

**PENDIDIKAN BERBASIS KOMPETENSI PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)  
(Pembelajaran Terhadap Pengendalian Mutu Produk Roti Nusa Indah Bakery)**

Oleh

**Syaifuddin Yana**

**Syaifuddin Yana, ST, MM adalah Dosen kopertis 13 dpk pada USM Banda Aceh**

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk memaparkan kajian terhadap hasil kegiatan kerja praktek sekolah kejuruan yang berbasis kompetensi pada SMK. Kajian difokuskan pada pembelajaran pada pengendalian mutu produk roti pada Nusa Indah Bakery. Pembelajaran ini ditujukan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap bagaimana cara melakukan pengendalian mutu pada produk roti di Nusa Indah Bakery. Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi dan wawancara langsung ketempat objek penelitian yang beralamat di Desa Nusa, Kecamatan Lhoknga, Kabupaten Aceh Besar. Uji coba yang dilakukan disini adalah uji coba terhadap produk roti. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan selanjutnya dalam pembuatan roti yang memiliki kualitas yang baik. Dari semua proses yang dilakukan dalam pembuatan roti, yang perlu diperhatikan kaitannya dengan pengendalian mutu yaitu dengan memperhatikan lama pengadukan adonan, menghilangkan atau memonitoring adonan agar tetap terjaga kualitasnya, jarak penataan roti dalam loyang kurang lebih 4 cm agar adonan tidak lengket satu sama lain dan bentuknya bagus saat mengembang, dan pengovenan adonan roti dilakukan selama 15 menit pada suhu 200°C.

**Kata Kunci:** Pengendalian kualitas, bakery, dan adonan.

**PENDAHULUAN**

Pada era globalisasi seperti saat ini, perkembangan dunia usaha semakin meningkat pesat. Hal tersebut memberikan dampak terhadap persaingan bisnis yang semakin tinggi dan tajam, baik di pasar domestik maupun di pasar internasional. Setiap usaha pasti dihadapkan pada persaingan yang tinggi dan berkompetisi dengan perusahaan lain di dalam industri yang sejenis. Salah satu cara agar bisa memenangkan kompetisi atau setidaknya dapat bertahan di dalam kompetisi tersebut adalah dengan memberikan perhatian penuh terhadap kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan sehingga bisa mengungguli produk yang dihasilkan oleh pesaing.

Oleh karena itu, permasalahan kualitas memainkan peranan yang penting bagi perusahaan secara menyeluruh dalam rangka untuk memiliki daya saing dan bertahan terhadap persaingan global dengan produk perusahaan lain (La Hatani, 2007). Kualitas suatu produk bukan suatu yang serba kebetulan (*occur by accident*) (Prawirosentono, 2007). Kualitas dapat diartikan sebagai tingkat atau ukuran kesesuaian suatu produk dengan pemakainya, dalam arti sempit kualitas diartikan sebagai tingkat kesesuaian produk dengan standar yang telah ditetapkan (Juita Alisjahbana, 2005). Jadi, kualitas yang baik akan dihasilkan dari proses yang baik dan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan berdasarkan kebutuhan pasar.

Setiap kualitas yang dihasilkan oleh produk oleh suatu perusahaan ditentukan berdasarkan ukuran-ukuran dan karakteristik tertentu. Suatu produk dikatakan berkualitas baik apabila dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan atau dapat diterima oleh pelanggan sebagai batas spesifikasi, dan proses yang baik

yang diberikan oleh produsen sebagai batas kontrol. Barang yang kualitas atau prosesnya jelek menurut produsen belum tentu ditolak oleh pelanggan, dan sebaliknya barang diluar batas kontrol produsen, karena merupakan barang yang rusak atau cacat tetapi oleh konsumen masih diterima. Sedangkan barang yang dikatakan baik oleh produsen tetapi sudah ditolak oleh konsumen karena di luar batas spesifikasi (Alisjahbana,2005).

Dengan memberikan perhatian pada kualitas akan memberikan dampak yang positif kepada bisnis melalui dua cara yaitu dampak terhadap biaya produksi dan dampak terhadap pendapatan (Gaspersz, 2005 dalam Alisjahbana,2005). Dampak terhadap biaya produksi terjadi melalui proses pembuatan produk yang memiliki derajat konformasi yang tinggi terhadap standar-standar sehingga bebas dari tingkat kerusakan. Dampak terhadap peningkatan pendapatan terjadi melalui peningkatan penjualan atas produk berkualitas yang berharga kompetitif. Dengan memperhatikan aspek kualitas produk, maka tujuan perusahaan untuk memperoleh laba yang optimal dapat terpenuhi sekaligus dapat memenuhi tuntutan konsumen akan produk yang berkualitas dan harga yang kompetitif.

Meskipun proses produksi telah dilaksanakan dengan baik, pada kenyataannya seringkali masih ditemukan ketidaksesuaian antara produk yang dihasilkan dengan yang diharapkan, dimana kualitas produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar, atau dengan kata lain produk yang dihasilkan mengalami kerusakan/cacat produk. Hal tersebut disebabkan adanya penyimpangan-penyimpangan dari berbagai faktor, baik yang berasal dari bahan baku, tenaga kerja maupun kinerja dari fasilitas-fasilitas mesin yang digunakan dalam proses

produksi tersebut. Agar supaya produk yang dihasilkan tersebut mempunyai kualitas sesuai dengan standar yang ditetapkan perusahaan dan sesuai dengan harapan konsumen, maka perusahaan harus melakukan kegiatan yang berdampak pada kualitas yang dihasilkan dan menghindari banyaknya produk yang rusak/ cacat ikut terjual ke pasar.

Salah satu aktifitas dalam menciptakan kualitas agar sesuai standar adalah dengan menerapkan sistem pengendalian kualitas yang tepat, mempunyai tujuan dan tahapan yang jelas, serta memberikan inovasi dalam melakukan pencegahan dan penyelesaian masalah-masalah yang dihadapi perusahaan. Kegiatan pengendalian kualitas dapat membantu perusahaan mempertahankan dan meningkatkan kualitas produknya dengan melakukan pengendalian terhadap tingkat kerusakan produk (*product defect*) sampai pada tingkat kerusakan nol (*zero defect*).

Pengendalian kualitas penting untuk dilakukan oleh perusahaan agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan maupun standar yang telah ditetapkan oleh badan lokal dan internasional yang mengelola tentang standarisasi mutu/kualitas, dan tentunya sesuai dengan apa yang diharapkan oleh konsumen. Pengendalian kualitas yang dilaksanakan dengan baik akan memberikan dampak terhadap kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Standar kualitas meliputi bahan baku, proses produksi dan produk jadi (Nasution, 2005). Oleh karenanya, kegiatan pengendalian kualitas tersebut dapat dilakukan mulai dari bahan baku, selama proses produksi berlangsung sampai pada produk akhir dan disesuaikan dengan standar yang ditetapkan.

Melihat hal tersebut maka diperlukan adanya sebuah penelitian untuk mengetahui bagaimana Nusa Indah Bakery dalam melakukan pengendalian mutu produk, supaya produk yang dihasilkan berkualitas dan dapat diterima oleh konsumen. Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi dan wawancara langsung ketempat objek penelitian yang beralamat di Desa Nusa, Kecamatan Lhoknga, Kabupaten Aceh Besar. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan selanjutnya dalam pembuatan roti yang memiliki kualitas yang baik.

### Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas di Nusa Indah Bakery?
2. Upaya apa saja dilakukan untuk menekan tingkat kerusakan produk?

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pelaksanaan pengendalian kualitas di Nusa Indah Bakery.
2. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan dalam rangka menekan tingkat kerusakan produk.

## TINJAUAN KEPUSTAKAAN

### Konsep Dasar Industri Roti

Salah satu bentuk industri pengolahan adalah roti. Roti merupakan salah satu bentuk makanan pokok yang cukup diminati masyarakat Indonesia. Sebagai contoh roti manis ataupun sejenis roti basah lainnya yang sering dikonsumsi oleh sebagian masyarakat Indonesia khususnya yang tinggal di wilayah perkotaan. Umumnya mereka memiliki roti karena roti dapat dijadikan makanan alternatif pengganti nasi. Selain itu roti merupakan makanan instan yang siap saji (Anonim 2, 2004).

Kualitas roti secara umum disebabkan karena variasi dalam penggunaan bahan baku dan proses pembuatannya. Jika bahan baku yang digunakan mempunyai kualitas yang baik dan proses pembuatannya benar maka roti yang dihasilkan akan mempunyai kualitas yang baik pula. Jenis dan mutu produk bakery sangat bervariasi tergantung jenis bahan-bahan dan formulasi yang digunakan dalam pembuatannya. Variasi produk ini diperlukan untuk memenuhi adanya variasi selera dan daya beli konsumen (Auingerpfund, 1999).

### Bahan Baku Pembuatan Roti

1. Tepung Terigu
2. Air

Rata-rata ratio tepung: air adalah 100:60-65. Ini berarti 100 kg tepung gandum menyerap 60-65 l air. Untuk menentukan perkiraan jumlah air yang ditambahkan dapat dilihat contoh berikut:

Tabel 1. Menentukan perkiraan jumlah air yang ditambahkan

Komposisi Resep	Jumlah	Keterangan
Tepung Terigu	1000 gr	Rasio tepung dan air 1000gr : 600 ml air
Ragi roti	15 gr	Jenis bahan yang dianggap mengandung air adalah:
Garam	20 gr	1. Telur mengandung cairan berat : 200 gr
Ragi Instan	15 gr	2. Margarine 50% mengandung cairan : 75 gr
Bread Improver	30 gr	Jumlah : 275 gr
Telur	200 gr	
Margarin	150 gr	Air yang dibutuhkan :
Jumlah Total bahan	1430 gr	600 ml – 275 gr = 325 gr
Jumlah air dibutuhkan	325 gr	
Berat adonan total	1755 gr	

Kandungan mineral dan keasaman air sangat berpengaruh terhadap sifat adonan. Jika menggunakan air yang lunak seperti air destilata atau air hujan cenderung menyebabkan adonan lengket dan produk kurang mengembang. Jika digunakan air yang demikian sebaiknya gunakan peragi kimia atau *mineral yeast food* yang mengandung garam – garam mineral, dan jumlah garam ditingkatkan tanpa menyebabkan rasa asin berlebihan.

### 3. Shortening

Dalam proses *mixing*, pencampuran shortening harus benar-benar merata. Sifat-sifat shortening yang biasa digunakan dalam proses baking seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Karakteristik Berbagai Jenis Shortening

Jenis Lemak	Sumber	Warna	Konsistensi	Kandungan Lemak (%)
<i>Vegetable Shortening</i>	<i>Vegetable oil</i>	Putih	Padat	100
<i>Butter</i>	<i>Animal (milk)</i>	Kuning	Padat	80
<i>Oil</i>	<i>Vegetable</i>	Netral - Kuning	Cair	100
<i>Lard</i>	<i>Animal</i>	Putih	Padat	98
<i>Margarine</i>	<i>Animal / vegetable</i>	Putih - Kuning	Padat	80 – 85
<i>Puff paste</i>	<i>Animal / Vegetable</i>	Putih	Padat	80 - 85
<i>Cocoa butter</i>	<i>Vegetable (cocoa bean)</i>	Cream - Kuning	Padat	92

### Proses Produksi Roti

1. Seleksi Bahan
2. Penimbangan
3. Pengadukan atau pencampuran (*Mixing*)
4. Peragian (*Fermentation*)
5. Pengukuran atau penimbangan adonan (*Deviding*)
6. Pembulatan adonan (*Rounding*)
7. Pengembangan singkat (*Intermediate Proof*)
8. Pembentukan Adonan (*Moulding*)
9. Peletakan adonan dalam cetakan (*Panning*)
10. Pembakaran (*baking*)

### Pengendalian Mutu/Kualitas

Gaither (1996:652) mendefinisikan kualitas atau mutu : *The quality of a product or service is a customer's perception of the degree to which the product or service meets his or her expectations.* Kualitas mutu sebagai yang memenuhi standar, yang berorientasi kepada konsumen. Konsumen pada umumnya menghendaki produk yang baik, harga murah.

Banyak sekali pengertian kualitas yang dikemukakan para ahli manajemen produksi dan operasi yang menggambarkan betapa luasnya

istilah mutu/kualitas; seperti dikemukakan oleh Johnson dan Wincell (dalam Djafri 2004) *“The totality of features and characteristics of a product or service that on its ability to satisfy stated or implied needs”.*

### Upaya Pengendalian/Pengawasan Mutu

Pengendalian kualitas ini akan mengandung dua macam pengertian utama, yaitu yang pertama adalah menendukan standar kualitas untuk masing-masing produk dari perusahaan, sedangkan yang kedua adalah usaha perusahaan untuk dapat memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan tersebut.

Djafri (1998:8) menyatakan, Dalam era globalisasi yang ditandai dengan lancarnya arus dana, arus barang dan arus orang dari satu negara kenegara lain (perdagangan bebas) menuntut adanya standar internasional yang ditetapkan oleh perusahaan seluruh dunia.

### Pengendalian Mutu Statistik

Pengendalian mutu meliputi beberapa macam teknik, salah satunya adalah dengan metode statistik. Keuntungan dari metode statistik ini adalah:

1. Teknik pengawasan mutu diterapkan dengan jalan mengambil sampel-sampel sehingga tidak semua dari komponen harus diperiksa, cukup hanya dengan mengambil bagian-bagian tertentu saja secara acak.
2. Pengawasan adalah sebagai alat untuk mencegah kemungkinan adanya penyimpangan-penyimpangan sebelum terjadi lebih serius, jadi hal ini bisa disamakan sebagai tindakan preventif.

Pengendalian mutu secara statistik juga dapat disimulasikan melalui grafik kendali (*control chart*). Grafik kendali atau “*control chart*” mewakili berbagai cara bagaimana dapat dibuat grafiknya (Supranto,2006:126). Suatu contoh *control chart* terlihat dalam gambar dibawah ini

### METODOLOGI PENELITIAN

#### Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

1. Observasi
2. Wawancara
3. Praktek Kerja

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Pengendalian Mutu Bahan Baku

##### a. Tepung terigu

Analisa yang dilakukan pada produk roti perusahaan Nusa Indah Bakery menggunakan tepung terigu bogasari yang mampu menyerap air dalam jumlah besar, memiliki elastisitas yang baik untuk menghasilkan roti tekstur lembut, volume besar.

b. Air

Air yang digunakan dalam proses produksi harus benar-benar bersih, agar keamanan produk akhir terjamin. Air yang digunakan dalam perusahaan Nusa Indah Bakery adalah air sumur yang dialirkan melalui pipa-pipa. Sebab air sumur yang terletak di Desa Nusa kualitasnya sangat bagus. Dan air sumur tidak berbau, tidak berwarna, tidak berasa.

c. Telur

Pengendalian mutu telur dipabrik Nusa Indah Bakery dilakukan dengan sederhana yaitu melakukan monitoring telur dari kemungkinan pecah. Telur yang digunakan adalah telur berukuran besar dan sedang, bebas kotoran, kuning telur utuh dan bebas noda, putih telur jernih dan pekat.

d. Gula

Pengendalian mutu melakukan analisa gula pasir tersebut berwarna coklat bersih, bebas benda asing dan kotoran, kering dan tidak lembab, bebas semut dan serangga lainnya.

e. Susu

Pengendalian mutu susu diperusahaan Nusa Indah Bakery dengan menggunakan jenis susu bubuk skim. penyimpanan susu bubuk senantiasa dijaga agar tetap kering, hal ini dilakukan karena susu bubuk bersifat sangat rentan terhadap kerusakan dari lingkungan terutama air.

f. Margarin

Pengendalian mutu di perusahaan Nusa Indah Bakery dilakukan dengan menggunakan margarin, merek simas dan pastikan margarin yang dibeli tidak terlalu keras. Pada saat dibuka, warnanya kuning cerah, serta pada saat digunakan, mudah dioleskan (pada roti) atau mudah meleleh pada saat memasak maupun memanggang. Hindari meletakkan persediaan margarin dalam satu tumpukan yang terlalu banyak. Jangan biarkan margarin terkena sinar matahari langsung, panas kompor serta mesin. Pastikan tempat/ruangan tempat menyimpan margarin memiliki sirkulasi udara yang baik serta hindarkan kemasan margarin yang telah dibuka terkena udara langsung karena akan menyebabkan perubahan warna dan bau. Pastikan margarin tersimpan secara baik dalam wadah khusus, tanpa kontaminasi benda lain.

2. Kondisi Proses

Kondisi yang dipersyaratkan oleh masing-masing proses adalah sebagai berikut :

a. Proses pembuatan adonan

- a) Peralatan yang digunakan harus bersih

b) Pengadukan tidak boleh terlalu singkat, jika terlalu lama adonan menjadi keras dan jika terlalu singkat adonan menjadi lengket.

c) Bulatan adonan ditutup dengan lembaran plastik bersih agar tidak terkontaminasi dan adonan tidak menjadi kering.

b. Proses pemotongan adonan

a) Pisau untuk memotong harus bersih dan tidak berkarat

b) Alas untuk memotong harus bersih

c) Adonan yang sudah dipotong harus segera ditutup plastik agar tidak terkontaminasi kotoran dan agar adonan tidak terlalu kering.

c. Proses pengovenan

a) Oven untuk memanggang harus bersih dan tidak berkarat

b) Loyang untuk tempat adonan harus bersih dan tidak berkarat.

c) Api pada oven harus menyala dengan rata

d) Tabung gas yang digunakan dalam oven tidak boleh bocor.

d. Proses pengemasan

a) Roti yang akan dikemas harus dalam keadaan dingin saat dimasukkan dalam plastik pengemas.

b) Kemasan mudah dibuka dan menarik

c) Roti yang dikemas harus mempunyai ukuran yang seragam.

3. Pengendalian Mutu Proses

Pengendalian terhadap proses dilakukan dengan cara :

a) Memperhatikan lama pengadukan pada adonan hingga adonan kalis, atau elastis tidak lengket pada mesin mixer. Jika pengadukan adonan terlalu lama akan menyebabkan volume roti yang dihasilkan sangat besar dan tidak kenyal, sebaliknya jika pengadukan adonan terlalu singkat menyebabkan adonan roti kurang elastis, dan waktu pengovenan akan runtuh atau hancur ketika mengembang.

b) Memonitoring adonan ketika melakukan proses pengadukan agar adonan tetap terjaga kebersihannya.

c) Pengendalian mutu peragian (fermentasi) selama 1 jam. Adonan dibungkus dengan plastik putih, agar adonan tetap terjaga kebersihannya.

d) Jarak penataan roti dalam loyang kurang lebih 4 cm agar adonan tidak

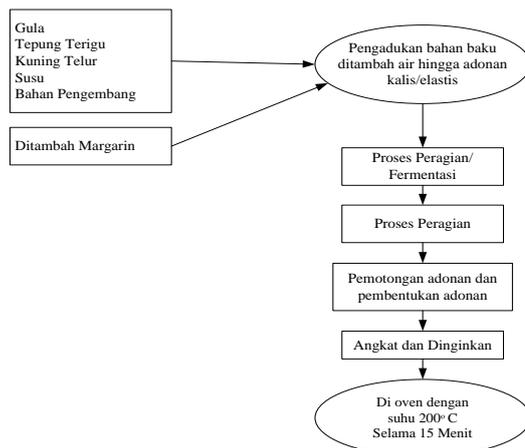
lengket satu sama lain dan bentuknya bagus saat mengembang.

- e Mengontrol berjalannya proses pengovenan apakah api oven tetap menyala atau tidak pada waktu 15 menit dengan suhu 200°C

4. Kualitas Produk Akhir

Agar mendapatkan produk akhir dengan kualitas yang baik maka perlu dilakukan Sortasi terhadap produk akhir. Sortasi merupakan salah satu cara dalam menjaga kualitas produk sehingga dapat dihasilkan kualitas baik yang dapat disukai konsumen. Tujuan dari tahap sortasi untuk meneliti kembali produk dan memisahkan produk yang berkualitas baik dengan produk yang tidak baik dengan gambaran seperti berikut, roti patah, tidak mengembang, terdapat noda hitam. Sortasi produk akhir dilakukan oleh bagian pengemasan.

5. Diagram Aliran Proses



Gambar : Diagram aliran proses pembuatan adonan

**Persyaratan produk akhir**

Perusahaan menentukan persyaratan mutu produk akhir yang dihasilkan, sebelum dipasarkan. Persyaratan mutu roti perusahaan Nusa Indah Bakery sebelum dipasarkan. adalah :

1. Roti bertekstur empuk
2. Roti berwarna coklat kekuning-kuningan
3. Roti tidak patah
4. Bentuknya seragam
5. Penataan dalam kemasan rapi dan menarik.
6. Seratnya halus
7. Tekstur volume roti mengembang

**Pengemasan Pengepakan dan Penyimpanan**

Adapun pengemasannya dengan cara roti yang setelah selesai dipanggang harus segera dikeluarkan dari oven agar tidak gosong. Roti

yang masih panas tersebut sebelum dimasukkan kedalam kemasan plastik, dibiarkan diudara terbuka, namun udaranya tidak boleh terlalu lembab dan dingin. Jika udara terlalu lembab maka permukaan roti akan basah sehingga roti mudah busuk dan berjamur. Demikian juga, jika roti Nusa Indah Bakery dimasukkan masih dalam keadaan panas kedalam kemasan, akan menyebabkan terjadinya uap air dan menempel pada kemasan plastik. Hal ini juga akan mengakibatkan roti mudah busuk dan berjamur.

Penyimpanan roti Nusa Indah Bakery adalah dengan cara disusun pada keranjang plastik. Hanya saja udara tersebut tidak terlalu lembab (RH<80%) dan tidak terlalu panas (<35°C). Selain itu, tempat penyimpanan harus bersih, tidak banyak debu dan tidak terdapat lalat dan serangga.

**KESIMPULAN**

Kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahapan proses produksi roti Nusa Indah Bakery yaitu :
  - a. Penyiapan bahan baku
  - b. Penimbangan bahan baku dan bahan pembantu.
  - c. Pencampuran bahan baku dan bahan pembantu dalam mixer (pencampuran dihentikan hingga adonan telah menjadi kalis atau elastis).
  - d. Peragian/fermentasi sejenak selama 1 jam.
  - e. Pemotongan dan pembentukan adonan dengan ukuran roti seragam dan pembentukan adonan yang sesuai jenis roti.
  - f. Pengovenan dengan suhu 200 °C selama 15 menit.
  - g. Tahap terakhir yaitu pendinginan pada roti dan pengemasan roti.
2. Cara pengendalian mutu bahan baku dengan memilih :
  - a. Tepung terigu dengan kualitas baik dan tidak kadaluarsa serta kemasan atau saknya tidak rusak, sehingga bebas dari serangga.
  - b. Telur yang dipilih yaitu telur yang tidak pecah, bentuknya proporsional, warna seragam dan tidak berbau.
  - c. Gula yang digunakan gula yang berbentuk kristal yang ukurannya seragam, warna putih bersih, bebas dari kotoran dan tidak ada semut.
3. Cara pengendalian mutu bahan pembantu dengan memilih :
  - a. Air yang tidak berbau, tidak berwarna, tidak berasa, bebas kotoran.
  - b. Mentega, ragi dan susu bubuk full cream juga dipilih yang berkualitas baik dan tidak kadaluarsa. Sedangkan

- untuk mentega yang digunakan yaitu yang warnanya jernih, bersih dari cemaran dan tidak berbau tengik.
4. Dari semua proses yang dilakukan dalam pembuatan roti, yang perlu diperhatikan kaitannya dengan pengendalian mutu antara lain :
    - a. Memperhatikan lama pengadukan adonan, apabila pengadukan adonan terlalu lama menyebabkan volume roti yang dihasilkan sangat besar dan tidak kenyal, disebabkan adonan mengalami kematangan awal dalam proses pengadukan. Jika pengadukan adonan terlalu singkat menyebabkan adonan roti kurang elastis, volume roti sangat kurang dan roti yang dihasilkan akan runtuh ketika mengembang sebelum dibakar atau ketika dalam oven.
    - b. Menghilangkan atau memonitoring adonan agar tetap terjaga kualitasnya seperti menghilangkan benda asing yang terdapat dalam adonan yang dapat menurunkan kualitas roti yang dihasilkan.
    - c. Jarak penataan roti dalam loyang kurang lebih 4 cm agar adonan tidak lengket satu sama lain dan bentuknya bagus saat mengembang.
    - d. Pengovenan adonan roti dilakukan selama 15 menit pada suhu 200°C.
  5. Kualitas roti yang baik di perusahaan Roti Nusa Indah Bakery adalah sebagai berikut :
    - a. Bentuk sesuai standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan dan seragam.
    - b. Berwarna sedikit kecoklatan dan mengkilap
    - c. Tekstur lembut
    - d. Penataan dalam kemasan rapi dan menarik.
    - e. Rasa manis
    - f. Volume roti mengembang.
  6. Penanganan alat di pabrik ini masih kurang baik. Loyang yang telah selesai hanya dibersihkan dengan kertas sehingga dalam waktu lama menyebabkan bau tengik pada loyang.

#### SARAN

Saran yang dapat diberikan kepada Perusahaan Nusa Indah Bakery yaitu mempertegas pengendalian mutu produk, misalnya dalam memulai proses produksi diharapkan terus mengendalikan kualitas bahan baku, karyawan mencuci tangan terlebih dahulu, memakai masker, memakai penutup kepala yang telah disediakan oleh perusahaan, karena ada beberapa karyawan yang tidak memakainya.

Sebaiknya perusahaan melakukan pencucian peralatan yang melubangi dengan air

panas, ini bertujuan untuk menghilangkan lemak atau minyak yang masih menempel di peralatan dan peralatan akan menjadi lebih awet serta terlihat lebih bersih.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Auinger-pfund dkk, 1999. Pengolahan Kue Dan Roti. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional Dikmenjur.
- Alisjahbana, Juita. 2005. "Evaluasi Pengendalian Kualitas Total Produk Pakaian Wanita Pada Perusahaan Konveksi." Jurnal Ventura, Vol. 8, No. 1, April 2005.
- Anonim 4 : <http://www.kompas.co.id/> 4 mei 2004.
- Gasperz, Vincent. 2005. Total Quality Management. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hatani, La. 2008. "Manajemen Pengendalian Mutu Produksi Roti Melalui Pendekatan Statistical Quality Control (SQC)." Diakses 12 Maret 2010, dari [www.google.com/Jurusan Manajemen FE Unhalu](http://www.google.com/Jurusan_Manajemen_FE_Unhalu).
- Kamarijani, 1983. Perencanaan Unit Pengolahan. Fakultas Teknologi Pengolahan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Nasution, M. N.. 2005. Manajemen Mutu Terpadu. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Prawirosentono, Suyadi. 2007. Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21 "Kiat Membangun Bisnis Kompetitif". Jakarta : Bumi Aksara.
- Supranto, J. (2006), Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Menaikkan Pangsa Pasar, Cetakan Ketiga, PT.Rineka Cipta, Jakarta.