

KAJIAN PENERAPAN CARA PRODUKSI YANG BAIK (CPB) PADA INDUSTRI NATA DE COCO

Ahmad Yasin, S.TP⁽¹⁾ dan Hermiza Mardesci, S.TP., MP⁽²⁾

⁽¹⁾Alumni Teknologi Pangan Faperta UNISI

⁽²⁾Dosen Teknologi Pangan Faperta UNISI

mimzaaci@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian tentang kajian penerapan cara produksi yang baik (CPB) pada industri nata de coco bertujuan untuk mengetahui tingkat penerapan CPB, menganalisa dan mengidentifikasi produk nata de coco guna meningkatkan jaminan keamanan pangan dan mutu bagi konsumen. Hasil penelitian di PD. Salju Mandiri Tembilahan menunjukkan tingkat penerapan CPB secara keseluruhan belum bernilai baik. Jumlah koloni pada sampel nata de coco yang dihitung dengan menggunakan rumus SPC melebihi batas maksimal SNI $2,0 \times 10^2$. Derajat keasaman (pH) tidak berada dalam kondisi optimal 4,3 untuk pertumbuhan bakteri *Acetobacter xylinum*.

Kata Kunci : CPB, Nata de Coco, koloni

PENDAHULUAN

Keamanan pangan merupakan syarat penting yang harus melekat pada pangan yang hendak dikonsumsi oleh semua masyarakat Indonesia. Pangan yang bermutu dan aman dapat dihasilkan dari dapur rumah tangga maupun dari industri pangan. Oleh karena itu industri pangan adalah salah satu faktor penentu beredarnya pangan yang memenuhi standar mutu dan keamanan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Keamanan pangan bukan hanya merupakan isu dunia tapi juga menyangkut kepedulian individu. Jaminan akan keamanan pangan adalah merupakan hak asasi konsumen. Pangan termasuk kebutuhan dasar terpenting dan sangat esensial dalam kehidupan manusia. Walaupun pangan itu menarik, nikmat, tinggi gizinya jika tidak aman dikonsumsi, praktis tidak ada nilainya sama sekali.

Cara Produksi yang Baik (CPB) adalah suatu pedoman yang menjelaskan bagaimana memproduksi makanan agar aman, bermutu dan layak untuk dikonsumsi. CPB berisi penjelasan-penjelasan tentang persyaratan minimum dan pengolahan umum yang harus dipenuhi dalam penanganan diseluruh mata rantai pengolahan dari mulai bahan baku sampai produk akhir.

Penerapan CPB pada industri pangan memerlukan komitmen dari semua pihak, baik karyawan, *manager*, sampai pimpinan perusahaan untuk memenuhi persyaratanyang telah ditetapkan untuk menunjang kelangsungan proses produksi.

Penerapan CPB bukan saja pada industri besar tetapi juga untuk *home industry* atau industri kecil seperti industri PD. Salju Mandiri Tembilahan. PD. Salju Mandiri merupakan salah satu industri kecil yang memproduksi *nata de coco*. *Nata de coco* merupakan produk

yang berupa lapisan putih, kenyal (agak liat) dan padat sebagai hasil penuaian fermentasi air kelapa oleh mikroba. Jenis makanan ini mirip dengan kolang-kaling, dapat digunakan sebagai manisan, pengisi es krim, *yogurt*, *jelly*, agar-agar dan sebagai campuran *cocktail*. *Nata de coco* banyak digemari oleh masyarakat, padahal *nata de coco* merupakan salah satu bahan pangan yang rentan terhadap kontaminasi mikroba, sebab *nata de coco* selain mengandung kadar air yang tinggi juga mengandung unsur-unsur kimia dasar sebagai sumber energi untuk pertumbuhan sel mikroba.

Oleh sebab itu, perlu adanya kajian terhadap penerapan aspek-aspek CPB sebagai persyaratan dasar yang harus ditetapkan dengan baik agar dapat menghasilkan produk bermutu tinggi dan aman untuk dikonsumsi masyarakat.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul Kajian Penerapan Cara Produksi yang Baik (CPB) pada Industri Nata de coco (Studi Kasus pada PD. Salju Mandiri Tembilahan).

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: apakah penerapan CPB pada industri *nata de coco* PD. Salju Mandiri Tembilahan dapat meningkatkan mutu dan menjamin keamanan produk.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis dan mengidentifikasi produk *nata de coco* yang dihasilkan oleh industri kecil pada PD. Salju Mandiri Tembilahan untuk dapat meningkatkan jaminan keamanan pangan dan mutu bagi konsumen.
2. Mengetahui tingkat penerapan kelayakan dasar CPB oleh industri kecil *nata de coco* pada PD. Salju Mandiri Tembilahan.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai :

1. Referensi dan bahan acuan dalam upaya meningkatkan kualitas produk olahan terutama *nata de coco* sehingga dapat meningkatkan kepercayaan terhadap konsumen.
2. Masukan kepada pengolah *nata de coco* agar dapat melaksanakan CPB sehingga dapat meningkatkan jaminan keamanan bagi konsumen.

Bahan

Potato Dextrose agar (PDA), *nata de coco* kemasan gelas dan kemasan bungkus 180 ml, Garam Fisiologis

Alat

Peralatan yang digunakan didalam penelitian antara lain : cawan petri, pipet serologis ukuran 1 ml dan 10 ml yang digunakan untuk memipet larutan, pemanas air, incubator, alat pengukur pH (pH meter), alat penghitung koloni (*colony counter*), gelas piala 500 ml untuk larutan media, autoklaf untuk sterilisasi. Semua peralatan yang akan digunakan dibungkus dan disterilisasi didalam oven selama 60 menit pada suhu 121⁰C, serta hot plate sebagai pemanas.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini bersifat diskriptif dan eksperimen. Proses pengambilan dan pengumpulan data dilaksanakan dengan pengamatan langsung, pencatatan data informasi yang sudah ada di perusahaan, sampel yang diambil di perusahaan ada dua jenis kemasan, yaitu kemasan gelas dan kemasan bungkus plastik, dan sampel dihitung dengan menggunakan rumus.

$$\bar{y} = \frac{\sum yi}{n}$$

Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan pengamatan langsung di PD.Salju Mandiri Tembilahan. Form isian CPB pengamatan langsung yang akandilakukan disajikan pada Lampiran 2.Hasil evaluasi aspek CPB yang

diperoleh disusun dan diberi skor berdasarkan penilaian aplikasi dilapangan. Puspitasari (2009) menyatakan bahwa persentase aplikasi masing-masing aspek diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\% \text{ aplikasi aspek } x = \frac{\text{nilai total aplikasi aspek } X}{\text{nilai sempurna aspek } X} \times 100\%$$

Hasil penilaian digunakan untuk menentukan kategori berdasarkan penerapan CPB yang ada dengan

menggunakan standar penilaian CPB dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel. 1 Standar Penilaian Penerapan CPB

Nilai	Kategori Penerapan CBP
0-25	Sangat kurang
25-50	Kurang
50-75	Cukup
75-100	Baik

Sumber: Puspitasari (2009)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Langsung di Lokasi

Berdasarkan hasil pengamatan langsung di PD Salju mandiri Tembilahan, diperoleh hasil evaluasi aspek CPB sebagai berikut.

1. Kondisi lingkungan sekitar perusahaan

A. Lokasi pabrik

- 1. Jauh dari industri = 4

$$\% \text{ aplikasi aspek lokasi pabrik} = \frac{21}{28} \times 100 \% = 75 \% \text{ (cukup)}$$

B. Sarana Jalan

- 1. Diaspal/disemen = 1

$$\% \text{ aplikasi aspek sarana jalan} = \frac{5}{8} \times 100 \% = 62,5 \% \text{ (cukup)}$$

2. Bangunan dan ruangan

A. Desain dan tata letak ruangan

- 1. Ruangn pokok (ruang produksi) dan ruang pelengkap (adminstrasi) = 2

- 2. Tidak ada genangan air = 3
- 3. Bebas dari sarang hama = 2
- 4. Jauh dari tempat pembuangan sampah = 4
- 5. Jauh dari pemukiman penduduk yang padat/kumuh = 0
- 6. Jauh dari penumpukan barang bekas = 4
- 7. Terpisah dari rumah tempat tinggal = 4

- 2. Dibuat saluran pembuangan air = 4

- 2. R. pokok luas sesuai peralatan, jenis kapasitas produksi dan jumlah karyawan = 2
- 3. R. pokok memiliki tata letak sesuai urutan proses = 3
- 4. R. pelengkap cukup luas sesuai jumlah karyawan = 3

5. R. pelengkap memiliki tata letak sesuai urutan kegiatan = 2

$$\% \text{ aplikasi aspek sarana jalan} = \frac{12}{20} \times 100 \% = 60 \% \text{ (cukup)}$$

B. Kontruksi Lantai (ruang pokok)

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Rapat/kedap air = 1 2. Tahan terhadap air, garam, basah, asam dan bahan kimia lainnya = 2 3. Halus, tidak licin dan mudah dibersihkan = 2 | <ol style="list-style-type: none"> 4. Memudahkan pengaliran air, ada lubang pembuangan, penahan bau=0 5. Pertemuan lantai dan dinding tidak membentuk sudut siku-siku dan tidak menyerap air = 1 |
|--|--|

$$\% \text{ aplikasi aspek Kontruksi Lantai (ruang pokok)} = \frac{6}{20} \times 100 \% = 30 \% \text{ (kurang)}$$

C. Kontruksi dinding/pemisah ruangan (ruangan pokok)

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertemuan dinding dengan dinding tidak membentuk sudut | siku-siku, tidak menyerap air dan mudah dibersihkan = 1 |
|---|---|

$$\% \text{ aplikasi aspek Kontruksi dinding} = \frac{1}{4} \times 100 \% = 25 \% \text{ (sangat kurang)}$$

D. Kontruksi atap

- | | |
|--|-------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Dari bahan yang tahan lama, tahan air, tidak bocor, tidak | larut air dan tidak mudah pecah = 4 |
|--|-------------------------------------|

$$\% \text{ aplikasi aspek Kontruksi atap} = \frac{4}{4} \times 100 \% = 25 \% \text{ (baik)}$$

E. Kontruksi langit-langit

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mudah terkelupas, tidak berlubang tidak pecah = 3 2. Tahan lama, mudah dibersihkan = 3 | <ol style="list-style-type: none"> 3. Tinggi minimal 3 m = 0 4. Permukaan halus, warna terang = 2 5. Diatas pastiuzer tidak menyerap air, dilapis cat tahan panas = 2 |
|--|--|

$$\% \text{ aplikasi aspek Kontruksi langit-langit} = \frac{10}{20} \times 100 \% = 50 \% \text{ (kurang)}$$

F. Kontruksi pintu

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Dari bahan yang tahan lama, kuat, tidak mudah pecah = 3 | <ol style="list-style-type: none"> 2. Permukaan halus, rata, warna terang, untuk toilet tidak mudah menyerap air = 3 3. Untuk ruang pengolahan pintu membuka keluar = 4 |
|--|---|

$$\% \text{ aplikasi aspek Kontruksi pintu} = \frac{10}{15} \times 100 \% = 66,7 \% \text{ (cukup)}$$

G. Kontruksi jendela

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan tahan lama, kuat dan tidak mudah pecah = 1 2. Permukaan halus, warna terang = 1 | <ol style="list-style-type: none"> 3. Tinggi minimal 1 m, mudah dibuka/tutup, tidak terlalu rendah = 0 4. Tidak terlalu banyak, tidak terlalu lebar = 3 5. Mudah dibersihkan = 2 |
|---|---|

6. Dilengkapi kasa pencegah serangga yang mudah dilepas = 1

$$\% \text{ aplikasi aspek Konstruksi jendela} = \frac{24}{24} \times 100 \% = 33,3 \% \text{ (kurang)}$$

- H. Penerangan seluruh ruangan tidak remang-remang = 3
1. Dari lampu atau cahaya matahari cukup menerangi = 0
2. Lampu berpenutup = 0

$$\% \text{ aplikasi aspek Penerangan} = \frac{3}{8} \times 100 \% = 33,3 \% \text{ (kurang)}$$

- I. Ventilasi dan pengatur suhu
1. Menjamin peredaran udara dan dapat menghilangkan gas, uap, asap, bau, debu dan panas yang dapat merugikan kesehatan = 0
2. Dapat mengatur suhu yang diperlukan = 0
3. Tidak mudah mencemari produksi melalui udara yang dialirkan = 0
4. Lubang ventilasi harus dilengkapi dengan alat yang dapat mencegah masuknya kotoran melalui udara dan mudah dibersihkan = 0

$$\% \text{ aplikasi aspek Ventilasi dan pengatur suhu} = \frac{0}{18} \times 100 \% = 0 \% \text{ (sangat kurang)}$$

3. Fasilitas Sanitasi

A. Sarana penyediaan air

1. Sumber air, pipa pengaliran, penampung, dalam kondisi baik = 3
2. Air untuk pengolahan memenuhi kualitas air bersih = 2
3. Air tidak untuk konsumsi dan tidak kontak dengan makanan mempunyai system terpisah dengan air minum = 3

$$\% \text{ aplikasi aspek Sarana penyediaan air} = \frac{8}{15} \times 100 \% = 66,6 \% \text{ (cukup)}$$

B. Sarana pembuangan air dan limbah

1. Saluran dan tempat pembuangan limbah air = 0
2. Tempat buangan padat = 4
3. Kontruksi harus mencegah kontaminasi silang = 1

$$\% \text{ aplikasi aspek Sarana pembuangan air dan limbah} = \frac{5}{15} \times 100 \% = 41,7 \% \text{ (kurang)}$$

C. Sarana toilet

1. Letaknya terbuka langsung dengan sarana pengolahan = 1
2. Dilengkapi dengan bak cuci tangan = 0
3. Diberi tanda pemberitahuan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan harus mencuci tangan setelah menggunakan toilet = 0

$$\% \text{ aplikasi aspek Sarana toilet} = \frac{1}{15} \times 100 \% = 6,6 \% \text{ (sangat kurang)}$$

4. Peralatan produksi

1. Permukaan yang kontak dengan makanan halus, tidak berlobang, tidak mengelupas, tidak menyerap air, tidak berkarat = 4
2. Tidak mengkontaminasi (mikro-organisme, logam, minyak, pelumas, bahan bakar lainnya) = 4

3. Mudah dibersihkan = 3
 4. Tahan lama, tidak beracun, mudah dipindahkan = 4
 5. Wadah untuk sampah dan bahan berbahaya diberi tanda = 3

$$\% \text{ aplikasi aspek Peralatan produksi} = \frac{18}{20} \times 100 \% = 90 \% \text{ (baik)}$$

5. *Persyaratan bahan*

1. Bahan untuk produksi tidak merugi/membahayakan konsumen = 4
 2. Bahan untuk produksi sesuai spesifikasi yang ditetapkan = 3
 3. Bahan tambahan harus dengan izin depkes = 4

$$\% \text{ aplikasi aspek Persyaratan bahan} = \frac{11}{12} \times 100 \% = 91,7 \% \text{ (baik)}$$

6. *Produk akhir*

1. Produk akhir harus memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan menteri = 3
 2. Produk akhir sebelum diedarkan harus dilakukan pemeriksaan secara organoleptik, fisika, kimia dan biologi = 1

$$\% \text{ aplikasi aspek Produk akhir} = \frac{4}{8} \times 100 \% = 50 \% \text{ (kurang)}$$

7. *Laboratorium dan pemeriksaan*

- Untuk setiap pemeriksaan bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong dan produk akhir seharusnya disediakan pedoman pemeriksaan yang menyebutkan :
 a. Nama makanan = 4
 b. Tanggal pembuatan = 4
 c. Tanggal pengambilan contoh = 4
 d. Jumlah contoh yang diambil = 4
 e. Kode produksi = 4
 f. Jenis pemeriksaan yang dilakukan = 4
 g. Kesimpulan pemeriksaan = 2
 h. Nama pemeriksa = 2
 i. Hal lain yang dianggap perlu = 1

$$\% \text{ aplikasi aspek Laboratorium dan pemeriksaan} = \frac{29}{36} \times 100 \% = 80,5 \% \text{ (baik)}$$

8. *Karyawan*

A. *Kesehatan karyawan*

1. Karyawan dalam keadaan sehat = 4
 2. Karyawan yang sakit atau menunjukkan gejala sakit tidak boleh mengolah/kontak dengan makanan = 4

$$\% \text{ aplikasi aspek Kesehatan karyawan} = \frac{8}{8} \times 100 \% = 100 \% \text{ (baik)}$$

B. *Kebersihan karyawan*

1. Selalu menjaga kesehatan badan = 4
 2. Mengenakan pakai kerja dan perlengkapannya = 2
 3. Pakaian dan perlengkapan pekerja tidak boleh dibawa keluar = 3
 4. Karyawan selalu mencuci tangan dengan sabun pada saat sesudah keluar toilet, mengolah makanan = 2

$$\% \text{ aplikasi aspek Kebersihan karyawan} = \frac{11}{20} \times 100 \% = 55 \% \text{ (cukup)}$$

C. *Kebiasaan karyawan*

- Meninggalkan kebiasaanyang dapat mencemari makanan selama bekerja = 3

% aplikasi aspek Kebiasaan karyawan = $\frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$ (cukup)

9. *Wadah dan pembungkus*

A. Wadah dan pembungkus harus memenuhi syarat sebagai berikut :

1. Dapat melindungi dan mempertahankan mutu dan

isinya terhadap pengaruh dari luar = 4

2. Tidak berpengaruh terhadap isi = 4
3. Tidak boleh merugikan dan membahayakan konsumen = 4

% aplikasi aspek Wadah dan pembungkus = $\frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$ (baik)

10. *Keterangan produk (pelabelan)*

A. Persyaratan label

1. Memenuhi syarat menurut PP no. 69 tahun 1999 tentang pelabelan dan iklan pangan = 3

2. Dibuat dengan ukuran, kombinasi warna dan bentuk yang berbeda = 4

% aplikasi aspek Persyaratan label = $\frac{7}{8} \times 100\% = 87,5\%$ (baik)

B. Identifikasi Lot

Setiap wadah diberi tanda nama produsen dan nomor lot = 4

% aplikasi aspek Identifikasi Lot = $\frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$ (baik)

11. *Penyimpanan*

A. Penyimpanan bahan produk

1. Bahan baku, bahan tambahan produk akhir disimpan terpisah dalam ruang yang bersih, bebas hama, cukup penerangan terjamin aliran udara dan suhu yang sesuai = 4
2. Bahan tambahan disimpan sesuai label = 2
3. Penyimpanan bahan mentah sebaiknya tidak langsung menyentuh lantai, dinding, jauh dari langit-langit = 2

4. Produk akhir juga mencantumkan :

- Nama produk = 4
- Tanggal produksi = 4
- Kode produksi = 4
- Tanggal terima diruang simpan = 4
- Tanggal keluar dari ruang simpan = 4
- Jumlah keluar dari ruang simpan = 4
- Sisa akhir = 4
- Tanggal pemeriksaan = 4
- Hasil pemeriksaan = 4

% aplikasi aspek Penyimpanan bahan Produk = $\frac{44}{48} \times 100\% = 91,7\%$ (baik)

B. Penyimpanan bahan berbahaya

Disimpan terpisah dan diawasi agar tidak mencemari bahan produksi = 4

% aplikasi aspek Penyimpanan bahan berbahaya = $\frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$ (baik)

C. Penyimpanan wadah

1. Wadah disimpan rapi = 3

2. Wadah disimpan ditempat yang bersih dan terlindungi dari pencemaran = 3

% aplikasi aspek Penyimpanan wadah = $\frac{6}{8} \times 100 \% = 75 \%$ (cukup)

- D. Penyimpanan label Disimpan rapi dan teratur agar tidak terjadi kesalahannya dalam penggunaannya = 4

% aplikasi aspek Penyimpanan label = $\frac{4}{4} \times 100 \% = 100 \%$ (baik)

- E. Penyimpanan peralatan produksi terlindungi dari debu, kotoran, Pencemaran yang sudah dibersihkan dan disanitasi disimpan agar pencemaran lainnya = 3

% aplikasi aspek Penyimpanan peralatan produksi = $\frac{3}{4} \times 100 \% = 75 \%$ (cukup)

12. *Pemeliharaan*

1. Bangunan

Bangunan dan bagian-bagiannya harus dipelihara dikenakan tindak sanitasi secara berkala dan teratur, hingga selalu berfungsi dengan baik = 2
2. Pencegahan masuknya binatang

Harus dilakukan pencegahan masuknya serangga, binatang pengerat unggas dan binatang lainnya kedalam bangunan = 1
3. Pembasmi jasad renik, serangga dan binatang pengerat

Menggunakan desinfektan, insektisida, rodentisida, penggunaannya harus hati-hati dan diawasi agar tidak menyebabkan gangguan terhadap produk = 2
4. Buangan

Buangan padat harus dikumpulkan untuk dikubur, dibakar, diolah sehingga aman
5. Alat dan perlengkapan

Alat dan perlengkapan yang berhubungan langsung dengan makanan, harus dibersihkan dan dikenakan tindak sanitasi secara teratur = 0

Alat perlengkapan yang tidak bersentuhan langsung dengan makanan, harus dalam keadaan bersih = 2

Alat pengangkutan dan pemindahan barang dalam bangunan unit produksi harus bersih dan mudah tidak boleh merusak barang yang diangkat atau dipindahkan = 3

Alat pengangkutan untuk mengangkut produk akhir harus bersih dapat melindungi produk sampai ketempat tujuan = 4

% aplikasi aspek Pemeliharaan = $\frac{18}{32} \times 100 \% = 56 \%$ (cukup)

13. *Transportasi*

- A. Persyaratan umum
1. Makanan selalu dalam keadaan terlindungi selama transportasi = 4
 2. Jenis wadah dan alat transportasi yang digunakan tergantung dari jenis makanan dan kondisi yang dikehendaki selama transportasi = 4

% aplikasi aspek transportasi = $\frac{8}{8} \times 100 \% = 100 \%$ (baik)

B. Persyaratan wadah dan alat transportasi di desain agar

1. Tidak mencemari makanan= 4
2. Mudah dibersihkan = 4

3. Memisahkan makanan dari bahan-bahan non pangan = 4

4. Melindungi makanan dari kontaminasi seperti kotoran=4

% aplikasi aspek Persyaratan wadah dan alat transportasi= $\frac{16}{16} \times 100 \% = 100 \%$ (baik)

C. Pemeliharaan peralatan transportasi

1. Wadah dan transportasi untuk makanan selalu dijaga dalam keadaan bersih, baik dan terawat = 4
2. Jika digunakan untuk bahan makanan dan non pangan

maka diantara penggunaannya perlu dibersihkan/didesinfeksi = 4

3. Jika menggunakan wadah dan alat pengangkutan jumlahnya besar didesain agar tidak tercampur antara bahan makanan dan non pangan = 4

% aplikasi aspek Pemeliharaan peralatan transportasi= $\frac{12}{12} \times 100 \% = 100 \%$ (baik)

Pengukuran pH

Pengukuran pH dilakukan menurut dewan standarisasi nasional (1992). Nilai pH ditentukan dengan menggunakan pH meter adalah sebagai berikut.

- a. Kode Sampel *Nata de coco* Kemasan Bungkus Rasa Rose pH adalah 4, 96
- b. Kode Sampel *Nata de coco* Kemasan Bungkus Rasa Orange pH adalah 4, 94

c. Kode Sampel *Nata de coco* Kemasan Gelas Rasa Leci pH adalah 4, 96

d. Kode Sampel *Nata de coco* Kemasan Gelas Rasa Melon pH adalah 4, 97

Penghitungan Koloni

Hasil penghitungan koloni dengan menggunakan ketentuan *standard plate count (SPC)* adalah sebagai berikut.

a. Kemasan Bungkus Rasa Rose

Jumlah koloni per pengencer			SPC	Keterangan
10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}		
76	37	15	$7,6 \times 10^2$	Hitung pengenceran 10^{-1} karena $3700/760 = 4,9 > 2$

b. Kemasan Bungkus Rasa Orange

Jumlah koloni per pengencer			SPC	Keterangan
10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}		
34	31	6	$3,4 \times 10^2$	Hitung pengenceran 10^{-1} karena $3100/340 = 9,1 > 2$

c. Kemasan Gelas Rasa Leci

Jumlah koloni per pengencer			SPC	Keterangan
10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}		
22	14	12	$2,2 \times 10^2$	Hitung pengenceran 10^{-1} karena $1400/220 = 6,4 > 2$

d. Kemasan Gelas Rasa Melon

Jumlah koloni per pengencer			SPC	Keterangan
10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}		
35	32	12	$3,5 \times 10^2$	Hitung pengenceran 10^{-1} karena $3200/350 = 9,1 > 2$

DAFTAR PUSTAKA

- (BPOMRI) Badan Pengawasan Obat dan Makanan. Republik Indonesia 1978 Cara Produksi yang Baik untuk Makanan. Jakarta
- (BSN) Badan Standarisasi Nasional. Nomor SNI-01-4317-1996. Jakarta. Indonesia.
- Budiyuwono. 2011. Kajian Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Penerapan Cara Produksi yang Baik (CPB) dan Standar Prosedur Operasi Sanitasi (SSOP) pengolahan fillet ikan di Jawa. Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Dewan Standarisasi Nasional. 1992. Cara Uji Makanan dan Minuman. SNI 01-2891 1992. Standar Nasional Indonesia. Jakarta.
- Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. 1999. Cara Produksi Makanan yang Baik: Bahan Penelitian Industri Skala Kecil/Rumah Tangga. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. Jakarta.
- Katsuyama, A. M. M. Jantschke. 1999. Sanitation standard operating procedures. In: K. E. Stevenson and D. T. Bernard. HACCP-A Approach to Food Safety (3rd Edition). The Food Processor Institute. Washinton DC.
- Palungkun, R. 2003. Aneka Produk Olahan Kelapa. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Puspitasari. 2009. Verifikasi Penerapan CPB dan SSOP Melalui Pengujian Produk pada Unit Pengolahan Yogurt Bandung. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Sutarminingsih, L. 2008. Teknik Pengolahan Pangan Peluang Usaha Nata de Coco. Gramedia. Jakarta
- Warisno. 2004. Mudah dan Praktis Membuat Nata de Coco. Agromedia Pustaka. Jakarta.