

# ANALISIS QUALITY CONTROL PADA PRODUKSI SUSU SAPI DI CV CITA NASIONAL GETASAN TAHUN 2014

Oleh

**Yuliyarto**

Alumni STIE AMA Salatiga

**Yanuar Surya Putra**

Dosen Tetap STIE AMA Salatiga

## **Abstrak**

*Dalam proses produksi susu sapi di CV Cita Nasional, permasalahan yang sering terjadi adalah produktivitas sapi perah yang rendah, disebabkan oleh bercampurnya susu dengan air, kemasan bocor dan kerusakan mesin produksi, pengambilan sampel, penyusutan, distribusi yang meliputi kontaminasi udara atau suhu dan keterlambatan penanganan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis quality control pada produksi susu sapi di CV Cita Nasional Tahun 2014. Sampel dalam penelitian ini adalah bagian quality control yang ada di CV Cita Nasional. Data yang digunakan adalah data Primer dengan cara observasi kegiatan distribusi susu dan data sekunder yang berasal dari laporan harian dan bulanan dari bagian quality control. Tipe penelitian ini menggunakan deskriptif. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Alat analisis yang digunakan adalah dengan alat bantu statistik yang terdapat pada Statistical Quality Control (SQC) dan Statistical Process Control (SPC). Adapun langkah-langkahnya dengan mengumpulkan data menggunakan check sheet, diagram pareto, Fishbone Diagram dan peta kendali p. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan peta kendali p, pada grafik kontrol titik berfluktuasi sangat tinggi dan tidak beraturan, serta banyak terdapat titik yang keluar dari batas kendali yang mengindikasikan bahwa proses berada dalam keadaan tidak terkendali atau masih mengalami penyimpangan. Berdasarkan diagram pareto, prioritas perbaikan yang perlu dilakukan oleh CV Cita Nasional untuk menekan atau mengurangi jumlah misdruk yang terjadi dalam produksi dapat dilakukan pada 2 jenis kerusakan atau misdruk yang dominan yaitu misdruk karena bocor kemasan dan distribusi. Dari analisis diagram sebab akibat dapat diketahui faktor penyebab kerusakan atau misdruk dalam produksi yaitu berasal dari faktor manusia, metode, material, mesin dan lingkungan kerja, sehingga diperlukan usaha memaksimalkan seluruh sumber daya dan faktor-faktor produksi yang ada di CV Cita Nasional.*

**Kata Kunci:** Quality control, Uji analisis, dan Produksi

## **PENDAHULUAN**

Permasalahan kualitas telah mengarah pada taktik dan strategi perusahaan secara menyeluruh dalam rangka untuk memiliki daya saing dan bertahan terhadap persaingan global dengan produk perusahaan lain. Kualitas yang baik akan dihasilkan dari proses yang baik dan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan berdasarkan kebutuhan pasar. Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa perusahaan yang sukses dan mampu bertahan pasti memiliki program mengenai kualitas, karena melalui program kualitas yang baik akan dapat secara efektif mengeliminasi pemborosan dan meningkatkan kemampuan bersaing perusahaan. Permasalahan yang sering terjadi adalah produktivitas sapi perah yang rendah, bahkan kualitas susu yang tidak memenuhi standar industri pengolahan susu. Produktivitas yang rendah bisa disebabkan oleh bercampurnya susu dengan air pada saat transfer dari proses ke pengemasan, kemasan bocor dan kerusakan mesin produksi, pengambilan sampel, penyusutan, distribusi yang meliputi kontaminasi udara atau suhu dan keterlambatan penanganan. Proses pengemasan di CV Cita Nasional bertujuan untuk mengawetkan produk akhir susu pasteurisasi, terutama untuk mencegah kontaminasi oleh mikroorganisme dan mencegah kerusakan fisik. Kerusakan fisik yang mungkin terjadi pada produk susu pasteurisasi adalah kehilangan air. Hal ini berpengaruh pada kuantitas dan kualitas susu yang dihasilkan sehingga diperlukan upaya untuk mencegah terjadinya jenis misdruk dalam produksi susu yaitu dengan adanya pengendalian kualitas produksi (*quality control*). Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “*Analisis Quality Control Pada Produksi Susu Sapi Di CV Cita Nasional Getasan Tahun 2014.*”

## **PAPARAN TEORITIS**

### **a. Pengertian Kualitas**

M. N. Nasution (2005:2-3) menjelaskan pengertian kualitas menurut beberapa para ahli yaitu: Menurut Crosby menyatakan bahwa kualitas adalah “*conformance to requirement*”, yaitu sesuai dengan yang disyaratkan atau distandarkan. Suatu produk memiliki kualitas apabila sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan sedangkan W. Edwards Deming menyatakan bahwa kualitas adalah kesesuaian dengan kebutuhan pasar. Menurut Suyadi Prawirosentono (2007:5), pengertian kualitas suatu produk adalah “Keadaan fisik, fungsi, dan sifat suatu produk bersangkutan yang dapat memenuhi selera dan kebutuhan konsumen dengan memuaskan sesuai nilai uang yang telah dikeluarkan”. Sebenarnya kualitas ini dapat didefinisikan sebagai jumlah dari atribut atau sifat-sifat sebagaimana didiskripsikan di dalam produk dan jasa yang bersangkutan. Dengan demikian yang dimaksudkan dengan kualitas ini akan sangat erat berhubungan dengan produk dan jasa tersebut, dikarenakan menunjuk langsung terhadap atribut atau sifat-sifat dari produk dan jasa. (Agus Ahyari, 2002:238).

## **b. Pengertian Quality Control**

Sedangkan menurut Vincent Gasperz (2005:480), pengendalian adalah kegiatan yang dilakukan untuk memantau aktivitas dan memastikan kinerja sebenarnya yang dilakukan telah sesuai dengan yang direncanakan. Menurut Vincent Gasperz (2005:480), pengendalian kualitas adalah aktivitas dan teknik operasional yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan mutu. Menurut Agus Ahyari (2002:239), pengendalian kualitas merupakan

suatu aktivitas (manajemen perusahaan) untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk dan jasa perusahaan dapat dipertahankan sebagaimana yang telah direncanakan. Sedangkan menurut Richard B. Chase, Nicholas J. Aquilano and F. Robert Jacobs (2001:291), Pengendalian kualitas secara statistika adalah satu teknik berbeda yang didesain untuk mengevaluasi kualitas ditinjau dari sisi kesesuaian dengan spesifikasinya.

Dalam pelaksanaan pengendalian mutu ini ditemukan dua hal penting yang mendasar, yaitu:

1. Menentukan metode pemeriksaan yang tepat, yaitu sesuai dengan tujuan pengendalian mutu yang sedang dilaksanakan.
2. Penentuan metode pengendalian mutu yang tepat sehingga sesuai dengan kebutuhan pengendalian mutu yang bersangkutan. (Murdifin Haming dan Mahfud Nurnajamuddin, 2007:169).

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan aktivitas/ tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan dapat memenuhi kepuasan konsumen.

## **c. Alat Bantu Pengendalian Kualitas**

Pengendalian kualitas secara statistik dengan menggunakan SPC (*Statistical Process Control*) dan SQC (*Statistical Quality Control*), mempunyai 7 (tujuh) alat statistik utama yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengendalikan kualitas sebagaimana disebutkan juga oleh Heizer dan Render (2006:263-268), antara lain:

1. Lembar Pemeriksaan (*Check Sheet*)
2. Diagram Sebar (*Scatter Diagram*)
3. Diagram Sebab-Akibat (*Cause and Effect Diagram*)
4. Diagram Pareto (*Pareto Analysis*)
5. Diagram Alir/ Diagram Proses (*Process Flow Chart*)
6. Histogram
7. Peta Kendali (*Control Chart*)

## **d. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Quality Control**

Menurut Douglas C. Montgomery (2001:26) dan berdasarkan beberapa literatur lain menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian kualitas yang dilakukan perusahaan adalah:

1. Kemampuan proses
2. Spesifikasi yang berlaku
3. Tingkat ketidaksesuaian yang dapat diterima
4. Biaya kualitas

#### **e. Langkah-langkah Quality Control**

Pengendalian kualitas (*Quality Control*) harus dilakukan melalui proses yang terus-menerus dan berkesinambungan. Proses pengendalian kualitas tersebut dapat dilakukan salah satunya dengan melalui penerapan PDCA (*plan-do-check-action*) yang diperkenalkan oleh Dr. W. Edwards Deming, seorang pakar kualitas ternama berkebangsaan Amerika Serikat, sehingga siklus ini disebut siklus deming (*Deming Cycle/ Deming Wheel*). Tahap-tahap dalam siklus PDCA adalah (M. N. Nasution, 2005:32): Mengembangkan rencana (*Plan*), Melaksanakan rencana (*Do*), Memeriksa atau meneliti hasil yang dicapai (*Check*), Melakukan tindakan penyesuaian bila diperlukan (*Action*), Melakukan tindakan penyesuaian bila diperlukan (*Action*).

#### **PENELITIAN TERDAHULU**

Beberapa hasil terdahulu telah mengemukakan hasil penelitiannya yang terkait dengan Kualitas hasil produksi. Hasil penelitian menyatakan bahwa kegiatan produksi dikembangkan dengan berbagai kegiatan dan model dalam pelaksanaannya. *Pertama*, Artikel ilmiah yang berjudul Pengaruh Pemberian Probiotik Komersial Terhadap Kuantitas dan Kualitas Susu Sapi Perah oleh Muhammad Riza Muzakki (2007), Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian probiotik komersial pada P1 tidak berbeda nyata dengan P0 (kontrol). Pemberian probiotik komersial tidak dapat meningkatkan bahan kering tanpa lemak susu, sebaliknya terjadi penurunan bahan kering tanpa lemak susu pada P2, P3, dan P4. Berdasarkan data hasil penelitian bahwa pemberian probiotik komersial tidak berpengaruh pada kuantitas dan kualitas susu sapi perah meliputi berat jenis susu, lemak susu, protein susu, bahan kering, dan bahan kering tanpa lemak susu. *Kedua*, Penelitian yang dilakukan oleh Panji Ali Candra (2008) tentang pengaruh persepsi harga, kualitas produk, dan reputasi perusahaan terhadap kepuasan pelanggan teh botol Sosro, dengan hasil penelitian bahwa setiap variabel independen yaitu persepsi harga, kualitas produk, dan reputasi perusahaan memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. *Ketiga*, Skripsi La Hatani (2008) dengan judul Manajemen Pengendalian Mutu Produksi Roti Melalui Pendekatan *Statistical Quality Control* (SQC) dengan hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat standar yang diharapkan oleh perusahaan belum tercapai karena proporsi rata-rata produk yang rusak/ cacat yang dijadikan sampel masih diluar batas toleransi kerusakan produk. *Keempat*, Skripsi yang berjudul Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan Dan Persepsi Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan Air Minum Dalam Kemasan (Studi Kasus Pada AMDK Jawa Tirta Semarang) oleh Fransiska Pramita W. A (2010), Berdasarkan penelitian pada pelanggan AMDK Jawa Tirta di Kota

Semarang yang telah dilakukan, maka diketahui bahwa persepsi harga memiliki pengaruh yang positif terhadap kepuasan pelanggan. Dari hasil penelitian yang dideskripsikan di atas, Penulis belum menemukan kajian secara khusus yang berkaitan dengan analisis quality control pada produksi susu sapi sebagaimana yang akan penulis bahas dalam penelitian ini, terlebih lagi berhubungan dengan lokasi penelitian yang ditentukan yaitu di CV Cita Nasional. Dengan demikian, penelitian ini sangat penting untuk dilakukan mengingat fokus kerja bagian *Quality Control* di CV Cita Nasional sangat penting peranannya untuk kemajuan perusahaan khususnya menentukan kualitas hasil produksi.

## **METODE PENELITIAN**

Tipe penelitian ini menggunakan deskriptif yaitu bertujuan untuk menggambarkan fakta saat ini dari suatu populasi, berkaitan dengan opini, kejadian atau prosedur. Metode yang sering dipakai adalah metode survay (Kuncoro, 2007:14). Satuan pengamatan adalah satuan tempat untuk memperoleh informasi tentang satuan analisis (W. Gulo, 2005:77). Satuan pengamatan dalam penelitian ini adalah CV Cita Nasional, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Satuan analisis adalah objek yang menjadi pusat perhatian yang daripadanya terkandung informasi yang ingin diketahui (W. Gulo, 2005:77). Dalam penelitian ini yang menjadi satuan analisis adalah bagian Quality Control.

### **Definisi Konsep**

- a. Menurut Nasution (2005:15), pengertian kualitas suatu produk adalah kecocokan penggunaan produk (*fitness for use*) untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan.
- b. Menurut Agus Ahyari (2002:239), pengendalian kualitas (*Quality Control*) merupakan suatu aktivitas (manajemen perusahaan) untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk (dan jasa) perusahaan dapat dipertahankan sebagaimana yang telah direncanakan.

### **Definisi Operasional**

Definisi Operasional adalah penjelasan definisi dari variabel yang telah dipilih oleh peneliti. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari jenis kerusakan produksi susu sapi di CV Cita Nasional Getasan Tahun 2014. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu yang menunjukkan jumlah sesuatu. Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh (Suharsimi Arikunto, 2006:129). Sumber data dibagi menjadi dua, yaitu: Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran/pengambilan data langsung pada subjek sebagai informasi yang dicari (Saefudin Azwar, 2005:91). Data primer dalam penelitian ini meliputi observasi kegiatan distribusi susu. Hasil penelitian diperoleh dengan melakukan wawancara mendalam dengan pegawai bagian laboratorium di CV. Cita Nasional, untuk mengetahui kegiatan-kegiatan yang dilakukan *quality control*. Sedangkan Data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung

diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitian (Saefudin Azwar, 2005:91). Data sekunder dalam penelitian ini berasal dari laporan harian dan bulanan dari bagian *quality control* di CV. Cita Nasional. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala yang diteliti (Husaini Usman, 2000:54). Metode ini digunakan untuk mengetahui pelaksanaan proses produksi dan *quality control*.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab sepihak yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan tujuan penyelidikan (Sutrisno Hadi, 2000:136). Mencari data melalui wawancara mendalam dengan pegawai bagian laboratorium dan bagian *Quality Control* di CV. Cita Nasional.

3. Metode Dokumentasi

Metode ini merupakan teknik pengumpulan data dengan mempelajari catatan-catatan mengenai data pribadi responden (Abdurrahman Fathoni, 2006:112). Dengan mempelajari dokumen-dokumen perusahaan yang berupa sejarah berdirinya CV Cita Nasional, laporan kegiatan produksi, laporan jumlah produksi dan jumlah misdruk, serta dokumen kepegawaian.

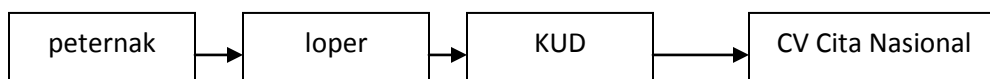
**Metode Analisis Data**

Dalam melakukan pengolahan data yang diperoleh, maka digunakan alat bantu statistik yang terdapat pada *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Statistical Process Control* (SPC). Adapun langkah-langkahnya adalah: Mengumpulkan data menggunakan *check sheet*, Menentukan prioritas perbaikan (menggunakan diagram pareto), Mencari faktor penyebab yang dominan dengan *diagram sebab akibat*, dan Membuat peta kendali p.

**PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA**

**1. Sistem Pengadaan Bahan Baku Susu Segar**

CV. Cita Nasional dalam sehari menerima susu segar mencapai 20.000 sampai 30.000 liter. Jumlah penerimaan susu bergantung pada permintaan pasar, produk harian, dan sisa susu segar setelah produksi hari sebelumnya. Susu segar biasanya datang pagi hari mulai pukul 08.00 WIB. Susu segar tersebut berasal dari KUD Cepogo, KUD Getasan, KUD Andini Luhur, KUD Sidodadi, dan KUD Wahyu Agung. Alur penerimaan susu dari peternak hingga sampai ke CV. Cita Nasional seperti pada gambar berikut ini:



**Gambar 1**  
**Alur Penerimaan Susu Segar**

## **2. Pengujian Kualitas Bahan Baku Susu Segar**

Pengujian bahan baku susu segar yang baru datang merupakan hal yang utama dalam suatu industri pengolahan susu. Kualitas susu segar yang buruk akan berdampak pada menurunnya kualitas produk ataupun kegagalan dalam pembuatan produk. Parameter utama yang dilakukan dalam pengujian bahan baku susu segar di CV Cita Nasional adalah uji alkohol 73% dan Peternak Loper KUD CV Cita Nasional organoleptik. Apabila pada saat uji alkohol susu pecah dan organoleptik tidak standar, susu segar tersebut ditolak.

## **3. Pengujian Sifat Fisik**

Uji sifat fisik yang dilakukan di CV. Cita Nasional antara lain: Uji Organoleptik, Uji pH, Uji Berat Jenis, dan Uji Brix.

## **4. Pengujian Sifat Kimiawi**

Uji sifat kimiawi yang dilakukan di CV. Cita Nasional antara lain: Uji alkohol, Uji Kadar Lemak, Uji Total Solid (TS), Uji Mikrobiologi, Uji Antibiotik Beta Star 25, dan Uji Pemalsuan Susu.

## **5. Manajemen Distribusi untuk Produk Susu yang Mudah Rusak**

## **6. Manajemen Risiko untuk Produk Susu yang Mudah Rusak**

Manajemen risiko akan selalu ada dalam setiap perusahaan, dengan mengetahui risiko diharapkan perusahaan mampu untuk mengatasinya. Pedagang besar dan distributor hanya melakukan penyimpanan sementara. Selama diperjalanan peralihan risiko ini bisa memberikan dampak yang buruk kepada konsumen kalau pengecer dan konsumen tidak menyimpan susu dengan baik atau konsumen terlambat mengkonsumsinya. Hal ini nantinya akan menjadi dasar pemerintah untuk mengeluarkan kebijakan sebagai alat perlindungan konsumen.

## **7. Material Handling untuk Produk Susu yang Mudah Rusak**

Penanganan bahan baku maupun barang jadi dilakukan untuk daerah hulu dan hilir. Investasi digeser ke hilir karena penyimpanan produk dilakukan oleh pengecer, perusahaan distributor hanya memerlukan gudang untuk penyimpanan sementara ketika produk jadi berada diperjalanan.

## **8. Spesifikasi Produk**

CV Cita Nasional merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pangan khususnya dalam produk susu. Beberapa produk susu yang dihasilkan dari CV Cita Nasional antara lain susu pasteurisasi, homogenisasi dan yoghurt.

## **9. Pengawasan Mutu di Laboratorium**

Analisa yang dilakukan CV Cita Nasional pada produk susu meliputi produk bahan baku, produk setengah jadi dan produk jadi. Analisa produk bahan baku dilakukan setelah KUD penyeter datang dengan uji mutu meliputi uji suhu, uji berat jenis dan uji organoleptik (warna, bau, rasa, kekentalan), uji alkohol, uji *Resolic acid*, uji pH, uji kadar lemak, uji lemak nabati, uji gula (sukrosa), *solid non fat* (SNF), uji total bahan

padat (*total solid*) dan uji pemalsuan (dengan penambahan glukosa, penambahan lemak nabati, penambahan pati atau tepung, penambahan formalin, penambahan peroksida dan penambahan karbonat). Pengujian mutu pada produk setengah jadi meliputi uji organoleptik (warna, rasa, bau), uji pH, uji alkohol, uji

kandungan lemak, dan uji tingkat kemanisan, sedangkan pengujian pada produk jadi sama dengan produk setengah jadi dengan penambahan uji volume produk jadi.

#### 10. Quality Control Selama Tahapan Proses Pengolahan

Selama proses pengolahan dilakukan pengendalian kualitas secara visual, pengambilan sampel produk setengah jadi untuk diuji kualitasnya di laboratorium, serta pengujian kualitas produk akhir.

#### ANALISIS DATA

Pada CV Cita Nasional Getasan mempunyai bagian *Quality Control* yang bertugas melakukan pengecekan terhadap hasil produksi. Dalam menyelesaikan permasalahan pengendalian kualitas, akan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

##### 1. Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengendalian kualitas secara statistik, langkah pertama yang akan dilakukan adalah membuat *check sheet*. *Check sheet* berguna untuk mempermudah proses pengumpulan data serta analisis. Selain itu pula berguna untuk mengetahui area permasalahan berdasarkan frekuensi dari jenis atau penyebab dan mengambil keputusan untuk melakukan perbaikan atau tidak. Dari hasil pengumpulan data melalui *check sheet* dapat dilihat jenis misdruk yang sering terjadi adalah rusak karena campur air dengan jumlah misdruk sebanyak 2240 liter. Jumlah jenis misdruk bocor sebanyak 10620,4 liter. Jumlah jenis misdruk rusak karena sample sebanyak 840 liter, Selanjutnya adalah jenis misdruk berupa penyusutan proses dan distribusi yang secara berturut-turut berjumlah 897,29 dan 4864,6 liter.

##### 2. Diagram Pareto

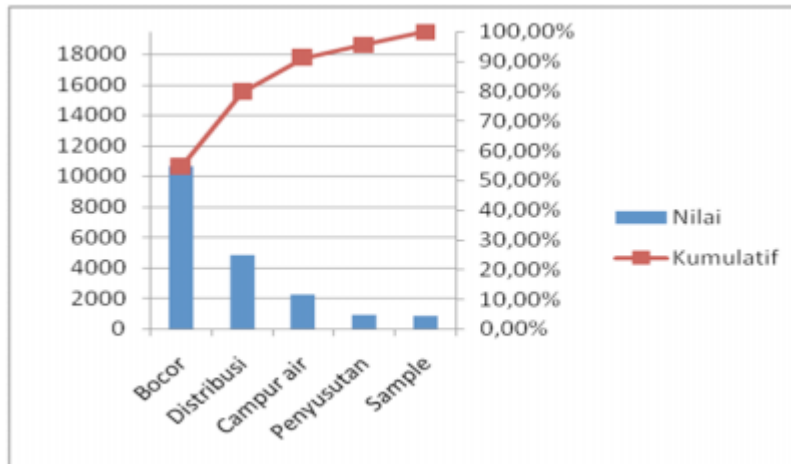
Diagram pareto adalah diagram yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengurutkan dan bekerja untuk menyisihkan kerusakan produk (misdruk) secara permanen. Dengan diagram ini, maka dapat diketahui jenis misdruk yang paling dominan pada hasil produksi susu sapi selama bulan Februari 2014.

**Tabel 1**  
**Jumlah Frekuensi Misdruk (berdasarkan urutan jumlahnya)**  
**Periode Bulan Februari 2014**

No	Jenis Misdruk	Jumlah	Prosentase	Prosentase kumulatif
1	Bocor	10620,4	54,57%	54,57%
2	Distribusi	4864,6	24,99%	79,56%
3	Campuran air	2240	11,51%	91,07%
4	Penyusutan	897,29	4,61%	95,68%
5	Sample	840	4,32%	100%



Berdasarkan data di atas maka dapat disusun sebuah diagram pareto dengan ukuran 80 : 20 seperti terlihat pada gambar berikut:



**Gambar 2**  
**Diagram Pareto Bulan Februari 2014**

### 3. Diagram Sebab Akibat (*Fishbone Chart*)

Diagram sebab akibat memperlihatkan hubungan antara permasalahan yang dihadapi dengan kemungkinan penyebabnya serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi dan menjadi penyebab kerusakan produk secara umum dapat digolongkan sebagai berikut:

a. *Man* (manusia)

Para pekerja yang melakukan pekerjaan yang terlibat dalam proses produksi.

b. *Material* (bahan baku)

Segala sesuatu yang dipergunakan oleh perusahaan sebagai komponen produk yang akan diproduksi tersebut, terdiri dari bahan baku utama dan bahan baku pembantu.

c. *Machine* (mesin)

Mesin-mesin dan berbagai peralatan yang digunakan dalam proses produksi.

d. *Method* (metode). Instruksi kerja atau perintah kerja yang harus diikuti dalam proses produksi.

e. *Environment* (lingkungan)

Keadaan sekitar perusahaan yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi perusahaan secara umum dan mempengaruhi proses produksi secara khusus.

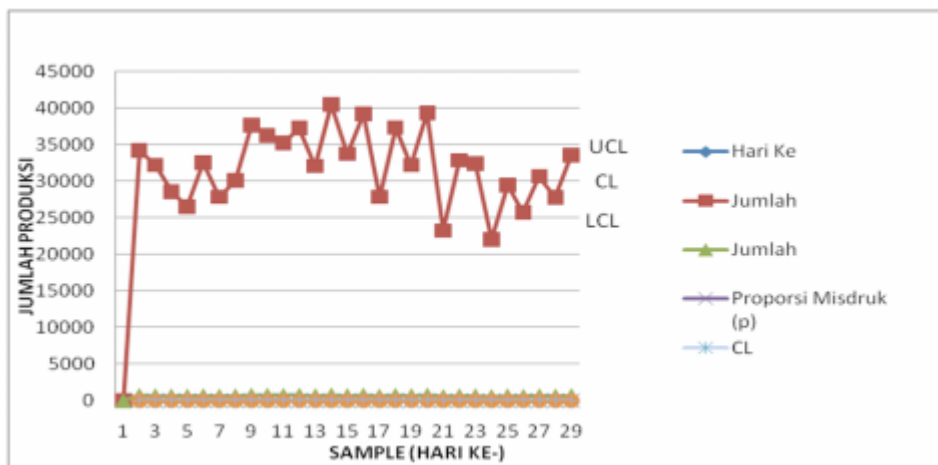
Setelah diketahui jenis-jenis misdruk yang terjadi, maka CV Cita Nasional perlu mengambil langkah-langkah perbaikan untuk mencegah timbulnya kerusakan yang serupa. Hal penting yang harus dilakukan dan ditelusuri adalah mencari penyebab timbulnya kerusakan tersebut. Sebagai alat bantu untuk mencari penyebab terjadinya misdruk tersebut, digunakan diagram sebab akibat atau yang disebut *fishbone chart*. Adapun penggunaan diagram sebab akibat untuk menelusuri jenis masing-masing misdruk yang terjadi adalah sebagai berikut: Kemasan bocor, distribusi, campur air, penyusutan, dan sampel.

#### 4. Analisis Menggunakan Peta Kendali p

Peta kendali digunakan untuk membantu mendeteksi adanya penyimpangan dengan cara menetapkan batas-batas kendali:

- a. *Upper control limit* atau batas kendali atas (UCL)
- b. *Central line* atau garis pusat atau tengah (CL)
- c. *Lower control limit* atau batas kendali bawah (LCL)

Dari hasil perhitungan, maka selanjutnya dapat dibuat peta kendali *p* yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



**GAMBAR 3**  
**Peta Kendali Proporsi Misdruk Bulan Februari 2014**

Berdasarkan gambar peta kendali *p* diatas dapat dilihat bahwa data yang diperoleh tidak seluruhnya berada dalam batas kendali yang telah ditetapkan bahkan ada yang keluar dari batas kendali, hanya 18 (delapan belas) titik yang berada didalam batas kendali, sehingga bisa dikatakan bahwa proses tidak terkendali. Hal ini menunjukkan terjadi proses penyimpangan. Hal tersebut menyatakan bahwa pengendalian kualitas di CV Cita Nasional memerlukan adanya perbaikan. Karena adanya titik yang berfluktuasi tinggi dan tidak beraturan yang menunjukkan bahwa proses produksi masih mengalami penyimpangan.

## **PENUTUP**

### **A. Simpulan**

1. Berdasarkan hasil penelitian, permasalahan yang sering terjadi dalam proses produksi susu sapi di CV Cita Nasional adalah produktivitas sapi perah yang rendah, bahkan kualitas susu yang tidak memenuhi standar industri pengolahan susu. Produktivitas yang rendah bisa disebabkan oleh bercampurnya susu dengan air pada saat transfer dari proses ke pengemasan, kemasan bocor dan kerusakan mesin produksi, pengambilan sampel, penyusutan, distribusi yang meliputi kontaminasi udara atau suhu dan keterlambatan penanganan.
2. Berdasarkan data produksi yang diperoleh dari CV Cita Nasional diketahui jumlah produksi susu sapi pada bulan februari Tahun 2014 adalah sebesar 897407,46 liter dengan misdruk yang terjadi dalam produksi sebesar 19462,29 liter. Jenis-jenis kerusakan atau misdruk yang sering terjadi pada produksi susu sapi yaitu disebabkan karena kemasan bocor sebanyak 10620,4 liter atau 54,57 %, distribusi sebanyak 4864,6 liter atau 24,99 %, Campur air sebanyak 2240 liter atau 11,51 %, penyusutan sebanyak 897,29 liter atau 4,61% , dan sample sebanyak 840 liter atau 4,32 %.
3. Proses pelaksanaan *quality control* dalam mengurangi tingkat kerusakan produksi susu sapi di CV Cita Nasional dengan menggunakan alat bantu statistik peta kendali p dalam pengendalian kualitas produk. Hal tersebut menunjukkan adanya titik berfluktuasi sangat tinggi dan tidak beraturan, serta banyak terdapat titik yang keluar dari batas kendali yang mengindikasikan bahwa proses berada dalam keadaan tidak terkendali atau masih mengalami penyimpangan.
4. Berdasarkan diagram pareto, prioritas perbaikan yang perlu dilakukan oleh CV Cita Nasional untuk menekan atau mengurangi jumlah misdruk yang terjadi dalam produksi dapat dilakukan pada 2 jenis kerusakan atau misdruk yang dominan yaitu misdruk karena bocor kemasan dan distribusi. Hal ini dikarenakan kedua jenis misdruk tersebut mendominasi hampir 80% dari total kerusakan yang terjadi pada produksi susu sapi tahun 2014 di CV Cita Nasional.
5. Dari analisis diagram sebab akibat dapat diketahui faktor penyebab Kerusakan atau misdruk dalam produksi yaitu berasal dari faktor manusia atau pekerja, metode, material atau bahan baku, mesin dan lingkungan kerja.

### **B. Saran**

Perusahaan dapat melakukan perbaikan kualitas dengan memfokuskan perbaikan pada jenis kerusakan atau misdruk yang memiliki jumlah besar atau dominan dalam produksi, yang disebabkan oleh faktor manusia, mesin, metode, material dan lingkungan. Oleh karena itu, usaha-usaha untuk mengatasi terjadinya misdruk yang disebabkan oleh faktor tersebut dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Memberikan pelatihan kepada para pekerja dan membuat sistem penilaian kerja yang baru dengan tujuan untuk memotivasi kinerja para pekerja agar lebih baik.

2. Melakukan pengecekan kesiapan mesin sebelum dan sesudah digunakan agar sesuai standar operasional dan melakukan perawatan mesin secara berkala, tidak hanya ketika mesin mengalami kerusakan saja.
3. Menambah fasilitas dengan alat-alat uji kualitas yang modern untuk menghindari terjadinya kesalahan standar kualitas produk.
4. Memeriksa kembali bahan baku yang diterima dari pemasok dan memisahkan bahan baku yang rusak dengan bahan baku yang berkualitas.
5. Menambah fasilitas diruang produksi dan membuat sistem sanitasi yang sesuai dengan kebutuhan penanganan produk susu (standar ISO) untuk mengurangi dampak buruk yang disebabkan oleh mesin dan cuaca.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahyari, Agus. 2002. *Manajemen Produksi Pengendalian Produksi*. Yogyakarta, BPFE-Anggota IKAPI.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Azwar, Saefudin. 2005. *Metode Penelitian*. Yogyakarta, Pustaka Belajar.
- Candra, Panji Ali. 2008. "Pengaruh Persepsi Harga, Kualitas Produk, Dan Reputasi Perusahaan Terhadap Kepuasan Pelanggan Teh Botol Sosro". Skripsi.
- Fathoni, Abdullah. 2006. *Metodologi Penelitian & Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Gasparz, Vincent. 2005. *Total Quality Management*. Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gulo, W. 2005. *Metodologi Penelitian*. Jakarta, PT Grasindo.
- Hadi, Sutrisno. 2000. *Metode Research II*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Haming, Murdifin dan Mahfud Nurnajamuddin. 2007. *Manajemen Produksi Modern: Operasi Manufaktur dan Jasa*. Jakarta, PT Bumi Aksara.
- Hatani, La. 2008. "Manajemen Pengendalian Mutu Produksi Roti Melalui Pendekatan Statistical Quality Control (SQC)." Diakses 1 April 2013, dari [www.google.com/Jurusan Manajemen FE Unhalu](http://www.google.com/Jurusan Manajemen FE Unhalu).

- Heizer, Jay and Barry Render. 2006. *Operations Management (Manajemen Operasi)*. Jakarta, Salemba Empat.
- Kuncoro, Mudrajad. 2007. *Metode Kuantitatif Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta, PT Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Montgomery, Douglas C. 2001. *Introduction to Statistical Quality Control*. 4<sup>th</sup> Edition. New York, John Wiley & Sons, Inc.
- Nasution, M. N. 2005. *Manajemen Mutu Terpadu*. Bogor, Ghalia Indonesia.
- Pramita W. A, Fransiska. 2010. “*Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan Dan Persepsi Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan Air Minum Dalam Kemasan*”. Semarang, Jawa Tirta.
- Prawirosentono, Suyadi. 2007. *Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21 “Kiat Membangun Bisnis Kompetitif”*. Jakarta, Bumi Aksara.
- Richard B. Chase, Nicholas J. Aquilano and F. Robert Jacobs. 2001. *Operations Management For Competitive Advantage*. 9th Edition. New York, Mc Graw-Hill Companies.
- Riza Muzakki, Muhammad. 2007. ”*Pengaruh Pemberian Probiotik Komersial Terhadap Kuantitas dan Kualitas Susu Sapi Perah*”. Diakses 8 Maret 2013.
- Usman, Husaini. 2000. *Metodologi Penelitian Sosial*. Cet Ke 3. Jakarta, Balai Aksara.