

LAPORAN MAGANG

Produksi roti kecil di perusahaan roti ganep's traditional snacks Solo



Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Gelar Ahli Madya
Teknologi Hasil Pertanian di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret Surakarta

Oleh:

Handhi Suseno

NIM: H.3102009

PROGRAM STUDI D III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2006

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Magang ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai Derajat Ahli Madya. Telah dipertanggungjawabkan dan diterima oleh tim penguji.

Pada Tanggal : Juli 2006

Oleh :

Handhi Suseno

NIM : H 3102009

Dosen Pembimbing I

Ir. MAM Andriani, M.S

NIP: 131 645 548

Dosen Pembimbing II

Ir. Supriyadi

NIP: 131 285 682

Mengetahui,

Dekan Fak. Pertanian

Universitas Sebelas Maret

Surakarta

Prof. Dr. Ir. H. Suntoro, MS

NIP: 131 124 609

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya sehingga penyusun laporan kegiatan magang di Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snack, Solo dapat diselesaikan dengan baik. Adapun maksud dan tujuan dari pembuatan laporan magang ini adalah sebagai bahan untuk Tugas Akhir (TA), dan juga sebagai syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya (A. Md).

Magang yang penyusun lakukan juga bertujuan untuk menambah wawasan serta pengetahuan yang sesungguhnya diterapkan di industri atau pabrik pengolahan dan untuk melatih mahasiswa untuk memecahkan masalah-masalah yang ada di perusahaan sebagai aktualisasi ilmu yang dipelajari di bangku kuliah.

Penyusun menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penyusun tidak akan mampu menyusun laporan ini dengan baik, oleh karena itu pekenankanlah pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Suntoro, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ir.Heru Irianto,M.M selaku Kordinator Program D III Fakultas Pertanian.
3. Ir.Nur Heriyadi selaku koordinator Magang,
4. Ir. Supriyadi selaku Ketua Pogram Studi DIII Teknologi Hasil Pertanian dan juga Selaku pembimbing kedua.
5. Ir. MAM Andriani, MS Selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan membimbing hingga selesainya Magang, pembuatan laporan, pengujian hingga revisinya.

6. Dosen dan Staf D III Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sebelas Maret yang telah membimbing penyusun.
7. Bapak Alexander Pipit selaku Manajer Umum serta Pembimbing Magang di Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snack yang telah memberikan izin tempatnya untuk melaksanakan Magang dan membimbing penyusun selama di Perusahaan.
8. Staf dan Karyawan Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snack yang telah membantu dan membimbing selama Magang.
9. Bapak dan Ibu tercinta terima kasih atas doa dan kasih sayangnya yang tak terhingga.
10. Rekan-rekan DIII THP.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik dari berbagai pihak kami harapkan guna penyempurnaan laporan ini. Akhirnya penyusun berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, juni 2006

penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Bahan Dasar	
1. Beras Ketan	2
2. Gula.....	3
3. Mentega.....	3
4. Telur	4
5. Soda kue.....	5
B. Proses Pengolahan.....	6
BAB III TATA LAKSANA PELAKSANAAN	
A. Tempat Pelaksanaan Magang.....	9
B. Waktu	9
C. Cara Pelaksanaan	9
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Umum.....	10

B. Sejarah Berdirinya.....	10
C. Pemasaran	11
D. Manajemen Mutu	12
E. Manajemen Perusahaan.....	13
F. Hak dan Kewajiban Karyawan.....	19
G. Fasilitas Penunjang	20
H. Skala Produksi Roti Kecil	21
I. Mesin dan Peralatan	21
J. Tata Letak Mesin dan Peralatan.....	27
K. Proses Produksi Roti Kecil.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	30
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Komposisi Tiga Komponen Pokok Telur Dalam Persen	4

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Sruktur Organisasi Perusahaan	14
Gambar 2. Tata Letak Mesin dn Peralatan.....	27
Gambar 3. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Ketan	31
Gambar 4. Diagran Alir Proses Pembuatan Roti Kecil.....	33

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Magang adalah kegiatan akademik (intrakurikuler) yang dilakukan oleh mahasiswa dengan melakukan praktek kerja pada lembaga-lembaga yang relevan dalam bidang industri pengolahan hasil pertanian. Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah kerja praktek dengan mengikuti semua aktivitas atau kegiatan di lokasi magang. Waktu yang ditempuh dalam kegiatan magang biasanya kurang lebih satu sampai dua bulan.

Mahasiswa Program Diploma III Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian UNS perlu mengenali bidang pekerjaannya serta meningkatkan ketrampilan yang dibutuhkan oleh pasar kerja, sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing. Kegiatan magang merupakan kewajiban setiap mahasiswa DIII Teknologi Hasil Pertanian dengan bobot SKS 0-6, sebagai bahan pertimbangan penulisan Tugas Akhir (TA), juga sebagai syarat mencapai derajat Ahli Madya (A.Md) khususnya bagi mahasiswa semester enam. Kegiatan ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas kepada mahasiswa di berbagai bidang khususnya dibidang industri pengolahan hasil pertanian.

B. Tujuan

1. Meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai hubungan antara teori dengan penerapannya didunia kerja atau lapangan, sehingga dapat digunakan sebagai bekal bagi mahasiswa setelah terjun di masyarakat.
2. Meningkatkan ketrampilan dan pengalaman kerja dibidang industri pengolahan hasil pertanian.

3. Mengetahui dan memahami tahapan-tahapan proses pembuatan roti kecil di Perusahaan Roti Ganep's Traditonal Snacks, Solo.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bahan Dasar

Secara umum roti merupakan salah satu bahan makanan yang praktis dikonsumsi. Pada dasarnya bahan pembuat roti terdiri dari tepung, air, garam, shortening dan gula, sedangkan bahan lain yang digunakan atau diganti, menyesuaikan dengan variasi jenis roti yang dibuat (*Mudji Sihono, 1987*).

1. Beras Ketan

Serealia adalah buah dari rumput yang dibudidayakan, anggota dari famili Gramineae. Tanaman serealia yang utama adalah :

- Gandum (*Triticum sp.*)
- Jagung (*Zea mays*)
- Sorgum (*Sorghum vulgare*)

Komposisi utama yang terkandung dalam serealia adalah karbohidrat (terutama pati, kira-kira 80% dari bahan kering), protein (kira-kira 15% dari bahan kering), lemak (kira-kira 5% dari bahan kering), dan air (kira-kira 2% dari bahan kering), serta mineral (kira-kira 2% dari bahan kering).

Beras mengandung amilosa dan amilopektin, kadar amilosa yang terdapat dalam beras sangat berpengaruh terhadap tekstur nasi atau hasil olahannya, sedangkan kandungan amilopektin dalam beras erat hubungannya dengan kelekatan, kelunakan, warna dan kilap nasi atau produk olahan beras. Sedangkan pada beras ketan tidak mengandung amilosa, dan seluruh pati yang terkandung merupakan amilopektin yang memberikan sifat lengket,

lunak, basah, mengkilap, padat, kurang menyerap air dan kurang mengembang (*K.A. Buckle, dkk, 1985*).

2. Gula

Gula sukrosa merupakan pemanis alami yang tingkat kemanisannya lebih rendah dibanding dengan pemanis sintetis. Pemakaian gula (sukrosa) pada jenis roti tertentu disamping untuk melengkapi karbohidrat yang ada juga untuk memberikan rasa yang lebih manis, sementara pemakaian gula pada produk kue dan biscuit selain untuk memberikan rasa manis juga untuk memperbaiki tekstur produknya. Zat ini juga berperan sebagai sumber kalori atau energi. (*Norman W. Desroiser, 1998*).

Peggunaan gula yang terlalu banyak dapat menyebabkan adonan hancur atau meleleh pada proses pemanggangan, karena terbentuknya butiran yang keras akibat koagulasi pati dan gluten tepung. Keika gula mengalami pemanasan kemudian kristal-kristal gula mencair, dapat menyebabkan karamelisasi yang merupakan proses non enzimatik dan menyebabkan roti berwarna coklat (*Lutony, 1993*).

3. Mentega

Mentega adalah produk yang terbuat dari lemak susu di mana kedalamnya dapat ditambahkan garam untuk mendapatkan rasa yang lebih baik dan untuk menjaga mutu. Warna kuning pada mentega disebabkan oleh zat warna beta-karoten dalam krim. Nilai gizi mentega banyak tergantung pada kandungan lemak dan vitamin-vitamin yang larut dalam lemak. Mentega merupakan sumber vitamin A yang sangat baik dan merupakan makanan berenergi tinggi (7 – 8 kal/gram), mengandung laktosa dan mineral serta berprotein rendah. Mutu mentega tergantung pada mutu krim yang digunakan dan perlakuan lebih lanjut pada produk akhir (*K.A. Buckle, dkk, 1985*).

Adapun cirri-ciri mentega yang bermutu bagus adalah sebagai berikut:

- a) Aroma segar khas mentega,
- b) Tidak berjamur
- c) Tidak berbau tengik
- d) Kemasan produk utuh, tidak gembung, tidak retak ataupun bocor
- e) Tidak berasa asam, karena rasa asam berasal dari krim yang tidak segar lagi.

Penambahan mentega atau margarin pada saat pembuatan adonan bertujuan untuk memudahkan pembentukan adonan, pengempuk, pembangkit rasa lezat serta membantu pengembangan. (*Kompas.com*)

Mentega merupakan suatu emulsi water in oil (W/O) yang komposisi kimianya terdiri dari : lemak susu, air yang mengandung sejumlah laktosa, asam laktat, albumin, garam dapur, vitamin, casein, zat warna dan bahan pengawet. (*Ketaren, 1986*)

4. Telur

Komponen pokok telur adalah kulit telur, putih telur atau albumen dan kuning telur. Adapun komposisi dari ketiga komponen pokok telur tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Komposisi tiga komponen pokok telur dalam persen

No	Bahan penyusun	Kulit	albumen	Kuning telur
1.	Bahan anorganik	95,1	-	-
2.	Protein	3,3	12,0	17,0
3.	Glukosa	-	0,4	0,2
4.	Lemak	-	0,3	32,2
5.	Garam	-	0,3	0,3
6.	Air	1,6	87,0	48,5

Penilaian mutu telur dapat dilihat dari perubahan-perubahan selama penyimpanan, yang antara lain :

- 1) Berkurangnya berat
- 2) Pertambahan ukuran ruang udara, karena kehilangan cairan
- 3) Penurunan berat jenis
- 4) Bercak-bercak pada permukaan kulit telur
- 5) Penurunan ketebalan putih telur
- 6) Penambahan ukuran kuning telur
- 7) Perubahan cita rasa
- 8) Kehilangan karbondioksida
- 9) Kenaikan pH

Mutu telur utuh dinilai secara candling yaitu dengan meletakkan telur dalam jalur sorotan sinar yang sangat kuat, sehingga memungkinkan melakukan pemeriksaan bagian dalam telur. Perlakuan ini memungkinkan penemuan keretakan pada kulit telur; ukuran serta gerakan kuning telur; ukuran kantong udara; bintik-bintik darah; bintik-bintik daging; klerusakan oleh mikroorganisme, dan; pertumbuhan benih. Kelemahan dari cara ini adalah, hanya dapat mengetahui kerusakan yang menonjol saja. Mutu telur tanpa kulit dapat dinilai dengan cara yang lebih pasti. (*K. A. Buckel, dkk. 1985*).

Pada pembuatan roti basah, telur tidak begitu berperan penting, bahkan tanpa telurpun roti basah dapat dibuat asalkan menggunakan ragi yang cukup, tetapi pada pembuatan kue kering, telur berperan sangat penting terutama berpengaruh pada tekstur roti yang dihasilkan. Pada bagian putih telur berperan sebagai pengeras tekstur, sedangkan pada bagian kuning telur berperan sebagai pengempuk tekstur. (*Indohalal.com*). Adapun komposisi dari telur utuh terdiri dari $\pm 64\%$ putih telur (pengeras) dan $\pm 36\%$ kuning telur sebagai pengempuk, oleh karena itu telur utuh dapat berfungsi sebagai agensia pengeras sekaligus pengempuk dalam pembuatan roti. (*Norman W. Desroiser, 1998*).

5. Soda Kue

Soda merupakan alkali, dan bila digunakan dengan jumlah asam penetral yang tepat maka CO₂ akan terbentuk, yang dapat membuat roti mengembang, bila digunakan tanpa penetral asam-asam bahan makanan, maka bahan tersebut akan melemahkan protein (*Norman W. Desroiser, 1998*).

Tepung soda kue merupakan bahan pengembang adonan yang umum digunakan dalam pembuatan roti. Bahan ini terdiri dari NaHCO₃. pemilihan jenis soda kue akan mempengaruhi elastisitas dan plastisitas adonan, soda kue dengan aktivitas lambat melepaskan CO₂ setelah adonan terbentuk dan menghasilkan retak-retak pada tepi biscuit. Bila digunakan suhu awal pembakaran roti maka diperoleh volume produk yang besar, tetapi bila kenaikan suhu lebih cepat, volume akan mengecil. Beberapa senyawa kimia akan terurai dengan menghasilkan gas dalam pengembangan roti. Selama pembakaran volume gas bertambah dengan udara dan uap air yang ikut terperangkap dalam adonan yang mengembang, sehingga diperoleh roti yang berpori (*Winarno FG dan Surono, 2002*).

B. Proses Pengolahan

Tujuan proses penghancuran / penggilingan bahan baku dalam industri pangan adalah mengubah butir-butir sereal menjadi tepung. Dalam proses penggilingan tersebut ukuran bahan diperkecil dengan mengoyakkan. Mekanisme penggilingan adalah bahan diletakkan dengan gaya mekanis dari mesin penggiling. Penggilingan tergantung pada kekerasan bahan dan kecenderungan bahan untuk patah, yaitu kerapatan bahan tersebut.

Penyaringan atau pengayakan tepung dengan menggunakan mesin penyaring yang bergetar, dengan frekuensi dan amplitudo getaran yang sangat nyata terhadap kelajuan penyaringan. Mekanisme penyaringan ini adalah bahan diletakkan di atas saringan halus dan partikel tepung yang lebih kecil dari lubang saringan dapat lolos kebawah dengan pengaruh gravitasi.

Laju penembusan saringan tergantung kepada beberapa faktor terutama sifat alamiah partikel dan bentuk partikel; frekuensi dan jumlah pergerakan.

Proses pengocokan yang merupakan perlakuan mekanis seperti mengocok putih telur, menyebabkan terjadinya koagulasi parsial pada protein. Protein pada putih telur tersebut merupakan albumen yang mengurung buih sehingga buih menjadi stabil. Buih pada putih telur tersebut dapat dibuat lebih stabil dengan penambahan gula secara perlahan. Sedangkan pengertian dari koagulasi adalah denaturasi pada protein yang dapat merubah sifat protein sehingga sukar larut dan menjadi kental, sedangkan buih terdiri atas gelembung-gelembung yang sangat kecil, biasanya udara yang terdispersi dalam cairan. (*Gaman dan Sherrington, 1992*).

Bila tepung pertama kali dibasahi dengan air, protein yang ada berada dalam keadaan tersebar secara acak. Ketika pencampuran terjadi maka rantai protein berorientasi pada keadaan sejajar. Dalam kondisi ini kenampakan adonan berubah, dan memperlihatkan sifat-sifat kehalusan dari suatu adonan yang diampur dengan memadai, selanjutnya protein memiliki elastisitas yang maksimal. Pencampuran yang berlanjut menyebabkan putusya ikatan-ikatan molekuler, sehingga adonan menjadi lunak dan lekat.

Proses pemanggangan merupakan langkah akhir dan sangat penting dalam memproduksi roti. Aktivitas biologis yang mungkin terjadi dalam adonan dihentikan oleh pemanggangan, sistem koloid yang tidak mantap akan dimantapkan oleh kerja lemak yang terkena panas, karakteristik dasar pati diubah secara drastis. Pada waktu yang sama cita rasa terbentuk, yang meliputi karamelisasi gula dan pirodekstrin yang menghasilkan produk panggang memiliki sifat organoleptis yang dikehendaki.

Dasar produksi kue kering yang berkualitas dengan tepung sebagai kerangka dan sekaligus bahan yang berpengaruh terhadap tekstur harus ditimbang dengan seksama, sesuai dengan pengaruh pengerasan tepung. Bila

mengikuti prosedur pencampuran dan pemanggangan yang tepat, setiap jenis kue kering dapat dihasilkan dengan memuaskan (*Norman W. Desroiser, 1998*).

Mutu roti yang dibuat dapat dinilai dari volumenya, warna kerak roti, lubang-lubang dibawah kerak, tebal kerak, kondisi remah dan jaringan roti, keharuman dan rasa, mutu simpan dan lubang-lubang dalam roti, hal ini sangat dipengaruhi oleh kualitas bahan, cara pengolahan, peralatan, kondisi pengolahan serta proses pembakaran (*Republika.co.id*).

BAB III

TATA LAKSANA PELAKSANAAN

A. Tempat Pelaksanaan Magang

Kegiatan magang ini dilaksanakan di Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks, Jl. Sutan Syahrir 176, Tambak Segaran, Surakarta 57113.

B. Waktu

Kegiatan magang dilaksanakan mulai tanggal 01 sampai 31 Maret 2006 yang dimulai pada pukul 08.00 WIB sampai pukul 14.00 WIB dan dilaksanakan pada hari kerja karyawan yaitu hari senin sampai dengan sabtu kecuali hari libur.

C. Cara Pelaksanaan

Cara atau metode yang digunakan pada pelaksanaan magang ini adalah :

1. Observasi atau pengamatan secara langsung di lapangan pada saat proses produksi roti kecil
2. Wawancara langsung dengan staf atau karyawan yang berkaitan dengan masing-masing proses produksi
3. Terlibat secara langsung dalam proses produksi.

Melakukan studi pustaka, yaitu dengan membandingkan antara literatur yang ada dengan kenyataan di lapangan

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Perusahaan

Nama Perusahaan	: Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks
Alamat Kantor dan Pabrik	: Jl. Sutan Syahrir 176, Tambak Segaran, Surakarta
Telepon / Fax	: 0271 647559 / 0271 631612
Pemilik dan Pimpinan	: Ibu Cecilia Maria Purnadi
Bidang Usaha	: 1. Roti Basah 2. Roti kering / Aneke oleh-oleh tradisi Solo 3. Catering 4. Ruang Pertemuan 5. Restoran

B. Sejarah Berdirinya

Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks mulai memproduksi roti kecil sejak tahun 1881 oleh pasangan Tjang Tiong San dan Auw Lik Nio. Pada waktu itu perusahaan belum mempunyai nama dan merk dagang. Masyarakat hanya mengenal dengan nama “Perusahaan Roti Kecil“ saja, kemudian oleh raja Surakarta Sri Pakubuwono X memberikan nama perusahaan tersebut dengan nama “ Ganep’s “ , dan pada tanggal 25 November 1948 nama Ganep's dipatenkan. Perusahaan memperoleh merk dagang dan merk perusahaan dengan nama “ Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks “, dengan pendaftaran permulaan No. 3738 atas nama Oh Toen Liang dengan jenis roti yang diproduksi roti kecil; biscuit dan tarcees.

Oleh generasi ke III merk dagang tersebut didaftarkan kembali dengan tujuan untuk memperkuat kedudukan perusahaan. Pada saat sekarang

tanggung jawab kepemilikan diserahkan kepada Oh Lioe Nio (Cecilia Maria Purnadi) yang merupakan generasi ke V yang sebelumnya kedudukan tersebut dipegang oleh ibunya Tan Kiem Lan (Theresia Maria Purnadi) yang merupakan generasi ke IV.

Pada perkembangannya Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks tidak saja memproduksi roti kecil tetapi juga produk lain seperti: roti keju, roti pisang, pizza gulung, roti mandarin, bolu kukus, sus, dan lain-lain. Perusahaan juga memiliki outlet di sekitar Surakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat, Bali, NTB, DKI Jakarta, Sumatra, Kalimantan dan beberapa buyer dari Singapura dan Australia. Adapun produk yang dijual pada outlet-outlet tersebut adalah roti kering..

Toko yang dimiliki menjadi salah satu tempat tujuan wisata di kota Solo dalam hal penyedia oleh-oleh tradisional Solo dan kurang lebih ada 100 macam camilan khas Solo yang didapat dari supplier di kota Solo dan sekitarnya. Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks sering mengikuti pameran baik yang diselenggarakan oleh swasta maupun pemerintah seperti: PRPP di Semarang, Sekaten di Solo dan Jogja, PRJ di Jakarta, dan lain-lain. Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks juga terbuka untuk masyarakat yang ingin mengunjungi dan melihat proses produksi yang dinamakan Bakery Visit.

Mulai tahun 2000, Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks mempunyai dua lantai, lantai yang pertama untuk toko roti dan oleh-oleh, sedangkan lantai dua untuk restoran dan juga ruang pertemuan.

C. Pemasaran

a. Arah pemasaran

Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks memiliki cabang berupa toko di Rumah Sakit dr. Oen Kandang Sapi, Solo dan Solo Baru. Beberapa

Propinsi yang menjadi arah pemasaran meliputi Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, NTB, NTT, DKI Jakarta, Kalimantan dan Pulau Bali.

b. Sistem Pemasaran

Pemasaran dilakukan dengan menjual secara langsung dari toko sendiri, selain itu juga dengan mendirikan toko cabang di propinsi yang menjadi arah pemasaran. Perusahaan juga mempunyai pedagang keliling yang menjajakan produk-produk perusahaan dengan cara berkeliling di daerah Solo dan sekitarnya. Pemasaran juga dibantu agen dengan menggunakan sistim lepas, dimana ada uang ada barang. Beberapa pedagang membeli roti kecil secara besar-besaran untuk kemudian dijual kembali dengan kemasannya sendiri.

D. Manajemen Mutu

Untuk mempertahankan mutu diawali dengan sortasi bahan baku yang konsisten, sehingga mutu dari roti yang dihasilkan selalu seragam dan tidak berubah-ubah. Pembuatan roti kecil ini tidak menggunakan pemanis buatan ataupun pewarna dan bahan pengawet sintetis, karena keaslian dari bahan-bahan pembuatan tersebut menjadikan roti kecil unggul dalam hal mutu.

Pengemasan memiliki peran penting dalam mutu suatu produk, pengemasan yang baik dapat melindungi produk dari kontaminan sehingga produk dapat mempertahankan kualitas baik kerenyahan, warna, aroma, rasa dan dapat tahan lama. Perusahaan menggunakan kemasan plastik polipropilen yang memiliki permeabilitas terhadap uap air 1,5% ; permeabilitas terhadap oksigen hingga 0,52% ; daya absorpsi air per 24 jam sebesar 0,01 – 0,03%. Dengan penerapan manajemen mutu yang baik, maka produk-produk dari perusahaan dapat bersaing di pasaran.

E. Manajemen Perusahaan**a.**

b. Diskripsi tugas

1) Pemilik

- Jabatan : Direktur Utama
- Fungsi : Mengelola perusahaan secara keseluruhan sesuai dengan kebijakan manajemen
- Tugas :
 - a) Memimpin jalannya perusahaan
 - b) Menentukan strategi, kebijakan dan tujuan perusahaan
 - c) Bertanggung jawab terhadap keseluruhan manajemen perusahaan
 - d) Mewakili perusahaan yang berhubungan dengan pemerintah maupun pihak lain
 - e) Mengelola kekayaan perusahaan

2) Manager Umum (pimpinan perusahaan)

- Jabatan : General Manager
- Fungsi : mengelola perusahaan secara keseluruhan sesuai dengan kebijakan manajemen dan kebijakan pemilik perusahaan.
- Tugas :
 - a) Menyusun rencana kerja dan memimpin operasional pabrik serta melaksanakan pengawasan dan pengendalian berdasarkan program kerja.
 - b) Bertanggung jawab atas kelancaran produksi dan pencapaian target perusahaan
 - c) Menentukan strategi, merencanakan kegiatan-kegiatan yang ada pada perusahaan

- d) Mengambil keputusan dalam semua hal yang berkaitan dengan pengendalian system baik operasional maupun non operasional.
- e) Mewakil perusahaan yang berhubungan dengan pemerintah ataupun pihak lain
- f) Membuat peraturan-peraturan dalam perusahaan

3) Bagian Adninistrasi dan Keuangan

- Jabatan : Kepala Bagian Administrasi dan Keuangan
- Fungsi : Membantu direksi dalam bidang administrasi dan keuangan
- Tugas :
 - a) Mengadakan pencatatan data perusahaan secara menyeluruh, yang berhubungan dengan keuangan, yang meliputi pencatatan, penggolongan dan penyajian dalam bentuk laporan.
 - b) Mengadakan analisa laporan keuangan guna membantu direksi dalam menentukan titik pemesanan kembali
 - c) Membuat analisa persediaan guna membantu direksi dalam menentukan titik pemesanan kembali
 - d) Membuat laporan keuangan secara priodik
 - e) Mengupayakan pengamanan terhadap kegiatan perusahaan.

4) Bagian produksi

- Jabatan : Kepala Bagian Produksi
- Fungsi : membantu direksi dalam mengelola produksi
- Tugas
 - a) Mengawasi dan mengendalikan produksi bersama dengan kepala unit.

- b) Menentukan bahan baku sesuai standar mutu yang direncanakan.
- c) Mengendalikan quality control untuk semua hasil produksi sebelum dipasarkan kepada konsumen.
- d) Membuat laporan hasil produksi secara harian maupun bulanan.
- e) Mengatur tenaga kerja berdasarkan kebutuhan pada bagian proses produksi.

5) Bagian Promosi dan Humas

- Fungsi: Membantu direksi dalam promosi produk dan merencanakan kegiatan yang berhubungan dengan promosi
- Tugas:
 - a) Mempromosikan produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan kepada para pelanggan.
 - b) Membuat laporan pengeluaran dan pemasukan.
 - c) Menentukan strategi, merencanakan kegiatan-kegiatan yang ada dalam perusahaan.
 - d) Menyelenggarakan pembayaran pada supplier dan pengeluaran lainnya sesuai dengan persetujuan direksi.
 - e) Membuat laporan keuangan setiap periode.

6) Bagian Marketing dan Sales

- Fungsi: Membantu direksi dalam bidang marketing dan sales.
- Tugas:
 - a) Bertanggung jawab terhadap seluruh hasil penjualan yang dipasarkan.
 - b) Mengatur dan meningkatkan volume penjualan.

- c) Mengukur atau menghitung kuantitas produk yang dihasilkan dan yang akan dipasarkan serta melaporkan pada bagian pembukuan.

7) Bagian Gudang

- Fungsi: Membantu direksi yang berhubungan dengan bidang penggudangan
- Tugas:
 - a) Mengatur pemesanan bahan baku.
 - b) Mengatur barang-barang yang masuk dan keluar gedung.
 - c) Mengatur perencanaan tenaga kerja dan perekrutan karyawan.

8) Bagian Pembelian

- Fungsi: Membantu direksi dalam hal pembelian bahan baku maupun bahan pembantu.
- Tugas:
 - a) Mencatat dan mengelola order pembelian.
 - b) Menerbitkan faktur penjualan.
 - c) Mengatur jadwal pengiriman barang kepada pembeli.
 - d) Membuat laporan hasil penjualan setiap periode

c. Ketenagakerjan dan Kesejahteraan Karyawan

1) Jumlah karyawan

Seluruh staf dan karyawan yang bekerja pada Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks ada 79 orang, sebagian besar karyawan bekerja pada bagian produksi. Perincian jumlah karyawan yang bekerja pada perusahaan ini adalah sbagai berikut :

- General Manager : 1 orang
- Bagian Administrasi dan keuangan : 1 orang
- Bagian Promosi dan Humas : 1 orang
- Bagian Produksi : 36 orang
- Bagian Pembelian : 3 orang
- Bagian Gudang : 5 orang
- Bagian Resto : 4 orang
- Bagian toko : 6 orang
- Bagian Marketing dan Sales : 15 orang
- Bagian HRD dan Personalia : 1 orang
- Bagian Rumah Tangga : 2 orang
- Bagian Expedisi : 4 orang

2) Jam kerja

Di Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks, hari kerja yang ditetapkan adalah hari Senin sampai hari Sabtu selama 8 jam kerja per hari mulai jam 08.00 sampai 16.00 WIB dengan waktu istirahat 1 jam, yaitu mulai jam 11.30 sampai 12.30, jam istirahat ini merupakan pembaharuan yang sebelumnya dari jam 12.00 sampai jam 13.00 WIB. Kerja lembur diadakan apabila ada pesanan yang melebihi persediaan.

3) Sistem Pengupahan

Upah merupakan bentuk penghargaan untuk jasa-jasa yang telah diberikan kepada perusahaan. Sistem pengupahan yang digunakan oleh Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks dibagi menjadi dua golongan, yaitu upah mingguan dan upah bulanan. Upah mingguan biasanya diberikan kepada buruh, sedangkan upah bulanan yang merupakan gaji tetap diberikan kepada karyawan bagian staf.

4) Jaminan Sosial

Jaminan sosial yang diberikan Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks berupa :

a. Tunjangan Hari raya (THR)

Tunjangan Hari Raya diberikan satu tahun sekali, yaitu satu minggu sebelum hari raya Idul Fitri.

b. Tunjangan Lain-lain

Tunjangan ini diberikan kepada karyawan berupa bantuan pengobatan, ataupun kematian. Besarnya tunjangan yang diberikan sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan.

F. Hak dan Kewajiban Karyawan

a. Kewajiban karyawan:

- Setiap karyawan harus mentaati dan melaksanakan semua perintah dan kebijaksanaan perusahaan dengan penuh tanggung jawab.
- Selama menjalankan tugasnya, setiap karyawan harus memelihara penampilan dan kepribadian agar tetap menarik dan simpatik.
- Setiap jam kerja setiap karyawan harus menggunakan pakaian seragam yang telah diberikan oleh perusahaan dan tidak

diperkenankan memakai perhiasan yang mencolok dan make up yang berlebihan.

- Setiap karyawan ikut bertanggung jawab atas terpeliharanya keamanan barang perusahaan
- Dalam ruang toko karyawan tidak diperkenankan duduk-duduk, bersenda gurau atau ngobrol dan juga makan atau merokok.
- Selama jam kerja berlangsung karyawan tidak diperkenankan meninggalkan tempat tugasnya masing-masing tanpa seijin atasan.

b. Hak karyawan :

- menerima upah sesuai dengan pekerjaan serta jabatan yang sedang digelutinya.
- Menggunakan fasilitas perusahaan yang telah disediakan

G. Fasilitas Penunjang

Untuk memberikan jaminan dan ketenangan dalam bekerja, maka Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks memberikan berbagai penunjang, antara lain :

a. Perlengkapan Kerja

Perlengkapan kerja yang diberikan perusahaan kepada karyawan khususnya karyawan produksi antara lain pakaian kerja, penutup kepala dan celemek.

b. Mess karyawan

Mess karyawan di perusahaan memiliki sarana berupa listrik, air, tempat tidur dan kamar kecil. Mess karyawan dikhususkan untuk karyawan yang mempunyai tempat tinggal jauh dari perusahaan.

c. Tempat ibadah

Sarana ini disediakan oleh perusahaan berupa musholla yang terdapat di lingkungan perusahaan.

H. Skala produksi roti kecil

Skala produksi roti kecil yang merupakan produk unggulan perusahaan mencapai 125kg roti kecil. Apabila ada permintaan jumlah produksi yang melebihi skala produksi, maka produksi roti kecil dapat di tingkatkan sesuai dengan jumlah dan jenis pesanan.

I. Mesin dan Peralatan

Faktor pendukung lancarnya proses produksi roti kecil adalah tersedianya peralatan dan mesin yang baik manual maupun otomatis. Pada dasarnya alat dan mesin yang digunakan mempunyai spesifikasi dan kapasitas tersendiri.

Mesin dan peralatan yang digunakan ada yang berdiri sendiri tetapi ada juga komponen alat yang menyertai sebagai kesatuan unit dalam proses produksi.

Mesin dan alat yang digunakan antara lain:

- a Wajan Penyangraian
- b Mesin Penepungan
- c Ayakan
- d Penghalus
- e Mixer pengocok
- f Mixer Pengaduk
- g Penggiling
- h Loyang
- i Oven
- j Mesin pengemas

Adapun spesifikasi dari mesin dan peralatan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Nama alat : Wajan penyangrai

- ✚ Jenis : Wajan besi
- ✚ Fungsi : Memanaskan bahan sehingga mempunyai kerenyahan tertentu dan mempermudah proses penepungan
- ✚ Jumlah alat : 1 buah
- ✚ Diameter : 55 cm
- ✚ Bahan bakar : Gas LPG

Wajan penyangrai dilengkapi dengan alat pengaduk dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Tahun pembuatan : 1997
- Power : 0,75 KW
- Voltage : 220/380 V
- Ampere : 3,3/1,9 A
- Speed : 1400 rpm
- Frequency : 50 Hz

b. Nama alat : Alat penepungan

- ✚ Jenis : Grinding Machine. Type J O 1-6. Made In China.
- ✚ Fungsi : untuk menghancurkan bahan baku
- ✚ Jumlah alat : 2 buah
- ✚ Spesifikasi :
 - Tahun pembuatan : 1971
 - *Power (Output)* : 4 HP
 - *Voltage* : 220/380 V
 - *Ampere* : 2,25 A
 - *Speed* : 8800 rpm

c. Nama alat : Alat pengayak

- ✚ Jenis : Type S 5-15 A. Made In RRC
- ✚ Fungsi : Untuk mengayak tepung beras ketan sesuai dengan ukuran yaitu 60 Mesh.
- ✚ Jumlah alat : 1 buah
- ✚ Spesifikasi :
 - Tahun pembuatan : 1998
 - Voltage : 500 V
 - Ampere : 15 A
 - Ukuran saringan : 60 Mesh

d. Nama alat : Mixer pengocok

- ✚ Jenis : Varimixer Bear Machine. Type AR 40/M K1
- ✚ Fungsi : Untuk mencampur/mengocok kuning telur dan gula pasir hingga menjadi busa
- ✚ Jumlah alat : 2 buah
- ✚ Spesifikasi :
 - Model : SH 103
 - Bowl capacity : 20 liter
 - Flour capacity : 3 kg
 - Doug capacity : 6kg
 - Tahun pembuatan : 2003
 - Motor power : 1,1 Kw
 - Voltage : 380 V
 - Ampere : 2,9 A
 - Frequency : 50 Hz

e. Nama alat : Mesin Pengaduk

- ✚ Jenis : Niet Drandien. Type PMB. Made In Holland
- ✚ Fungsi : Digunakan untuk mengaduk campuran dalam adonan agar tercampur sampai homogen.
- ✚ Jumlah Alat : 1 buah
- ✚ Spesifikasi :
 - *Model* : SH 606
 - *Bowl capacity* : 80 liter
 - *Flour capacity* : 22,5 kg
 - *Dough capacity* : 30 kg
 - *Thun pembuatan* : 1995
 - *Motor Power* : 3 HP
 - *Voltage* : 220/380 V
 - *Ampere* : 34/19 A

f. Nama alat : Mesin penggiling

- ✚ Jenis : J02 – 21 – 4A100
- ✚ Fungsi : Untuk menghaluskan tekstur adonan
- ✚ Jumlah alat : 2 buah
- ✚ Spesifikasi :
 - *Tahun pembuatan* : 1980
 - *Motor power* : 1,5 HP
 - *Voltage* : 220/380 V
 - *Ampere* : 15 A
 - *Speed* : 1410 rpm

g. Nama alat : Loyang

- ✚ Jenis :
- ✚ Fungsi : tempat adonan dalam oven.
- ✚ Jumlah alat : ± 64 buah
- ✚ Spesifikasi :
 - Ukuran : 60 x 40 x 2 cm

h. Nama alat : Rak oven

- ✚ Jenis : Rak besi
- ✚ Fungsi : sebagai tempat loyang dalam oven.
- ✚ Jumlah alat : 4 buah
- ✚ Spesifikasi : berbentuk seperti kerangka almari, dengan jumlah susunan 26. dilengkapi dengan 4 roda untuk mempermudah proses pemindahan

i. Nama alat : Oven

- ✚ Jenis : Rotary Rack Oven
- ✚ Fungsi : untuk memanggang adonan mempergunakan udara panas.
- ✚ Jumlah alat : 1 unit
- ✚ Spesifikasi :
 - Model : HS – 120 N
 - Panjang : Mesin 220 cm
 - Lebar Mesin : 160 cm
 - Tinggi Mesin : 243 cm
 - Kapasitas : 26 loyang
 - Berat : 220 Kg

j. Nama alat : Tromol

✚ Fungsi : sebagai wadah roti kecil dari oven, menunggu pengemasan.

✚ Jumlah alat : 20 buah

✚ Spesifikasi :

○ Ukuran : 90 x 40 x 60 cm

k. Nama alat : pisau besar

✚ Jenis : pisau stainless steel

✚ Fungsi : untuk memotong/merajang adonan Roti Kecil

✚ Jumlah : 3 buah

✚ Spesifikasi : berbentuk tumpul, berukuran besar

l. Nama alat : pisau besar

✚ Jenis : pisau stainless steel

✚ Fungsi : untuk membentuk Roti Kecil Banjar

✚ Jumlah : 5 buah

✚ Spesifikasi : berbentuk kecil dan lancip

m. Nama alat : sealer plastic

✚ Jenis : FR – 900 multi purpose membrano. Made In China

✚ Fungsi : menutup plastic Polypropilene dengan panas.

✚ Jumlah alat : 2 buah

✚ Spesifikasi :

○ *Voltage* : 220 volt / 50 – 60 Hz

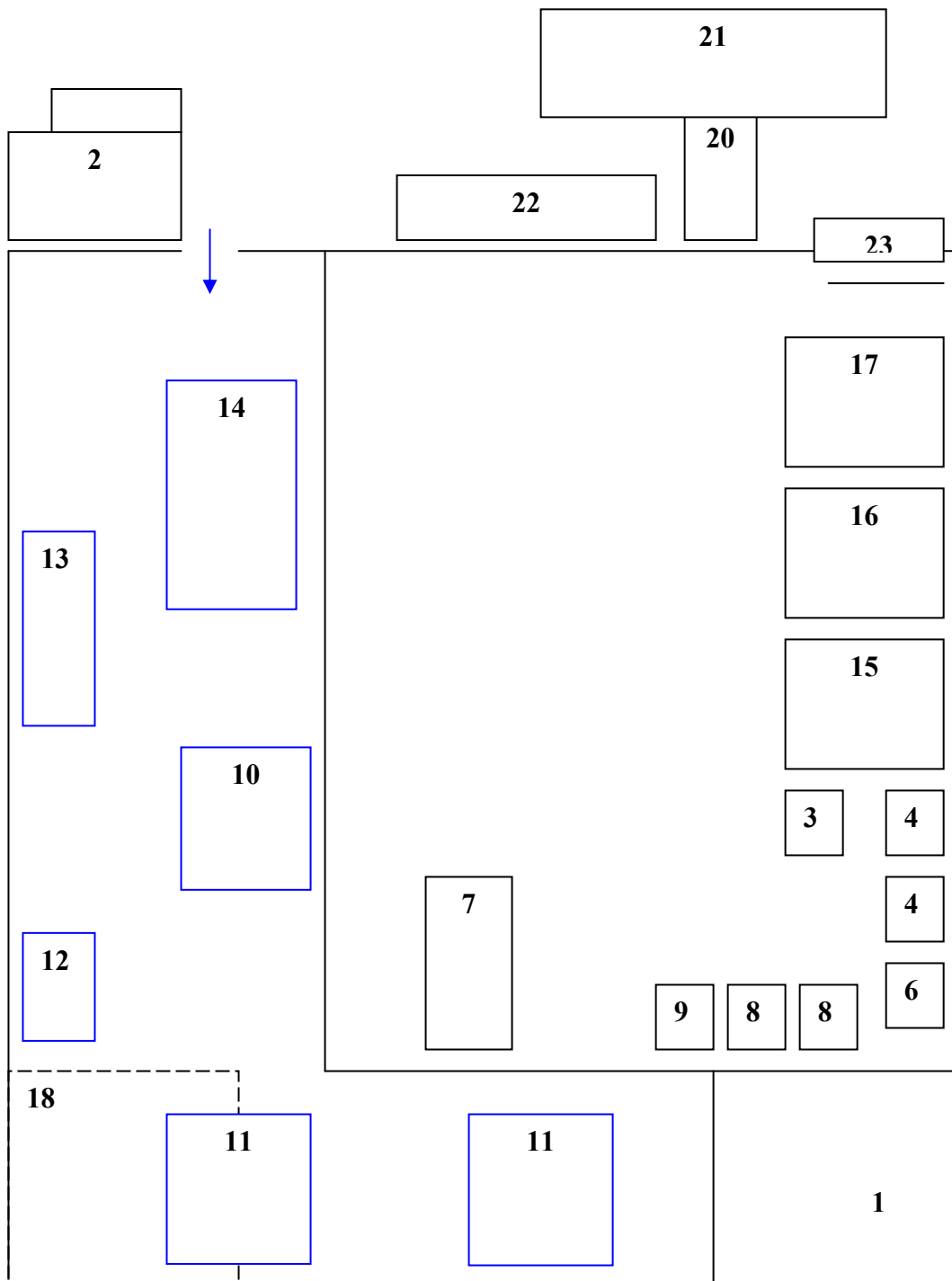
○ *Power* : ½ Kw

○ *Temperature* : 0 – 30 °C

○ *Sealining Weidth* : 6 – 12 mm

- Berat : 35 kg
- Size : L x W x H = 81 x 35 x 32

J. Tata Letak Mesin dan Peralatan



Gambar 2. Tata letak mesin dan peralatan

➤ **Keterangan :**

1. gudang/penyimpanan kering bahan baku (dry storage)
2. Gudang/penyimpanan dingin bahan baku (cool storage)
3. Alat penyangrai
4. Mesin penepungan
5. Mesin penghalus
6. Mesin pengayak
7. Rak penyimpanan tepung beras ketan
8. Mixer pengocok
9. Mixer pengaduk
10. Lift
11. Pemilinan
12. Mesin Pencetak kecil bulat
13. Loyang
14. Tempat Penataan
15. Oven (Rotary Rack Oven)

K. Proses Produksi Roti Kecil

1. Bahan dasar

Bahan dasar dalam pembuatan roti kecil adalah beras ketan yang mempunyai kandungan gizi sebagai berikut:

✚ Kalori	: 362 kal	} kadar per 100 gr bahan
✚ Protein	: 6,7 gr	
✚ Lemak	: 0,7 gr	
✚ Karbohidrat	: 79,4 gr	

Beras ketan tersebut didatangkan dari para petani daerah Karanganyar, Jawa Tengah, melalui Supplier. Setelah beras ketan tersebut diterima, kemudian perlu dilakukan sortasi tentang kebersihan, warna, tidak ada campuran, bau dan kriteria lain yang dapat mempengaruhi mutu roti kecil yang dihasilkan. Bahan yang memenuhi kriteria standar mutu beras ketan yang baik akan disimpan dalam gudang unuk menunggu proses, sdangkan bahan yang tidak memenuhi kriteria standar mutu, akan dikembalikan kepada pihak supplier.

2. Bahan-bahan pembuatan roti kecil

- ✚ 10 kg tepung ketan (50% tepung ketan warna putih : 50% warna kuning kecoklatan)
- ✚ 6 kg gula pasir
- ✚ 6 kg telur
- ✚ 200 kg soda kue
- ✚ 200 ml mentega cair / BOS (Butter Oil Subtitutes)

3. Proses pembuatan tepung ketan

Proses produksi roti kecil dimulai dari pengolahan beras ketan menjadi tepung ketan. Pembuatan tepung ketan dilakukan setiap hari, tepung ketan yang dibuat pada hari ini akan digunakan untuk proses produksi keesokan harinya atau untuk stok bahan baku yang dapat bertahan hingga beberapa bulan. Langkah pertama dalam penepungan beras ketan adalah proses pencucian, pencucian dilakukan dengan mengaliri air pada bahan, hal ini dilakukan untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada bagian luar biji dari beras ketan.

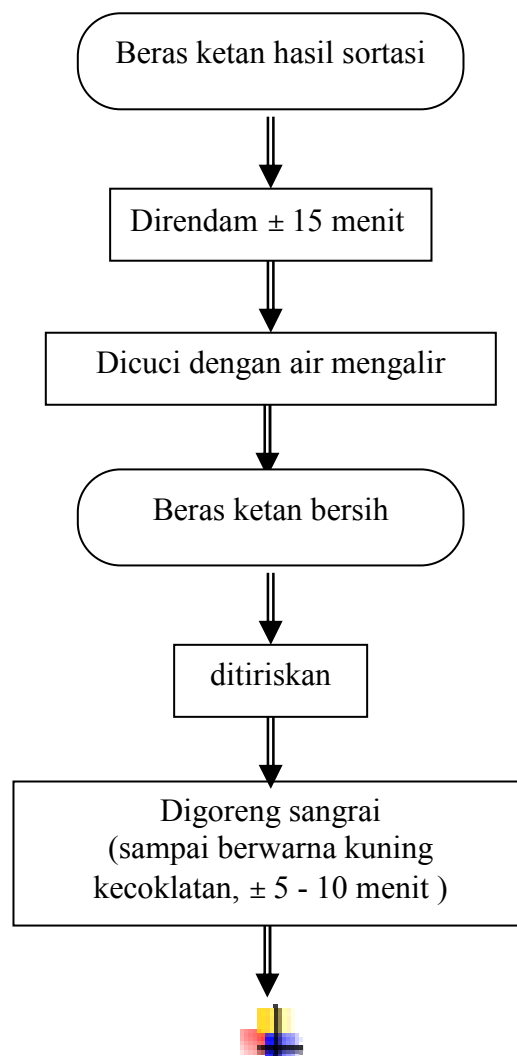
Proses yang kedua adalah penirisan yang dilakukan kurang lebih 30 menit, penirisan bertujuan untuk mengurangi kadar air bahan yang masih terkandung pada proses pencucian. Hasil dari proses ini adalah beras ketan yang telah bersih, setengah basah dan siap untuk dilakukan proses yang ketiga yaitu proses penyangraian, proses ini bertujuan untuk mengurangi kadar air bahan sehingga mudah untuk ditepungkan. Waktu yang digunakan dalam proses penyangraian kurang lebih 6-7 menit. Penyangraian menghasilkan beras ketan dengan warna kecoklatan atau krem sehingga mengakibatkan roti kecil berwarna coklat, yaitu warna dari roti kecil alami tanpa menggunakan pewarna.

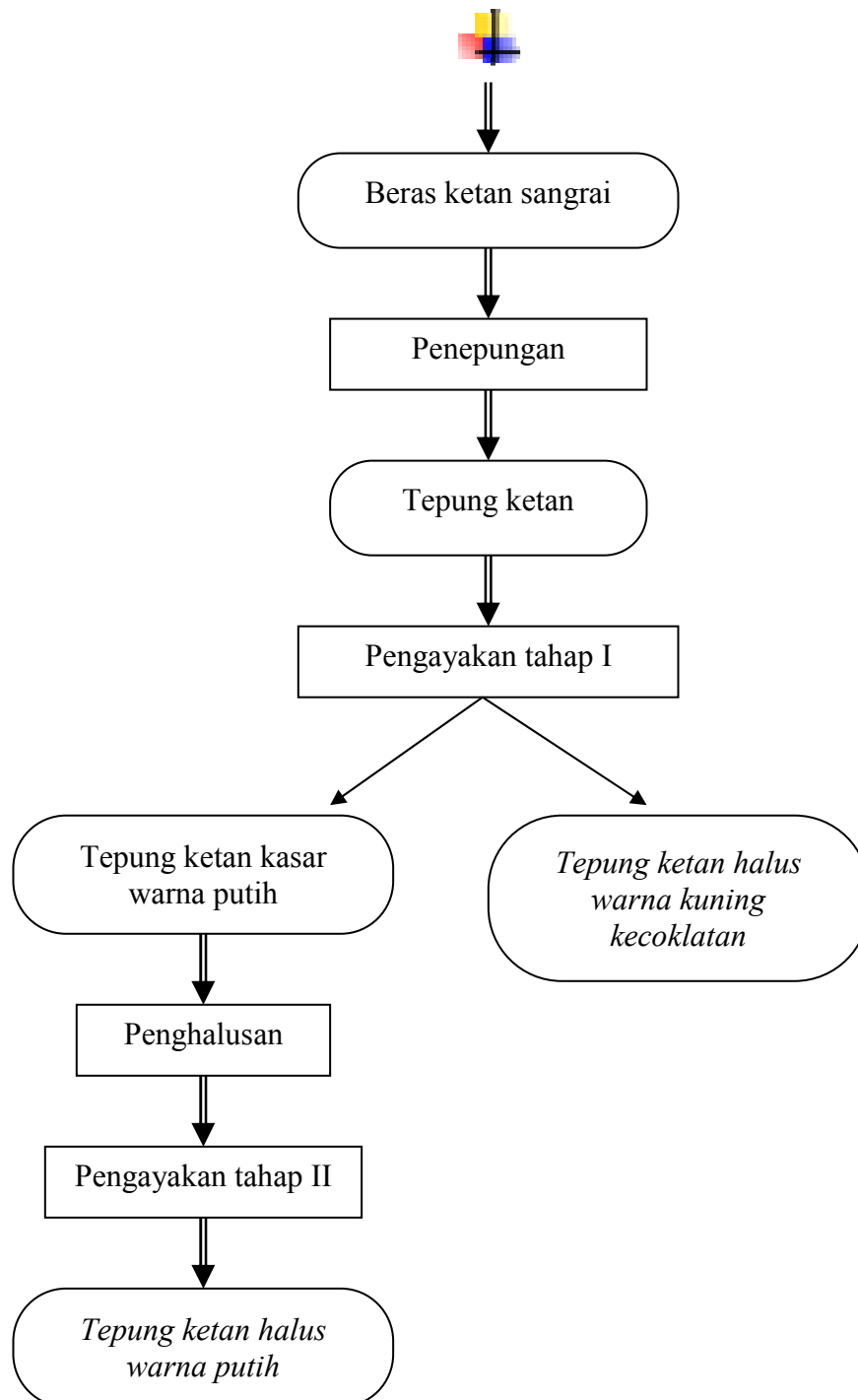
Proses keempat yaitu penepungan tahap pertama. Dalam penepungan tahap pertama memiliki prinsip kerja bahan masuk melalui input dan keluar melalui out put sebagai tepung ketan, bahan-bahan mengalami pemecahan ukuran menjadi partikel yang lebih kecil yang dilakukan secara mekanis.

Proses selanjutnya adalah pengayakan, dimana tepung hasil penggilingan tahap pertama dimasukkan ke dalam input mesin pengayakan. Partikel-partikel yang lolos akan keluar melalui output mesin dan langsung dapat digunakan untuk proses selanjutnya, sedangkan bahan yang tidak lolos pada proses pengayakan akan diproses lagi dengan menggunakan mesin

penghalus (grinding machine) agar menghasilkan tepung ketan yang memiliki tingkat kehalusan yang sesuai. Tepung ketan dari hasil proses penghalusan disaring kembali dengan mesin pengayak. Biasanya tepung hasil pengayakan yang ke dua ini berwarna putih, sedangkan tepung hasil pengayakan yang pertama berwarna putih kecoklatan atau krem yang masing-masing ditempatkan pada wadah penyimpanan yang berbeda.

Diagram alir proses pembuatan tepung ketan

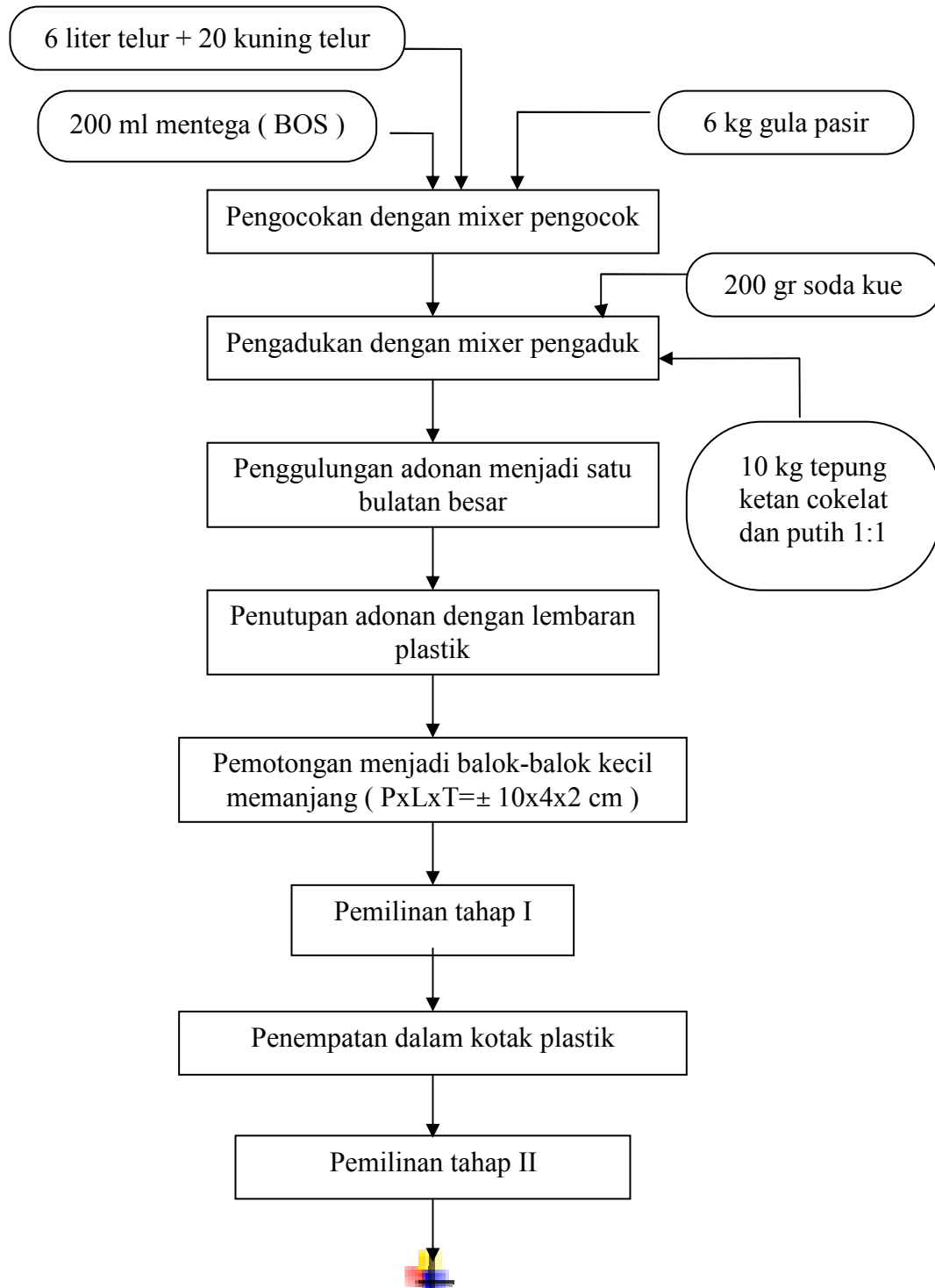


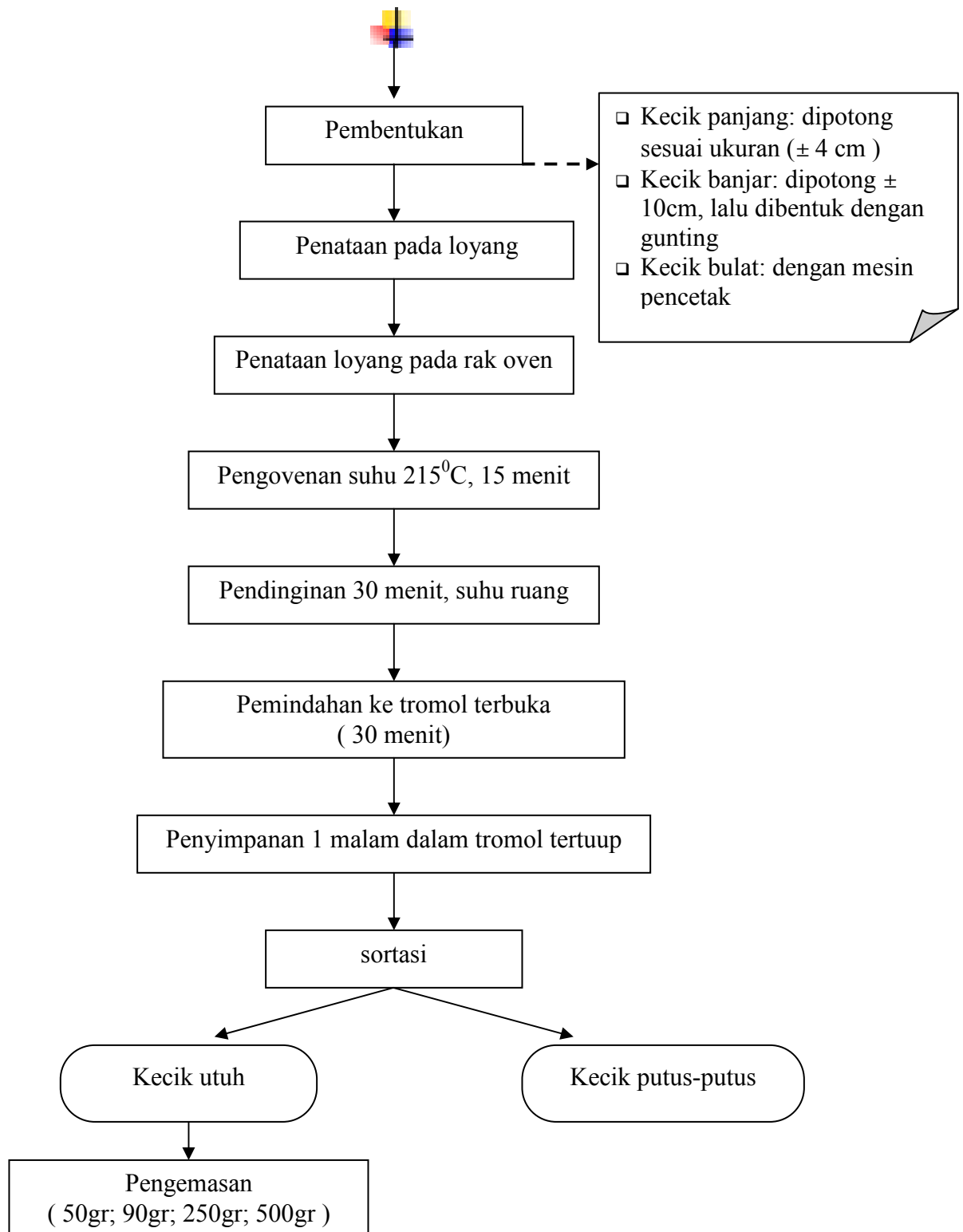


Gambar 3. Diagram alir proses pembuatan tepung ketan

4. Proses pembuatan roti kecil

Diagram alir proses pembuatan roti kecil





Gambar 4. Diagram alir proses pembuatan roti kecil

Proses pertama adalah pengocokan. Pada proses pengocokan, 3 liter telur dan 3 kg gula dikocok dengan menggunakan mixer hingga adonan mengembang dan sampai kristal-kristal gula mencair, pada proses ini menggunakan mixer pengocok yang berkapasitas 3 liter untuk bahan cair. Sehingga pengocokan dilakukan dengan menggunakan dua buah mixer untuk memenuhi kapasitas.

Pada proses ini telur dan gula dimixer hingga bercampur dan sampai homogen dan kristal-krista gula mencair serta adonan dapat mengembang. Pada proses ini putih telur mengakibatkan koagulasi protein, pada putih telur tersebut adalah albumen yang mengurung buih sehingga buih menjadi stabil, buih pada putih telur tersebut dapat distabilkan dengan penambahan gula secara perlahan.

Hasil pengocokan telur dan gula pada mixer I dan mixer II, dipindahkan ke mixer pengaduk untuk dicampur bersama tepung ketan. Tepung ketan yang digunakan sebanyak 10 kg, yang terdiri dari 5 kg tepung ketan warna putih dan 5 kg tepung ketan warna putih kecoklatan. Pencampuran kedua tepung dengan warna yang berbeda ini bertujuan untuk menyergamkan warna dan tekstur dimana tepung ketan warna putih kecoklatan akan memberikan tekstur lebih keras pada adonan yang dihasilkan. Adapun perbedaan warna tepung ini diakibatkan karena proses penyangraian dan penggilingan, tepung ketan warna putih kecoklatan merupakan bagian luar beras ketan sangrai, sedangkan tepung ketan putih merupakan bagian dalam beras ketan sangrai yang tidak lolos pada pengayakan sehingga perlu dilakukan penghalusan. Pada saat proses pengadukan berlangsung, dilakukan penambahan 100gr soda kue dan 200ml mentega cair. Proses pengadukan harus dilakukan dengan cermat agar mendapatkan hasil yang maksimal, pengadukan yang terlalu lama mengakibatkan adonan menjadi keras dan tidak kompak, sedangkan pengadukan yang terlalu cepat mengakibatkan adonan tidak bercampur merata dan terlalu lembek/ lengket.

Pada proses pengadukan ini disertai dengan kenaikan suhu adonan, sumber panas terutama berasal dari tenaga yang dilepaskan oleh hidrasi tepung dan panas yang dihasilkan oleh adanya gesekan selama pencampuran mekanis suatu adonan. Kenaikan suhu ini tidak begitu berpengaruh pada kualitas roti yang dihasilkan, karena roti kecil tidak membutuhkan pengembangan yang berarti.

Untuk menunggu proses pemilinan adonan perlu ditutup dengan lembaran plastik. Proses ini bertujuan agar suhu adonan dapat terjaga sehingga tidak mengeras/kering. Bila adonan mengeras/kering, maka akan berpengaruh pada proses selanjutnya, yaitu pemotongan, pemilinan dan penatan pada loyang akan mengalami kesulitan

Proses selanjutnya adalah pemilinan, tetapi sebelum proses pemilinan dilakukan, adonan dipotong-potong terlebih dahulu menjadi bentuk persegi panjang dan dengan ukuran yang relatif kecil sehingga bahan dapat dengan mudah dimasukkan ke dalam corong penggiling. Pemotongan ini menggunakan pisau besar dan dilakukan di atas meja stainless steel, dan dengan ukuran pemotongan yang tidak pasti. Setelah adonan menjadi bentuk potong-potongan, proses pemilinan dapat langsung dilakukan, proses ini dilakukan dua kali yaitu pemilinan I dan pemilinan II dengan menggunakan mesin yang sama yaitu sejenis mesin penggiling daging dengan lubang output sebanyak 8 buah. Pada proses pemilinan I, hasil pilinan dipotong setelah mencapai panjang ± 30 cm, hal ini bertujuan untuk mempermudah proses pemilinan II dan agar dapat ditempatkan pada kotak plastik. Perlunya penempatan / penyimpanan sementara dalam kotak plastik karena terdapat selang waktu antara proses pemilinan I dan II. Penempatan kotak disusun secara vertikal sehingga permukaan kotak yang bawah tertutup dengan alas kotak di atasnya. Penempatan bahan dalam kotak ini bertujuan untuk mengurangi kontak udara dengan bahan, sehingga suhu bahan dapat terjaga

dan teksturnya tidak cepat mengeras dan mempermudah proses peletakan pada loyang.

Hasil dari proses pemilinan I ini masih bertekstur kasar, untuk membentuk hasil pilinan yang halus dan kompak, hasil pilinan I perlu dilakukan pemilinan kembali yaitu proses pemilinan II. Pada proses ini output yang keluar langsung dipotong-potong sesuai dengan ukuran jenis roti yang diproduksi, pemotongan ini dilakukan diatas meja yang dilapisi aluminium, sehingga kebersihannya terjaga. Agar hasil potongan berukuran seragam, maka menggunakan alat bantu ukur . Untuk roti kecil panjang menggunakan ukuran ± 4 cm dan untuk kecil banjar ± 8 cm, sedangkan untuk kecil bulat menggunakan mesin pencetak, dimana hasil pilinan I langsung diproses menggunakan mesin pencetak.

setelah proses pemilinan dan pemotongan / pencetakan selesai, hasilnya ditata pada loyang yang terbuat dari aluminium yang bersifat inert atau tidak bereaksi terhadap bahan. Loyang ini kurang lebih berukuran panjang 60 cm dan lebar 40 cm, penataan adonan membujur, dan setiap penataan adonan ditekan pada loyang, yang bertujuan agar adonan tidak bergeser pada waktu proses pengovenan, yang dapat mengakibatkan roti yang dihasilkan menempel satu dengan yang lain. Jarak antara adonan yang satu dengan yang lain harus diperhitungkan dengan cermat agar roti yang dihasilkan tidak saling menempel serta efektif. Jarak penataan adonan yang terlalu dekat mengakibatkan roti yang dihasilkan saling menempel, sedangkan jarak penataan adonan yang terlalu lebar mengakibatkan proses yang kurang efektif.

Proses selanjutnya adalah pengovenan, proses ini merupakan aspek yang sangat kritis dari keseluruhan urutan proses yang mengarah pada pembuatan roti yang berkualitas. Suhu dan lamanya pengovenan harus disesuaikan pada jenis roti, pada pembuatan roti kecil suhu dan waktu pemanggangan yang ideal adalah 210°C selama 15 menit, ini merupakan standar pemanggangan yang ideal untuk roti kering, dimana roti kecil merupakan jenis roti kering.

Pada proses pengovenan, rak yang sudah ditata dengan loyang yang sudah terisi bahan dimasukkan ke dalam mesin pengovenan. Di dalam mesin pengovenan, rak digerakkan secara berputar oleh motor listrik motor listrik, dan dihembuskan uap panas yang merata dari keempat sudut dalam mesin pengoven oleh kerja blower, sehingga panas yang diterima oleh bahan dapat merata dan roti yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik.

Pada proses pengovenan ini terjadi berbagai macam reaksi antara lain:

- a) Pada saat adonan dimasukkan dalam oven yang panas, adonan bertemu dengan udara panas dari ruang pemanggangan dan lapisan film tampak terbentuk pada permukaan, yang selanjutnya terjadi pengembangan roti.
- b) Aktivitas biologis yang mungkin terjadi dalam adonan dihentikan oleh proses pemanggangan yang disertai dengan hancurnya mikroba dan enzim yang mungkin terkandung dalam adonan.
- c) Sistem koloid yang tidak mantap akan dimantapkan pada proses pengovenan, pada saat yang sama substansi warna yaitu karamelisasi gula akan terjadi, yang dapat menjadikan kenampakan roti lebih menarik.

Setelah proses pengovenan selesai, roti kecil tidak langsung dipindahkan ke tromol tetapi didinginkan terlebih dahulu dalam loyang karena roti yang dihasilkan masih melekat pada loyang, setelah 15 menit roti dipindahkan ke tromol untuk didinginkan selama 30 menit. Proses pendinginan ini bertujuan untuk menghilangkan uap panas yang mengandung air, sehingga roti benar-benar kering dan renyah serta tidak berkereng saat dikemas.

Proses selanjutnya adalah pengemasan, proses ini adalah pengendalian dari kerusakan dan infeksi mikro organisme. Kemasan harus dapat mempertahankan produk agar bersih dan memberikan perlindungan dari

kontaminan; memberikan perlindungan baik disebabkan karena reaksi oksidasi, sinar, ataupun benturan; kemasan harus dapat memberikan kemudahan baik kemudahan bagi konsumen (membuka/menutup kembali kemasan) ataupun kemudahan bagi produsen sendiri yaitu kemudahan penyimpanan dalam gudang ataupun pengangkutan. Dalam kemasan tercantum nama produk, kode produksi, tanggal kadaluarsa, komposisi dan netto. Adapun pengemas yang digunakan adalah jenis plastik polipropilen dalam berbagai ukuran, antara lain : 50gr, 90gr, 250gr dan 500gr. Roti kecil yang lolos sortasi akan langsung dikemas sedangkan roti kecil yang cacat akan dijual eceran dengan harga yang lebih murah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dengan adanya kegiatan magang, dapat meningkatkan keterampilan dan pengalaman kerja di bidang industri pengolahan hasil pertanian, khususnya industri pembuatan roti kecil.

Tahapan proses pembuatan tepung ketan meliputi : perendaman; pencucian; penirisan; penyangraian, penepungan; pengayakan tahap I yang menghasilkan tepung warna kuning kecoklatan, butiran-butiran tepung yang tidak lolos dilakukan penghalusan; kemudian pengayakan tahap II yang menghasilkan tepung ketan warna putih. Adapun tahapan pembuatan roti kecil secara keseluruhan meliputi : pengocokan; pengadukan; penggulungan adonan menjadi bulatan besar; penutupan dengan lembaran plastik; pemotongan; pemilinan tahap I; penempatan dalam kotak plastik; pemilinan tahap II; pembentukan; penataan pada loyang; penataan loyang pada rak; pengovenan; pendinginan.

Pada proses pembuatan roti kecil di Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks tidak menggunakan bahan pemanis, pengawet ataupun pewarna sintetis (food additive), yang sesuai dengan keamanan standar pangan. Pada dasarnya keberhasilan tiap tahapan proses sangat berpengaruh terhadap mutu roti yang dihasilkan, yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya: suhu, waktu, kecepatan putaran mesin, dan lain-lain, sehingga tiap tahapan proses harus ada parameter yang pasti, agar roti yang dihasilkan mempunyai kualitas yang seragam. Pada Perusahaan Roti Ganep's Traditional Snacks belum sepenuhnya menerapkan, terutama pada proses penyangraian, pengocokan dan pengadukan yang hanya berdasarkan pada pengamatan saja.

B. Saran

1. Perlunya menetapkan parameter yang jelas pada setiap tahapan proses agar kualitas roti yang dihasilkan dapat seragam.
2. perlunya mempertahankan keaslian dari bahan-bahan pembuatan roti
3. kecil tanpa penambahan bahan pengawet ataupun pewarna sintetis.
4. Produksi yang dijalankan seharusnya mempunyai kapasitas yang jelas tidak hanya berdasarkan jumlah pesanan sehingga kegiatan produksi dan pemasaran lebih terorganisir.
5. Kurangnya jumlah pekerja pada bagian produksi sehingga kerja dilakukan dengan sistem serabutan sehingga kurang efektif, seharusnya pekerja lebih dikoordinasi agar hasil kerja maksimal.
6. Perusahaan Roti Ganep's Tradisional Snacks memerlukan perluasan lahan dan penataan lay out yang sesuai alur proses dan efektif, agar proses dapat berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- K.A. Buckle, dkk. 1985. *Ilmu Pangan*. UI Press. Jakarta
- Gaman dan Sherrigton. 1992. *Ilmu Pangan*. UI Press. Jakarta
- Ketaren. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. UI. Press. Jakarta.
- Lutony. 1993. *Tanaman Sumber Pemanis*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Mudji Sihono, Rob dan HS Suprpto. 1987. *Budidaya dan Pengolahan Sorghum*. Penebar swadaya. Jakarta
- Norman W. Desrosier. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Universitas Indonesia. Jakarta
- www.Indohalal.com. *Kunci Sukses Membuat Roti*. 10 Maret 2006
- www.kompas.com . *Pembuatan Roti yang Berkualitas*. 19 Mei 2006
- www.Republika.com. *Roti Lebih Oke Ketimbang Nasi Dan Mie*. 10 Maret 2006