botol susu kejut listrik Rp 7.000/bungkus. Pada produksi e-milk, jumlah limbah ceceran susu sebanyak 1 liter/ hari.

Potensi Penerapan Produksi Bersih

Penerapan Produksi Bersih perlu disosialisasikan pada pabrik pengolahan susu kejut listrik karena dapat membantu pencegahan dan menurunkan dampak lingkungan melalui siklus hidup produk. Limbah yang dihasilkan ialah plastik sisa pembungkus susu, plastik sisa pembungkus gula, dan sisa stiker.

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa industri susu ini belum mengenal produksi bersih. Penerapan produksi bersih yang dilakukan ialah dengan cara pembelian mesin *liquid filling* untuk mengurangi resiko susu yang tercecer pada proses pengemasan sehingga pada proses pengisian susu kedalam botol lebih efisien. Dengan perhitungan Analisa Kelayakan Produksi Bersih dengan pembelian mesin *liquid filling* guna kontinuitas usaha dalam rangka memaksimalkan keuntungan yang diperoleh *pay back period* mesin tersebut akan kembali pada 3,8 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Betty, S.L.J dan Winiati, P.R. 2007. Penanganan Limbah Industri Pangan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Hadiyanto, A. 2004. Pencegahan Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. Universitas Diponegoro Vol 2: 7-11.
- Kementerian Lingkungan Hidup. 2003. Kebijakan Nasional Produksi Bersih. Jakarta. www.Menlh.go.id
- Soeriatmodjo, R. E. 1999. Teknologi Bersih Untuk Menghasilkan Produk Ramah Lingkungan. Bandung : Nuansa.

● **14% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia on 2015-03-23 Submitted works	2%
2	Lambung Mangkurat University on 2017-11-15 Submitted works	2%
3	UIN Sunan Gunung Djati Bandung on 2017-12-12 Submitted works	2%
4	Universitas Pancasila on 2019-08-09 Submitted works	2%
5	Muhammad Muhammad, Umi Isnati. Jurnal Agroqua: Media Informasi ... Crossref	1%
6	Universitas Diponegoro on 2017-01-27 Submitted works	<1%
7	Universitas Diponegoro on 2020-01-02 Submitted works	<1%
8	Lambung Mangkurat University on 2017-11-15 Submitted works	<1%
9	Endang Noerhartati, Diana Puspitasari, Endang Retno Wedowati. "MEM... Crossref	<1%

10

Rizqa Khairunnissa, Hairun Nissa, Emylyana Maylany Banun, Isna Apria... <1%

Crossref

11

Universitas Pelita Harapan <1%

Submitted works

● Excluded from Similarity Report

- Internet database
- Bibliographic material
- Cited material
- Publications database
- Quoted material
- Manually excluded sources

EXCLUDED SOURCES

Silvy Djayanti. "Kajian Penerapan Produksi Bersih di Industri Tahu di Desa Jim..." 6%

Crossref

Chusniatun Chusniatun, Kuswaji Dwi Priyono, Kun Harismah, Suharjo Suharjo, ... 4%

Crossref

Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2017-10-19 4%

Submitted works

Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2017-10-19 4%

Submitted works