

RINGKASAN

Persediaan bahan baku memiliki peranan penting dalam suatu perusahaan karena merupakan sumber utama berjalannya proses produksi. Persediaan bahan baku tepung terigu di Alif's Bakery & Cookies kurang optimal karena pemesanan diluar jadwal produksi. Hal ini dapat menyebabkan pemesanan bahan baku secara mendadak. Disamping itu harus ditetapkan jumlah persediaan pengaman (*safety stock*) yang cukup memadai untuk menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*). Tujuan kerja praktik ini adalah untuk menganalisis mengenai persediaan bahan baku tepung terigu yang optimal di Alif's Bakery & Cookies.

Metodologi pemecahan masalah yang dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan seperti observasi lapangan, wawancara dengan *staff* Alif's Bakery & Cookies dan pengambilan dokumentasi serta pengumpulan data. Metode analisis data yang digunakan adalah metode EOQ (*Economic Order Quantity*) yang selanjutnya dianalisis menggunakan metode Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Chart*).

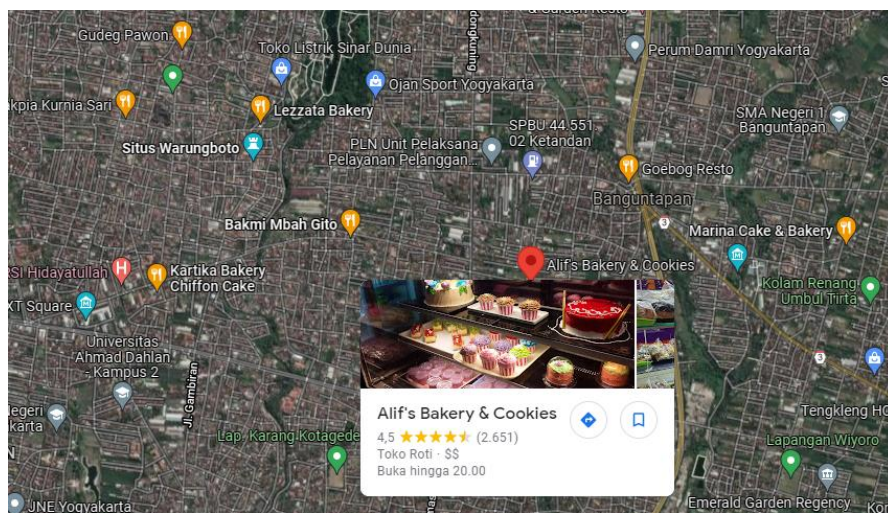
Berdasarkan hasil analisis, kuantitas pembelian bahan baku tepung terigu berdasarkan kebijakan perusahaan secara konvensional di Alif's Bakery & Cookies ditiap minggunya adalah sebesar 428,5 kg, sedangkan dengan menggunakan metode EOQ kuantitas pembelian bahan baku tepung terigu meningkat sebesar 469,57 kg yang berarti jumlahnya lebih besar dari kebijakan perusahaan. Sementara itu, untuk persediaan pengaman (*safety stock*) bahan baku tepung terigu berdasarkan kebijakan perusahaan belum ada, sedangkan berdasarkan metode EOQ tersebut terdapat *safety stock* bahan baku tepung terigu sebesar 107,52 kg.

BAB I.

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Profil Perusahaan

Alif's Bakery & Cookies merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai macam produk roti dengan memfokuskan pada kue hantaran yang berlokasi di Jl. Rajawali Babadan Baru No. 99, Pelem Mulong, Kec. Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55198. Berikut Lokasi Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Lokasi Alif's Bakery & Cookies

Sumber: Google Maps, 2022

Alif's Bakery & Cookies menyediakan banyak produk hantaran baik dari jenis *chiffon*, *cake*, roti, maupun *pastry*. Produk *best seller* dari Alif's Bakery & Cookies yang sudah dikenal luas dan menjadi kesukaan banyak *customer* adalah *chiffon*. Oleh karena itu, Alif's Bakery & Cookies dikenal dengan julukan Jagonya *Chiffon*. Dari *chiffon* tersebut akhirnya mulai dikembangkan dengan membuka sebuah *outlet bakery* pertama di tahun 2016 dan hingga saat ini sudah memiliki 14 *outlet*, yaitu 10 *outlet* di Yogyakarta dan 4 *outlet* di Klaten, Jawa Tengah. Berikut Logo Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Logo Alif's Bakery & Cookies

Sumber: Alif's Bakery & Cookies, 2021

1.1.1 Sejarah

Berdirinya Alif's Bakery & Cookies diawali pada tahun 2012 yang masih melakukan proses produksi secara rumahan dan memakai peralatan *bakery* seadanya. Pada tahun 2016, diputuskan untuk membuka *outlet* pertama di dekat rumah Ibu Wiji Asih Setiawati yang didalamnya berisi aneka macam roti, *cake*, *chiffon*, *pastry* dan *snack*. Berikut Outlet Pusat Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.3.



Gambar 1.3 Outlet Pusat Alif's Bakery & Cookies

Sumber: Alif's Bakery & Cookies, 2021

Seiring berjalannya waktu, pada tahun 2016 juga dibuka *outlet* kedua di Klaten, Jawa Tengah. Hal tersebut karena dilihat Klaten sebagai kota yang menjembatani Yogyakarta dan Jawa Tengah, pun dilihat tradisi hantaran juga ada di kota tersebut. Pada tahun 2018, dibuka *outlet* ketiga di Imogiri Timur karena melihat potensi di daerah Selatan Yogyakarta dari banyaknya pesanan yang berasal dari sana. Pada tahun 2019, Alif's Bakery & Cookies kembali membuka *outlet* keempat di daerah Utara yaitu

tepatnya di Jalan Godean karena adanya permintaan kuat dari pembeli untuk membuka *outlet* di sana. Hingga saat ini Alif's Bakery & Cookies telah memiliki 14 *outlet* yang tersebar di daerah Yogyakarta dan Jawa Tengah.

1.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

A. Visi

Menjadi *bakery* lokal terdepan dan terpercaya dalam memenuhi kebutuhan kue masyarakat Indonesia menuju go International.

B. Misi

1. Memberi manfaat kepada agama, bangsa dan keluarga.
2. Membantu masyarakat Indonesia menyediakan kue yang halal, berkualitas dan aman bagi konsumen dengan harga terjangkau.
3. Melakukan kegiatan produksi dengan mengacu pada GMP.
4. Membuka lapangan kerja dan menjadikan manusia unggul melalui imtaq dan iptek.
5. Berkomitmen terhadap 3T yaitu tepat waktu, tepat kue dan tepat jumlah.
6. Mengikuti perkembangan dan melakukan inovasi terus menerus baik internal maupun eksternal perusahaan.
7. Memberikan pelayanan dengan hati kepada konsumen.

1.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi berfungsi untuk kinerja disuatu perusahaan supaya lebih terarah dan akan diketahui sampai dimana wewenang dan tanggung jawab yang dimiliki oleh karyawan dalam menjalankan tugas.

Alif's Bakery & Cookies memiliki 3 departemen yang dapat dilihat pada Gambar 1.4 Struktur Organisasi Alif's Bakery and Cookies. Struktur ini dibentuk untuk menjalankan perusahaan serta sebagai pedoman untuk mengatur karyawan sesuai dengan *jobdesk*. Alif's Bakery & Cookies dipimpin oleh Direktur Utama sebagai pimpinan yang mengorganisasi

seluruh divisi atau departemen dibawahnya yang beranggotakan sekumpulan beberapa orang yang dipandang mampu untuk menjalankan sistem ini.

Setiap departemen mempunyai tanggung jawab dan wewenang masing-masing, yaitu :

a. Departemen Produksi

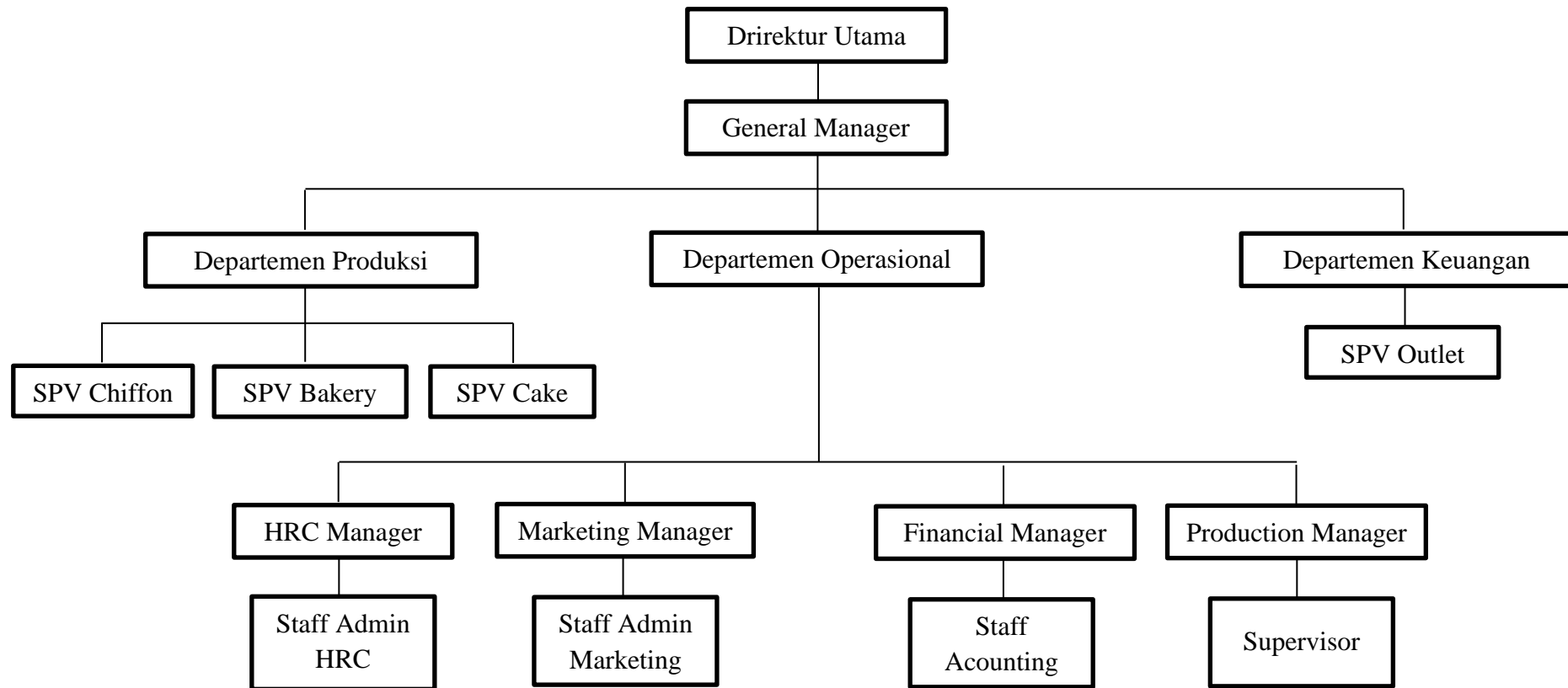
Tugas bagian Departemen Produksi adalah menjalankan proses produksi, bertanggung jawab dalam masalah bahan baku dan barang produksi.

b. Departemen Operasional

Tugas bagian Departemen Operasional adalah mengkoordinir dan mengawasi kegiatan operasional perusahaan, pengabsenan karyawan, dan membantu agar perusahaan tetap berjalan lancar.

c. Departemen Keuangan

Tugas bagian Departemen Keuangan adalah mengadakan pencatatan data perusahaan secara menyeluruh yang berhubungan dengan keuangan secara periodik, mengupayakan pengamanan keuangan dalam kegiatan perusahaan disetiap outlet.





Gambar 1.4 Struktur Organisasi Alif's Bakery and Cookies

Sumber: Alif's Bakery & Cookies, 2021

1.1.4 Produk

Produk yang ada pada *outlet* Alif's Bakery & Cookies mempunyai berbagai macam aneka produk diantaranya *Chiffon*, *Bakery & Pastry*, *Cake* dan *Snack*. Macam-macam produk Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Produk Alif's Bakery & Cookies

Jenis	Produk
<i>Chiffon</i>	<p><i>Chiffon</i> dengan berbagai varian rasa, seperti original, <i>double</i> keju, pandan, coklat, kornet keju, dll, dan berbagai varian ukuran, seperti kecil, medium, besar dan jumbo.</p> 
<i>Bakery & Pastry</i>	<p>Aneka produk <i>bakery</i> seperti roti manis dan turunannya, roti imut, roti moderat, roti krumpul, donut, roti tawar, dll, sedangkan produk <i>pastry</i>, seperti bolen pisang.</p> <p>1) Roti Manis</p> 

2) Roti Imut



3) Moderat



4) Krumpul



5) Donut



6) Roti Tawar



7) Bolen Pisang



Aneka varian *cake*, seperti *cake mandarin*, *bolu gulung*, *brownies*, *red velvet*, *tart cake*, dll.

1. *Cake Mandarin*



2. *Bolu Gulung*



Cake

3. *Brownies*



4. *Red Velvet*

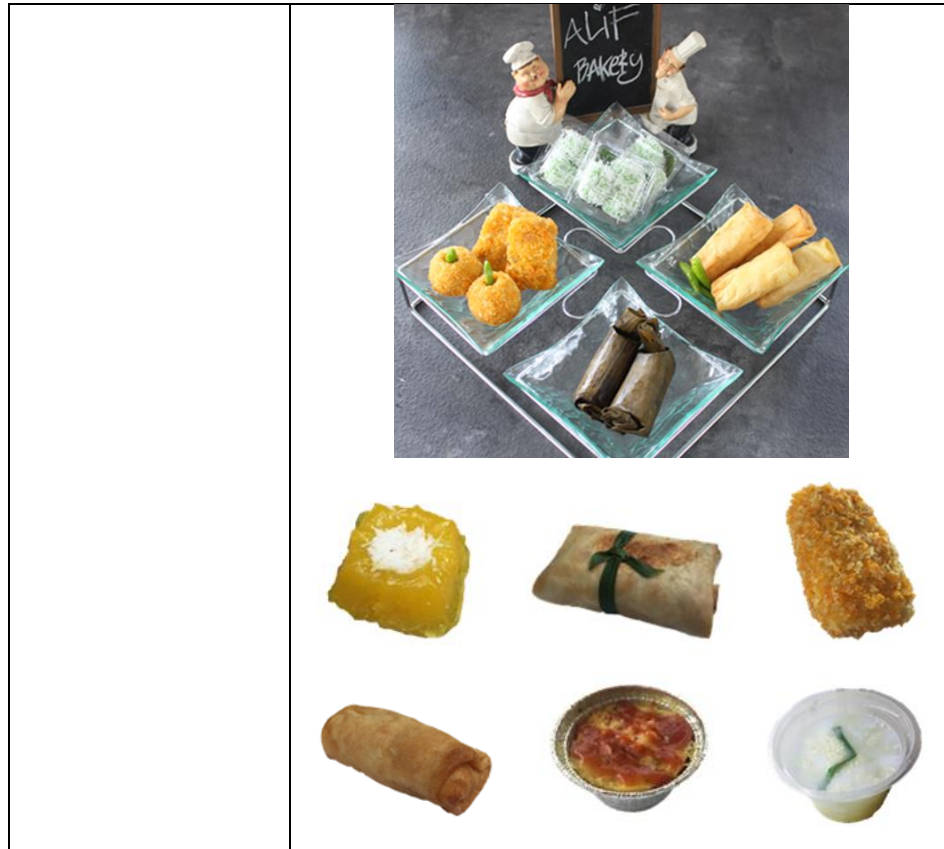


5. *Tart Cake*



Snack

Berbagai macam aneka jajanan pasar, seperti klepon, lempeng, arem-arem, sosis solo, singkong thailand, tahu bakso, risoles mayo, *macaroni schootel*, misoa, martabak mini, dll.



Sumber: Alif's Bakery & Cookies, 2021

1.2 Proses Produksi

Pada proses pembuatan roti manis, semua bahan harus diperhatikan dengan baik dan teliti. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan agar kualitas produk akhir roti yang dihasilkan nantinya bermutu baik.

1.2.1 Bahan Baku

Menurut Mulyadi (2005), bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh. Bahan baku merupakan bahan yang utama didalam melakukan proses produksi sampai menjadi barang jadi. Bahan baku meliputi semua barang dan bahan yang dimiliki perusahaan dan digunakan untuk proses produksi (Singgih Wibowo, 2007). Bahan pembentuk (formulasi) adonan roti dapat digolongkan menjadi bahan utama, bahan pembantu dan bahan tambahan. Bahan utama terdiri dari tepung terigu, air, es batu, ragi, dan garam. Bahan pendukung adalah bahan-bahan yang menyertai bahan utama dalam pembuatan roti untuk

mendapatkan aroma, rasa dan tekstur yang diinginkan. Bahan pendukung terdiri dari *butter*, susu UHT, telur, dan gula. Bahan tambahan adalah bahan yang ditambahkan untuk meningkatkan mutu dari produk akhir, misalnya *bread improver*, *bread softener* (bacom), dan *whipping cream* serta bahan lainnya seperti bahan pengisi (*filling*) dan topping.

a) Tepung Terigu

Tepung terigu merupakan tepung yang berasal dari bulir gandum. Tepung terigu pada umumnya digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan produk pangan, seperti roti, *cake*, biskuit, dan mie (Wirastyo, 2009). Keistimewaan tepung terigu di antara sereal lain adalah adanya gluten yang merupakan protein yang menggumpal, elastis serta mengembang bila dicampur dengan air. Gluten digunakan sebagai bahan tambahan untuk mempertinggi kandungan protein dalam roti.

Kadar protein tepung terigu berkisar antara 8 – 14%. Menurut Rustandi (2011), gandum yang telah diolah menjadi tepung terigu dapat digolongkan menjadi 3 jenis berdasarkan kandungan protein yang dimiliki, yakni :

1) *Hard flour* (Kandungan protein 12% - 14%)

Tepung ini mudah dicampur dan difermentasikan, memiliki daya serap air tinggi, elastis, serta mudah digiling. Jenis tepung ini cocok untuk membuat roti, mie, dan pasta.

2) *Medium flour* (Kandungan protein 10,5% - 11,5%)

Tepung ini biasanya disebut dengan *all purpose flour* karena memiliki kandungan protein 10,5%-11,5% yang cocok untuk membuat adonan dengan tingkat fermentasi sedang, seperti donat, bakso, *cake*, dan *muffin*.

3) *Soft flour* (Kandungan protein 8% - 9%)

Tepung ini memiliki daya serap rendah, sukar diuleni dan daya pengembangnya rendah. Tepung ini cocok untuk membuat kue kering, biskuit, dan pastel.

Berikut ini spesifikasi produk tepung terigu dapat dilihat pada Tabel 1.2 :

Tabel 1.2 Spesifikasi Produk Tepung Terigu

Spesifikasi Produk				
Jenis Produk	Kadar Air (%)	Protein (%)	Kadar Abu (%)	Gluten (%)
Cakra Kembar Emas	Max 14,5	Min 14	Max 0,55	Min 32
Cakra Kembar	Max 14,5	Min 13	Max 0,6	Min 31
Segitiga Biru	Max 14	10,5-11,5	Max 0,6	Min 25
Piramida	Max 14	Min 10	Max 0,6	24-25
Kunci Emas	13,5	8	Max 0,6	10-22
Kunci Biru	13,5	8-9	Max 0,6	20-22
Lencana Merah	Max 14	Min 9	0,7	20-22
Fsa Flour	Max 14,5	Min 12,5	Max 0,45	Min 30

Sumber: Milling Training Center, Bogasari (dalam Rosyidi, 2006)

Roti manis yang diproduksi di Alif's Bakery & Cookies menggunakan tepung terigu merk Cakra Kembar yang termasuk dalam *hard flour* (tepung protein tinggi). Menurut Rosyidi (2006), Tepung terigu Cakra Kembar merupakan tepung keras (*hard flour*) yang dihasilkan dari penggilingan gandum keras (*hard wheat*) dengan kandungan protein sebesar 13%. Tepung ini mempunyai sifat gluten yang ulet dan kuat. Oleh karena itu cocok untuk digunakan dalam pembuatan roti beragi. Adapun *hard wheat* merupakan gandum keras yang berprotein tinggi dan daya serap air tinggi dapat dijadikan bahan pangan pembuat roti dan mie. Berikut tepung terigu yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.5.



Gambar 1.5 Tepung merk Cakra Kembar

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

b) Air

Air merupakan kebutuhan mendasar dalam proses pembuatan roti. Selain berfungsi untuk membentuk gluten pada tepung, air juga berfungsi sebagai penentu hasil akhir roti. Jumlah air dalam adonan akan menentukan kepadatan roti. Disamping itu, air akan menolong mengendalikan suhu adonan, pelarut bahan-bahan pembentuk adonan, menyatukan tepung dengan bahan-bahan yang lain supaya menjadi satu, menyebar dan meratakan bahan non tepung secara menyeluruh. Jumlah air dalam suatu adonan harus sesuai dengan jumlah terigu yang dipakai sebagai bahan utama (Anonim, 2006).

Air dalam pembuatan roti berfungsi sebagai terbentuknya gluten serta pengontrol kepadatan dan suhu adonan, air juga berperan sebagai pelarut garam, penahan dan penyebar bahan-bahan tepung secara seragam dan memungkinkan adanya aktifitas enzim (Mudjajanto dan Yulianti, 2004).

c) Es Batu

Penggunaan es batu memang disarankan dalam proses pembuatan roti karena dapat mengatur suhu adonan. Pada proses pengadukan di *mixer*, suhu adonan akan meningkat sesuai dengan lamanya proses pengadukan. Es batu digunakan untuk menjaga suhu adonan agar tetap rendah selama proses pengadukan sehingga ragi dapat berfungsi maksimal pada proses fermentasi.

d) Ragi (*Yeast*)

Ragi roti adalah bahan pengembang pada adonan yaitu sebagai bahan tambahan pangan yang digunakan dalam pembuatan roti dan kue, menambah volume pada adonan, dan pada saat adonan dipanggang dapat lebih mengembang. Jika bahan pengembang dicampurkan ke dalam adonan maka akan terbentuk gas karbondioksida, gas inilah yang kemudian terperangkap didalam gluten (komponen protein yang ada dalam tepung terigu) sehingga adonan menjadi mengembang karena gas yang dihasilkan semakin lama akan semakin banyak (Sultan, 1981). Penggunaan ragi tidak bisa digabungkan dengan garam karena zat-zat yang terkandung pada garam bisa mematikan ragi yang akhirnya adonan tidak dapat mengembang. Berikut produk ragi instan yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies adalah merk Saf-Instant yang dapat dilihat pada Gambar 1.6.



Gambar 1.6 Ragi (*Yeast*) merk Saf-Instant

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

e) Garam

Garam dalam pembuatan roti berfungsi sebagai penambah rasa gurih, pembangkit rasa bahan-bahan lainnya, pengontrol waktu fermentasi dari adonan beragi, penambahan kekuatan gluten, pengatur warna kulit dan pencegah timbulnya bakteri dalam adonan. Syarat garam yang baik dalam pembuatan roti adalah 100% larut dalam air, jernih, bebas dari gumpalan-gumpalan, murni dan bebas dari rasa pahit. Pemberian garam harus disesuaikan dengan jumlah bahan-

bahan lain yang digunakan. Jumlah pemakaian garam menurut *US Wheat Associates* 22,25%. Jika kurang dari 2% maka rasanya hambar, sedangkan lebih dari 2,25% akan menghambat aktifitas mikrobia dalam ragi (Mudjajanto dan Yulianti, 2004).

f) *Butter*

Butter (mentega) adalah lemak yang terbuat dari susu dengan kadar lemak sekitar 80% tersebut sebagai *buffer* atau penyangga roti. Dalam pembuatan roti, penggunaan mentega hendaknya diperhatikan kadar garamnya karena aktifitas ragi dapat terhambat jika kadar garam berlebih. Mentega tawar (*unsalted*) merupakan *shortening* terbaik karena kandungan garam rendah sehingga tidak mengganggu pertumbuhan ragi (Mudjajanto dan Yulianti, 2004).

Mentega banyak digunakan dalam bahan pangan terutama pada kue dan roti yang dipanggang. Didalam roti dan kue, lemak berfungsi sebagai bumbu (*ingredient*) yang memperbaiki cita rasa, struktur, tekstur, dan keempukan. Berikut produk *butter unsalted* yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies adalah merk Anchor yang dapat dilihat pada Gambar 1.7.



Gambar 1.7 *Butter Unsalted* merk Anchor

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

g) Susu UHT

Tujuan pemakaian susu dalam pembuatan produk bakery yaitu untuk memperbaiki gizi karena susu mengandung protein (kasein), gula laktosa dan kalsium, memberikan pengaruh terhadap warna kulit (terjadi pencoklatan protein dan gula), digunakan untuk mengoles

permukaan roti, memperkuat gluten karena kandungan kalsium, menghasilkan kulit yang enak dan crispy serta bau *aromatic smell* (Subarna, 2002). Pada kue, susu cair biasanya berperan untuk melembutkan tekstur kue, memberi kelembapan hingga menambah aroma khas susu pada kue. Sedangkan untuk roti, susu cair berperan sebagai pelarut bahan-bahan kering pada adonan, menambah aroma dan rasa hingga melembutkan gluten. Berikut produk susu cair UHT yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies adalah susu UHT merk Indomilk Full Cream Plain yang dapat dilihat pada Gambar 1.8.



Gambar 1.8 Susu UHT merk Indomilk

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

h) Telur

Telur berfungsi sebagai pengembang, pembentuk warna, perbaikan rasa dan penambah nilai gizi. Jika telur tidak digunakan dalam adonan maka adonan harus ditambahkan cairan walaupun hasilnya kurang lunak. Kuning telur banyak mengandung lesitin (emulsifier). Bentuknya padat, tapi kadar airnya sekitar 50%. Sementara putih telur, kadar airnya 86%. Putih telur mempunyai sifat *creaming* yang baik dibanding kuning telur (Mudjajanto dan Yulianti, 2004).

Menurut Sulistianing (1995), fungsi telur adalah untuk membentuk warna, menahan air dan pelunak. Pemakaian telur dalam adonan roti manis berkisar 8-30% (optimum 10-24%). Bagian telur yang digunakan berupa telur utuh, kuning telur, dan putih telur.

i) Gula

Menurut Sulistianing (1995), gula yang diberikan pada pembuatan roti merupakan makanan untuk *yeast* di dalam proses fermentasi. Gula juga berfungsi untuk memberikan warna coklat pada kerak roti oleh adanya reaksi pencoklatan Maillard dan akan mengempukkan adonan jika ditambahkan dalam jumlah besar. Jumlah gula yang tinggi menghambat perkembangan ragi (Vaclavic, 2008). Berikut produk gula pasir yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies adalah gula pasir karungan merk Cap Bintang yang dapat dilihat pada Gambar 1.9.



Gambar 1.9 Gula merk Cap Bintang

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

j) *Bread Improver*

Bread improver merupakan bahan kimia tambahan yang ditambahkan ke adonan roti. *Bread improver* berfungsi membantu kerja yeast pada adonan supaya lebih mengembang dan struktur roti lebih kokoh. *Bread improver* biasanya ditambahkan ke adonan bersama dengan bahan kering lainnya. *Bread improver* akan meningkatkan kemampuan adonan untuk menahan gas dengan cara menguatkan jaringan gluten sehingga akan meningkatkan pengembangan selama roti dipanggang dan akan menghasilkan roti dengan ukuran pori-pori yang seragam serta remah roti yang lembut.

Dalam *bread improver* terkandung enzim amilase yang bekerja terhadap karbohidrat dan enzim protease yang bekerja terhadap protein atau gluten. Adonan yang dihasilkan akan cukup mengembang dan akan diperoleh roti dengan volume yang relatif besar, remah yang

halus, dan tekstur yang lembut (Koswara, 2009). Berikut produk *bread improver* yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies adalah merk Angel yang dapat dilihat pada Gambar 1.10.



Gambar 1.10 *Bread Improver* merk Angel

Sumber: tokopedia, 2022

k) *Bread softener* (Bacom)

Bread softener merupakan bahan tambahan yang ditambahkan ke adonan roti berfungsi sebagai pelembut dan pengempuk roti. *Bread softener* dimasukkan ke adonan bersamaan dengan lemak. Jenis *bread softener* yang sering digunakan yaitu Bacom A-100 dan IF-100. Penambahan Bacom A-100 ke dalam adonan akan memaksimalkan daya tahan dan kesegaran roti sampai kira-kira 5 hari (Anonim, 2018). Berikut produk bacom A-100 yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies adalah merk Bakels yang dapat dilihat pada Gambar 1.11.



Gambar 1.11 Bacom A-100 merk Bakels

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

l) *Whipping Cream*

Whipping cream termasuk ke dalam produk *fresh cream*. *Whipping cream* mengandung lemak sebanyak 30-40%, terdapat pula *light whipping cream* (30-35%) dan *heavy whipping cream* (36% atau lebih) (Wayne Gisslen, 2013). Berikut produk *whipping cream* yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies adalah merk Anchor Extra Whip yang dapat dilihat pada Gambar 1.12.



Gambar 1.12 *Whipping Cream* merk Anchor

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021






1.2.2 Produk Antara








Produk antara dari produk roti manis di Alif's Bakery & Cookies yaitu adonan basah setelah dilakukan *mixing*, isian roti dan sebelum dipanggang. Adonan basah terdiri dari campuran tepung terigu, air, es batu, ragi, garam, *butter*, susu UHT, telur, gula, *bread improver*, bacom dan *whipping cream*. Adonan dibuat melalui proses pencampuran dengan menggunakan *mixer*. Isian roti manis aneka rasa terdiri dari selai srikaya, selai kelapa, selai blueberry, selai strawberry, pasta coklat, fla susu, keju cheddar, keju mozarella, pisang, abon, taro, cream fla, ayam cincang, daging sapi cincang, sosis, mayonnaise, dan sosis. Untuk adonan sebelum pemanggangan merupakan adonan yang sudah dibentuk yang kemudian dilakukan proses *proofing* dan diberi isian selanjutnya dipanggang.








1.2.3 Produk Akhir







Produk akhir yang ada di Alif's Bakery & Cookies dari jenis bakery sendiri memiliki banyak varian roti, diantaranya roti manis. Terdapat 2 varian roti manis yang harganya berbeda yaitu roti manis regular dengan harga Rp 5.000,00 dan roti manis gurih dengan harga Rp 7.000,00. Pemesanan produk Alif's Bakery & Cookies sendiri dapat dilakukan melalui sistem pemesanan dan melalui *outlet* yang dimiliki di daerah Yogyakarta dan Jawa Tengah. Berbagai produk akhir roti manis yang diproduksi oleh Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Tabel 1.3 :

Tabel 1.3 Varian Roti Manis di Alif's Bakery & Cookies

Jenis	Varian	Produk
Roti Manis Reguler	Pisang Coklat Roti dengan isian pisang dan pasta coklat	
	Pisang Keju Roti dengan isian pisang dan keju cheddar parut	
	Pisang Ori Roti dengan isian pisang	
	Polo Coklat Keju Roti dengan isian pasta coklat dan keju parut yang diberi toppingan meses coklat dan keju	
	Polo Coklat Kopi Roti dengan isian pasta coklat yang diberi toppingan pasta rasa kopi, meses coklat dan wijen putih	

<p>Cheese Dell</p> <p>Roti dengan isian dan toppingan keju cheddar parut</p>	
<p>Coklat Zebra</p> <p>Roti yang dibentuk seperti corak zebra dengan isian pasta coklat yang ditaburi meses coklat</p>	
<p>Apel Mexico</p> <p>Roti dengan isian selai apel yang ditaburi wijen hitam</p>	
<p>Blueberry Mexico</p> <p>Roti dengan isian selai blueberry yang ditaburi wijen putih</p>	
<p>Strawberry Cheese</p> <p>Roti dengan isian selai strawberry yang diberi toppingan parutan keju</p>	
<p>Twins (Coklat + Keju)</p> <p>Gabungan 2 roti dengan rasa berbeda yaitu coklat dan keju</p>	
<p>Bamboo Cheese</p> <p>Roti dengan bentuk memanjang yang diberi toppingan parutan keju</p>	

	<p>Cheese Cairo</p> <p>Roti yang diberi toppingan olesan butter cream dan parutan keju</p>	
	<p>Meses Cairo</p> <p>Roti yang diberi toppingan lelehan coklat dan meses coklat</p>	
	<p>Cheese Mayo</p> <p>Roti dengan isian mayonnaise yang diberi toppingan parutan keju</p>	
	<p>Taro</p> <p>Roti dengan isian selai taro yang diberi toppingan pastry susu berwarna ungu</p>	
	<p>Roti Susu</p> <p>Roti dengan isian susu bubuk dan pastry susu</p>	
	<p>Cream Fla</p> <p>Roti dengan isian cream fla yang diberi toppingan mayonnaise dan wijen putih</p>	
	<p>Keju Cream (Mozarella)</p> <p>Roti dengan toppingan parutan keju mozarella</p>	

Roti Manis Gurih	<p>Ayam Garlic</p> <p>Roti dengan isian daging ayam cincang yang diberi toppingan adonan garlic dan wijen putih</p>	
	<p>Sapi Spesial</p> <p>Roti dengan isian daging sapi cincang yang diberi toppingan mayonnaise dan parsley</p>	
	<p>Sosis</p> <p>Roti dengan toppingan sosis, saus pedas dan mayonnaise yang diberi taburan parsley</p>	
	<p>Pizza</p> <p>Roti dengan toppingan sosis, keju moza dan saus yang diberi taburan parsley</p>	
	<p>Abon Floss</p> <p>Roti dengan toppingan mayonnaise dan abon</p>	
	<p>Roll Abon</p> <p>Roti gulung yang berisi mayonnaise dan abon</p>	

Sumber : Alif's Bakery & Cookies, 2021

Syarat mutu roti manis berdasarkan Standar Nasional Indonesia (1995) yang dapat dilihat pada Tabel 1.4 memiliki kadar air maksimum 40%. Kadar air merupakan salah satu parameter penting dalam menentukan mutu roti karena akan mempengaruhi daya tahan roti terhadap penyimpanan. Kadar air roti manis dapat dipengaruhi oleh perbedaan kandungan air yang terdapat pada setiap bahan yang digunakan dalam pembuatan roti. Kadar air yang tinggi akan mempermudah pertumbuhan mikroba pada roti sehingga roti lebih cepat rusak (Arlene et al, 2009). Berikut syarat mutu Roti Manis menurut SNI dapat dilihat pada Tabel 1.4 :

Tabel 1.4 Syarat Mutu Roti Manis SNI Nomor 01-3840-1995

No.	Kriteria Uji	Satuan	Syarat Mutu
1.	Keadaan :		
	1.1 Kenampakan	-	Normal tak berjamur
	1.2 Bau	-	Normal
	1.3 Rasa	-	Normal
2.	Air	% b/b	Maks. 40
3.	Abu (tak termasuk garam)	% b/b	Maks. 3 Abu yang tak larut dalam asam
4.	Abu (tak termasuk garam)	% b/b	Maks. 3 Abu yang tak larut dalam asam
5.	NaCl	% b/b	Maks. 2,5
6.	Gula	% b/b	Maks. 8,0
7.	Lemak	% b/b	Maks. 3,0
8.	Serangga/belalang	% b/b	Tidak boleh ada
9.	Bahan Tambahan Makanan :		Sesuai dengan SNI 01-0222-1995
	9.1 Pengawet		
	9.2 Pewarna		
	9.3 Pewarna Bahan		
10	Cemaran Logam :		
	10.1 Raksa (Hb)	mg/kg	Maks. 0,05
	10.2 Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 1,0
	10.3 Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 10,0
	10.4 Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40,0
	10.5 Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,5
11.	Cemaran Mikroba :		
	11.1 Angka lempeng total	Koloni/g	Maks. 10^6
	11.2 <i>E. coli</i>	APM/g	< 3
	11.3 Kapang	Koloni/g	Maks. 10^4

Sumber: Badan Standarisasi Nasional, 1995

1.2.4 Proses Produksi

Proses produksi roti manis di Alif's Bakery & Cookies dilakukan tidak menentu yaitu sesuai pemesanan *customer* dan stok untuk outlet-outlet setiap harinya. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pembuatan roti manis yaitu sebagai berikut :

1. Penimbangan Bahan (*Scaling*)

Semua bahan ditimbang di ruang *scaling* sesuai dengan formula yang sudah ditentukan oleh Alif's Bakery & Cookies. Penimbangan bahan harus dilakukan dengan akurat dan teliti agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan jumlah bahan.

2. Pencampuran Bahan (*Mixing*)

Mixing berfungsi untuk menghomogenkan semua bahan yang disatukan kedalam *mixer*. Selain itu untuk membentuk dan melunakan gluten, serta menahan gas pada gluten. Proses pencampuran dilakukan selama ± 30 menit hingga menjadi adonan kalis. Berikut proses *mixing* adonan dapat dilihat pada Gambar 1.13.



Gambar 1.13 Proses Pencampuran Bahan

Sumber : artikelmecinroti.wordpress.com, 2020

3. Peragian (*Fermentation*)

Adonan roti yang sudah homogen kemudian didiamkan diatas meja *stainless* yang bertujuan agar adonan terfermentasi. Tujuan peragian (fermentasi) untuk pematangan adonan sehingga mudah ditangani dan menghasilkan produk bermutu baik. Selain itu peragian berperan dalam pembentukan citarasa roti. Peragian dilakukan selama ± 15 menit.

4. Penimbangan Adonan (*Deviding*)

Tujuan penimbangan adonan untuk membagi adonan basah sesuai dengan berat dan ukuran yang diinginkan. Adonan ditimbang menggunakan timbangan digital seberat 25 g untuk ukuran kecil dan 50 g untuk ukuran besar yang selanjutnya dibulatkan untuk ditata didalam box adonan. Berikut proses penimbangan adonan dapat dilihat pada Gambar 1.14.



Gambar 1.14 Proses Penimbangan Adonan

Sumber : docplayer.info, 2019

5. Pengepresan Adonan (*Pressing*)

Pengepresan bertujuan untuk membagi adonan dalam 36 pcs agar memudahkan dalam proses pembulatan. Adonan dipress menggunakan *Dough Divider* atau mesin pembagi adonan. Proses pengepresan ini untuk menghilangkan gas didalamnya agar tekstur adonan lebih halus. Berikut proses pengepresan adonan dapat dilihat pada Gambar 1.15.



Gambar 1.15 Proses Pengepresan Adonan

Sumber : indonesian.kitchen-cookingequipment.com, 2022

6. Pembulatan Adonan (*Rounding*)

Pembulatan (*Rounding*) bertujuan untuk mendapatkan permukaan yang halus yang dapat menahan gas yang dihasilkan dari peragian dan memberi bentuk agar memudahkan untuk tahap selanjutnya. Pembulatan dilakukan menggunakan tangan selama sekitar 5-6 detik hingga adonan bulat dan merata. Berikut proses *rounding* dapat dilihat pada Gambar 1.16.



Gambar 1.16 Proses *Rounding*

Sumber : www.youtube.com/dapurwidaku, 2021

7. Pengistirahatan (*Intermediate Fermentation*)

Pengistirahatan dilakukan guna memberikan kesempatan ragi untuk berfermentasi lagi. Selain itu untuk mempermudah adonan saat dibentuk. Untuk mencapai hasil peragian yang rata, adonan perlu diistirahatkan dan membiarkan peragian berlangsung ditempat yang suhunya dingin (*freezer*) selama ± 10 menit.

8. Pembentukan Adonan (*Moulding*)

Setelah proses pengistirahatan, adonan siap dengan pemulungan. Proses pemulungan terdiri dari proses pemipihan/*sheating*, *curling*, penggulungan/*rolling* dan penutupan/*sealing*. Tahap ini bertujuan untuk memberi bentuk pada adonan sesuai dengan jenis produk yang ingin dihasilkan. Dalam pembentukan adonan, bagian yang halus berada di bawah dan di *roll* supaya udara atau gas yang ada di dalamnya hilang dan mudah dibentuk.

9. Pengembangan (*Proofing*)

Tahap ini merupakan tahap akhir pengembangan adonan sebelum dipanggang dalam oven. *Proofing* disebut fermentasi terakhir yang

dilakukan sampai adonan mengembang dua kali dari volume sebelum difermentasi dan bagian bawah adonan sudah tidak lengket lagi. Suhu yang digunakan yaitu 70°C dengan waktu sekitar 50-60 menit untuk roti manis agar diperoleh hasil akhir roti yang besar dan berongga. Berikut proses *proofing* adonan dapat dilihat pada Gambar 1.17.



Gambar 1.17 Proses *Proofing*

Sumber : usahabakery.com, 2020

10. Pengisian Adonan

Adonan diberi isian roti baik didalam adonan maupun diatas adonan sesuai dengan kebutuhan jenis roti. Setelah itu adonan diletakan pada loyang yang telah dioles dengan margarin, agar roti tidak lengket pada loyang.

11. Pemanggangan (*Baking*)

Sebelum dipanggang, adonan diberi polesan telur yang dikocok dengan tambahan susu UHT terlebih dahulu dengan perbandingan 7:3. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan warna *crust* roti yang kecoklatan. Setelah dipoles, adonan siap dipanggang di dalam oven. Proses pemanggangan dilakukan bila oven sudah siap dan panas sesuai dengan suhu yang digunakan untuk memanggang roti manis yaitu sekitar 170°C dengan waktu selama \pm 10 menit. Berikut proses pemanggangan adonan dapat dilihat pada Gambar 1.18.



Gambar 1.18 Proses Pemanggangan Roti

Sumber : usahabakery.com, 2020

12. Pendinginan

Proses pendinginan secara normal akan memakan waktu sekitar 1 jam dan akan lebih singkat bila menggunakan alat bantu seperti kipas. Roti setelah dipanggang, diletakkan pada rak troli untuk didinginkan hingga suhunya di bawah sekitar $\pm 35^{\circ}\text{C}$. Berikut proses pendinginan roti dapat dilihat pada Gambar 1.19.



Gambar 1.19 Proses Pendinginan Roti

Sumber : himitepa.lk.ipb.ac.id, 2022

13. Penoppingan

Tahap penoppingan roti manis dilakukan setelah roti yang dipanggang sudah dingin. Topping yang digunakan ada meses coklat, keju cheddar, dan abon. Berikut proses penoppingan roti dapat dilihat pada Gambar 1.20.



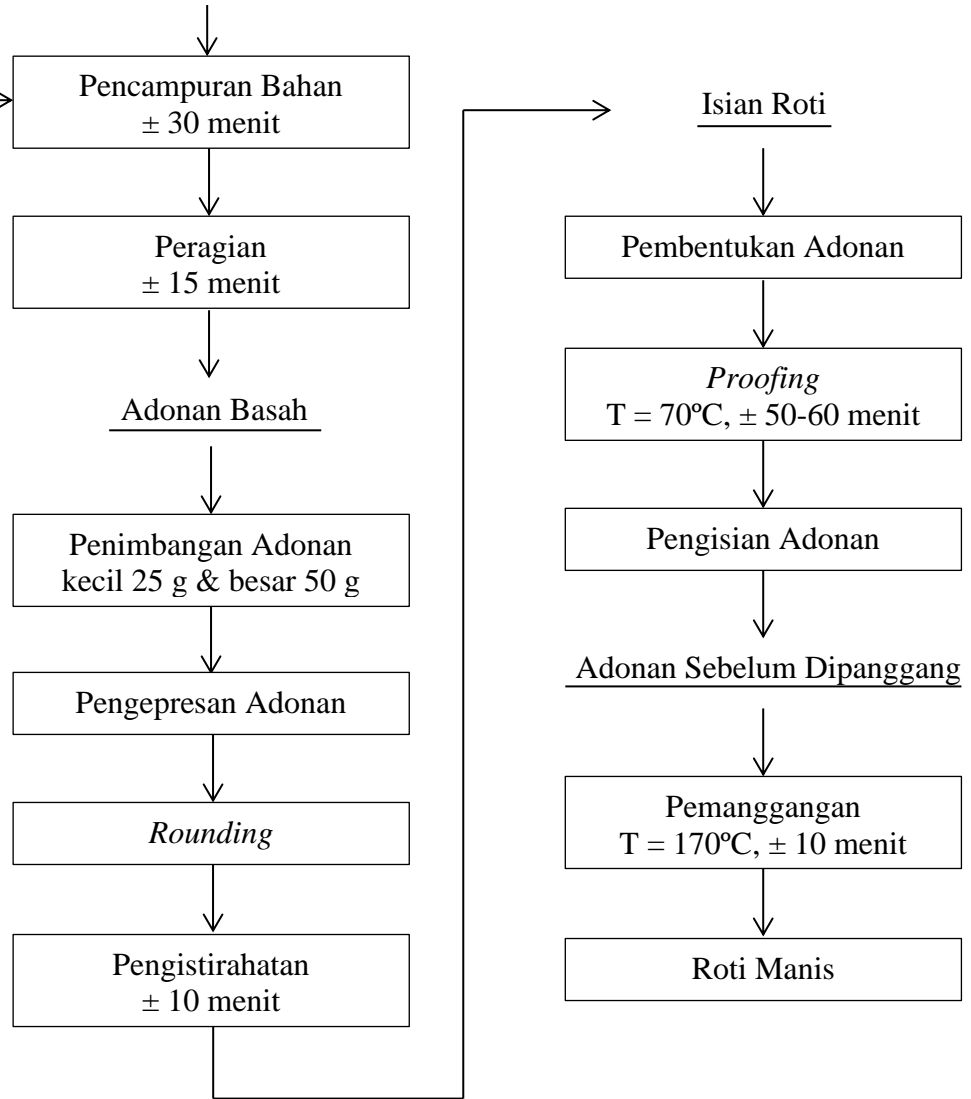
Gambar 1.20 Penoppingan Roti

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021

1.2.5 Diagram Alir Neraca Massa

Tepung terigu (4000 g), air & es batu (1200 ml), ragi (96 g), garam (48 g), *butter* (300 g), susu UHT (400 ml), telur (4000 g), dan gula (1200 g)

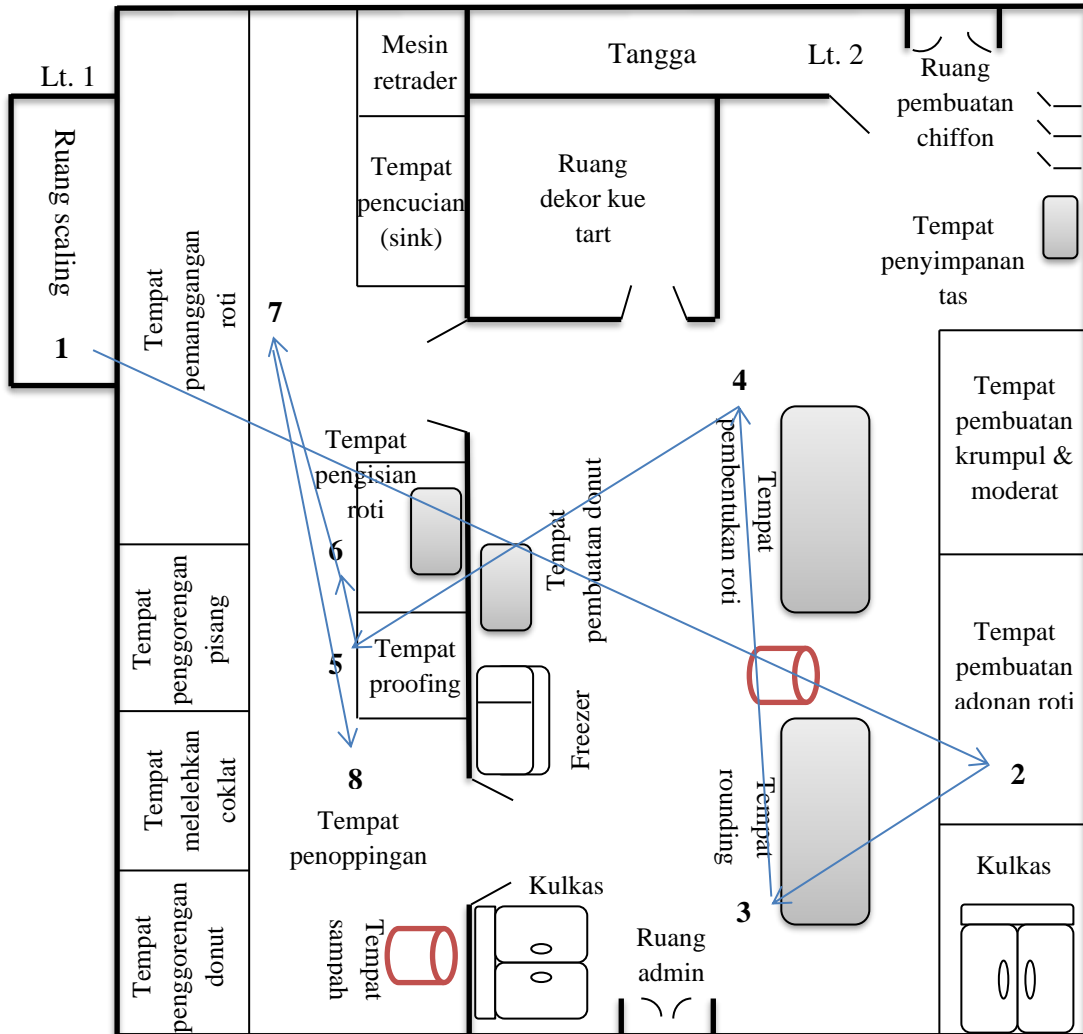
- *Bread improver* (80 g)
- *Bacom* (80 g)
- *Whipping cream* (400 g)



Gambar 1.21 Diagram Alir Neraca Massa

1.2.6 Layout Produksi

Berikut ini *layout* produksi divisi *bakery* di Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.22 :



Gambar 1.22 *Layout* Produksi Divisi *Bakery* di Alif's Bakery & Cookies, 2022

Berdasarkan *layout* produksi roti manis di Alif's Bakery & Cookies menunjukkan bahwa *layout* produksi masih kurang baik dikarenakan jarak antara *ruang scaling* (1) dengan tempat pembuatan adonan roti (2) terlalu jauh, sehingga perlu dilakukan perbaikan urutan tempat produksi agar proses produksi lebih efektif.

1.3 Mesin dan Peralatan

Mesin adalah alat mekanik atau elektrik yang mengirim atau mengubah energi untuk melakukan atau membantu pelaksanaan tugas manusia. Peralatan adalah suatu alat yang gunanya untuk mendukung berjalannya pekerjaan manusia. Mesin dan peralatan merupakan komponen yang penting dalam suatu industri khususnya industri pangan untuk melakukan proses produksi. Berikut mesin dan peralatan yang digunakan untuk membuat roti manis di Alif's Bakery & Cookies.

1. Mesin

a) *Mixer*

Mixer berfungsi untuk pencampuran bahan-bahan pembuatan roti manis dan pengulenan hingga menjadi adonan yang homogen dan kalis yaitu sampai tekstur adonan tidak mudah robek dan tidak lengket. Terdapat 4 unit *mixer* yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies yaitu model *Spiral Dough* yang dapat dilihat pada Gambar 1.23.



Gambar 1.23 *Mixer Spiral Dough*

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

Berikut spesifikasi *Mixer* dapat dilihat pada Tabel 1.5 :

Tabel 1.5 Spesifikasi *Mixer*

Model & Tipe	CS-901 Spiral
Tegangan	220 V, 240 V / 50,60 HZ / 1 PH
Daya Listrik	1 ½ KW
Kapasitas Produksi	30 L/30 kg
Kapasitas Berat Tepung	2-6 kg (Termasuk persentase air)
Dimensi	74 cm (D) x 40cm (L) x 98cm (H)
Berat Dimensi	110 kg

Sumber: Chusheng Food Machinery Works Co, 2022

b) *Mesin Press / Dough Divider*

Mesin Press berfungsi untuk membagi adonan agar ukuran dan berat sama rata sehingga ditemukan bentuk yang sama antara satu dengan yang lainnya. Terdapat 1 unit mesin *press* yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.24.



Gambar 1.24 *Mesin Press*

Sumber: ramesia, 2022

Berikut spesifikasi *Mesin Press* dapat dilihat pada Tabel 1.6 :

Tabel 1.6 Spesifikasi *Mesin Press*

Model & Tipe	ICB-Manual
Cara Kerja	Manual
Kapasitas Produksi	36 pcs/press (3 kg)
Berat Adonan/pcs	30-120 g
Berat	80 kg
Dimensi	300 mm x 450 mm x 1200 mm

Sumber: <https://ramesia.com/>, 2022

c) *Mesin Proofer*

Mesin *Proofer* berfungsi untuk mengembangkan adonan roti sebelum proses *baking*. Terdapat 1 unit mesin *proofer* yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.25.



Gambar 1.25 Mesin *Proofer*

Sumber: astro mesin, 2022

Berikut spesifikasi Mesin *Proofer* dapat dilihat pada Tabel 1.7 :

Tabel 1.7 Spesifikasi Mesin *Proofer*

Model & Tipe	SM 32F
Tegangan	220-240 V
Frekuensi	50/60 Hz
Daya Listrik	3000 Watt
Kapasitas Loyang	2 Pintu 32 Loyang
Ukuran Loyang	600 x 400 mm / 720 x 460 mm
Material	Stainless Steel
Berat	115 kg
Dimensi	1100 mm x 900 mm x 2160 mm
Kapasitas Produksi	16 kg

Sumber: www.sinarhimalaya.com, 2022

d) Mesin *Retrader*

Mesin *Retrader* berfungsi untuk pendinginan adonan roti. Selain itu dapat digunakan untuk mempertahankan suhu adonan roti agar tidak *overproof* jika belum sempat untuk dilakukan proses *baking*. Terdapat 1 unit mesin *retrader* yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.26.



Gambar 1.26 Mesin *Retrader*

Sumber: alibaba, 2022

Berikut spesifikasi Mesin *Retrader* dapat dilihat pada Tabel 1.8 :

Tabel 1.8 Spesifikasi Mesin *Retrader*

Nama Merk	OEM
Daya (w)	2,5 KW
Tegangan	220 V/380 V
Kapasitas Produksi	100 kg/h
Berat Adonan/pcs	30-120 g
Berat	70 kg
Dimensi (l*w*h)	520 x 790 x 2050

Sumber: <https://indonesian.alibaba.com>, 2022

e) Mesin Oven *Baking*

Oven *Baking* digunakan untuk memanggang adonan roti yang sudah diberi isian dan dibentuk serta sudah melalui tahapan *proofing*. Oven yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies untuk pembuatan roti ada 2 jenis yaitu Oven Deck dan Oven Combi.

1) Oven Deck

Oven Deck yang digunakan ada 2 model yaitu Oven Deck Sinmag dan Oven Deck Mahyih. Terdapat 2 unit oven deck sinmag yang dapat dilihat pada Gambar 1.27, dan terdapat 2 unit oven deck mahyih yang dapat dilihat pada Gambar 1.28.



Gambar 1.27 Oven Deck Sinmag

Sumber: indiamart, 2022



Gambar 1.28 Oven Deck Mahyih

Sumber: mahyih, 2022

Berikut spesifikasi Oven Deck Sinmag dapat dilihat pada Tabel 1.9 :

Tabel 1.9 Spesifikasi Oven Deck Sinmag

Nomor Model	SM-801F
Jenis Operasi	Otomatis
Ukuran Deck	130 W x 85 D x 23 H Cm
Jumlah Tray/Deck	40 x 60 cm
Kapasitas Oven	4 loyang
Kapasitas Produksi	100-500 kg
Material	Stainless Steel

Sumber: www.indiamart.com/, 2022

2) Oven Combi

Oven combi didesain menyatu dengan fungsi lain yaitu *proof*. Dengan ini dapat melakukan dua pekerjaan dalam waktu bersamaan. Di

Alif's Bakery & Cookies, oven combi hanya digunakan untuk beberapa jenis roti manis seperti polo coklat keju, polo coklat kopi, coklat zebra dan blueberry mexico. Terdapat 1 unit oven combi yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.29.



Gambar 1.29 Oven Combi

Sumber: nisbets, 2022

f) *Freezer*

Freezer digunakan untuk menyimpan adonan roti setelah dilakukan proses *rounding* agar nantinya adonan roti mudah dibentuk. *Freezer* juga digunakan sebagai tempat penyimpanan es batu untuk bahan pembuatan roti manis. Terdapat 1 unit *freezer* yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.30.



Gambar 1.30 *Freezer*

Sumber: pricebook, 2021

g) Mesin pendingin

Mesin pendingin digunakan untuk menyimpan toppingan roti dan isian roti seperti pisang, selai, dan yang lainnya agar tidak mudah rusak. Selain itu digunakan untuk menyimpan bahan adonan roti seperti susu UHT. Terdapat 2 unit mesin pendingin yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Gambar 1.31.





Gambar 1.31 Mesin Pendingin




Sumber: crown horeca, 2020




2. Peralatan




Berbagai peralatan yang digunakan di Alif's Bakery & Cookies sebagai alat penunjang dalam pembuatan roti manis dapat dilihat dalam Tabel 1.10 :




Tabel 1.10 Peralatan di Alif's Bakery & Cookies




No.	Nama	Fungsi	Jumlah	Gambar
1.	Loyang	Loyang berfungsi untuk meletakkan adonan roti yang sudah dibentuk dan diberi isian yang setelahnya dimasukkan ke dalam oven.	Terdapat ± 300 unit loyang di Alif's Bakery & Cookies.	 <p>Gambar 1.32 Loyang Sumber : bukalapak, 2022</p>
2.	Meja <i>Stainless</i>	Meja <i>stainless</i> berfungsi sebagai meja kerja dalam pembuatan adonan roti, pengisian roti, dan pembentukan roti.	Terdapat 10 unit meja <i>stainless</i> di Alif's Bakery & Cookies.	 <p>Gambar 1.33 Meja <i>Stainless</i> Sumber : shopee, 2022</p>

3.	Timbangan Digital	Timbangan yang digunakan yaitu timbangan digital yang berfungsi untuk menimbang adonan basah.	Timbangan digital yang digunakan yaitu merk Camry. Terdapat 1 unit timbangan digital di Alif's Bakery & Cookies.	 <p data-bbox="1503 507 1924 539">Gambar 1.34 Timbangan Digital</p> <p data-bbox="1599 560 1827 587">Sumber : blibli, 2022</p>
4.	Kompor 2 Tungku	Kompor berfungsi untuk melelehkan margarin sebagai polesan loyang dan melelehkan coklat batang sebagai penoppingan roti manis.	Kompor yang digunakan merk Rinnai. Terdapat 1 unit kompor di Alif's Bakery & Cookies.	 <p data-bbox="1570 839 1854 871">Gambar 1.35 Kompor</p> <p data-bbox="1592 892 1832 919">Sumber : shopee, 2022</p>
5.	Box Adonan	Box adonan berfungsi untuk peletakkan adonan basah setelah dilakukan penimbangan dan proses <i>rounding</i> .	Terdapat 21 unit box adonan di Alif's Bakery & Cookies.	 <p data-bbox="1541 1118 1883 1150">Gambar 1.36 Box Adonan</p> <p data-bbox="1574 1171 1850 1198">Sumber : tokopedia, 2022</p>

6.	Rak Troli	Rak troli berfungsi untuk menyimpan adonan roti setelah dibentuk dan membantu mendinginkan roti setelah dipanggang.	Terdapat ± 10 unit rak troli di Alif's Bakery & Cookies.	 <p data-bbox="1563 603 1861 683">Gambar 1.37 Rak Troli Sumber : alibaba, 2022</p>
7.	Baskom Plastik	Baskom berfungsi untuk penyimpanan topping roti manis dan penyimpanan pisang sebagai isian roti manis setelah dilakukan penggorengan.	Terdapat 5 baskom plastik di Alif's Bakery & Cookies.	 <p data-bbox="1525 874 1906 959">Gambar 1.38 Baskom Plastik Sumber : tokopedia, 2022</p>
8.	<i>Scraper</i>	<i>Scraper</i> berfungsi untuk memotong adonan roti yang setelahnya dilakukan penimbangan dan untuk membersihkan sisa roti yang ada pada loyang.	Terdapat 2 <i>scraper</i> di Alif's Bakery & Cookies.	 <p data-bbox="1570 1201 1854 1286">Gambar 1.39 <i>Scraper</i> Sumber : alibaba, 2022</p>

9.	<i>Roller</i>	<i>Roller</i> berfungsi sebagai alat bantu untuk memipihkan adonan dalam pembuatan roti manis.	Terdapat 2 <i>roller</i> di Alif's Bakery & Cookies.	 <p>Gambar 1.40 <i>Roller</i> Sumber : contacto, 2022</p>
10.	Gelas Ukur	Gelas ukur berfungsi untuk menakar air dan susu UHT yang akan dicampurkan ke dalam adonan roti manis. Selain itu digunakan sebagai wadah untuk polesan roti manis.	Terdapat 2 gelas ukur di Alif's Bakery & Cookies.	 <p>Gambar 1.41 Gelas Ukur Sumber : shopee, 2022</p>
11.	Gunting	Gunting berfungsi untuk membantu dalam membuka bahan baku roti.	Terdapat 2 gunting di Alif's Bakery & Cookies.	 <p>Gambar 1.42 Gunting Sumber : bukalapak, 2022</p>

12.	Pisau	Pisau yang digunakan ada 2 jenis yaitu pisau <i>stainless</i> dan pisau roti. Pisau <i>stainless</i> berfungsi untuk memotong bahan baku roti seperti keju, sedangkan pisau roti berfungsi untuk memotong roti setelah pemanggangan.	Terdapat \pm 2 pisau <i>stainless</i> dan \pm 2 pisau roti di Alif's Bakery & Cookies.	 <p>Gambar 1.43 Pisau <i>Stainless</i> Sumber : shopee, 2022</p>  <p>Gambar 1.44 Pisau Roti Sumber : shopee, 2022</p>
13.	Parutan <i>Stainless</i>	Parutan berfungsi untuk memarut keju sebagai isian dan toppingan roti manis.	Terdapat \pm 4 parutan <i>stainless</i> di Alif's Bakery & Cookies.	 <p>Gambar 1.45 Parutan <i>Stainless</i> Sumber : shopee, 2022</p>

14.	Sikat Dapur	Sikat dapur berfungsi sebagai alat untuk memoles roti manis dengan polesan telur yang dicampur dengan susu UHT sebelum dipanggang.	Terdapat 1 sikat dapur di Alif's Bakery & Cookies.	 <p>Gambar 1.46 Sikat Dapur Sumber : jd.id, 2022</p>
15.	Spatula	Spatula yang digunakan ada 2 jenis yaitu spatula <i>silicon</i> dan spatula kayu. Spatula <i>silicon</i> berfungsi untuk mengaduk campuran isian roti manis seperti susu kental manis yang dicampur dengan mayonnaise. Spatula kayu berfungsi untuk membantu mengaduk dalam melelehkan coklat batang.	Terdapat 1 spatula <i>silicon</i> di Alif's Bakery & Cookies.	 <p>Gambar 1.47 Spatula <i>Silicon</i> Sumber : alibaba, 2022</p>  <p>Gambar 1.48 Spatula Kayu Sumber : shopee, 2022</p>

Sumber: Alif's Bakery & Cookies, 2021

1.4 Sarana dan Prasarana Penunjang

Adapun sarana dan prasarana yang terdapat di Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Tabel 1.11 :

Tabel 1.11 Sarana dan Prasarana Penunjang di Alif's Bakery & Cookies

Jenis	Fasilitas	Unit (Jumlah)
Sarana	Dispenser	1
	Galon	1
	Kipas Angin	1
	Jam Dinding	1
	Sapu	3
	Pengki/Serok	2
	Pel Lantai	1
	CCTV	2
	Tempat Sampah	2
	DVD	1
	Speaker DVD	1
	Speaker Dinding	1
	Double Fan	1
	Table Fan	1
	Tabung Pemadam	1
Prasarana	Sink	1
	Toilet	3
	Mushola	2
	Area Parkir	1

Sumber: Alif's Bakery & Cookies, 2021

BAB II.

TOPIK KHUSUS KERJA PRAKTIK

ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU PADA PENGOLAHAN PRODUK ROTI MANIS DI ALIF'S BAKERY & COOKIES BANTUL, YOGYAKARTA

2.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan memiliki tujuan utama yang sama yaitu dengan memperoleh laba. Dalam proses pencapaian tujuan tersebut akan dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu faktor itu ialah kelancaran produksi. Sistem produksi yang efektif dan efisien mampu mempengaruhi keberlangsungan proses produksi dan meningkatkan kualitas pelayanan terhadap konsumen. Maka untuk menciptakan proses produksi yang efektif dan efisien diperlukan sebuah perencanaan produksi yang matang, baik perencanaan produksi maupun persediaan bahan bakunya.

Persediaan bahan baku merupakan sumber utama berjalannya proses produksi. Menurut Sofjan Assauri (2008), persediaan merupakan sejumlah bahan-bahan, *parts* yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi. Kurang optimalnya persediaan terhadap bahan baku tepung terigu di Alif's Bakery & Cookies karena pemesanan diluar jadwal produksi yang menyebabkan pemesanan bahan baku secara mendadak perlu mendapat perhatian bagi pihak pimpinan usaha Alif's Bakery & Cookies untuk mengoptimalkan persediaan yang cukup pada bahan baku tepung terigu. Oleh karena itu, dilakukan analisis untuk persediaan bahan baku tepung terigu supaya menghasilkan jumlah persediaan tepung terigu yang sesuai untuk proses produksi dan dapat memperlancar kegiatan produksi roti manis.

Disamping itu harus ditetapkan jumlah persediaan pengaman (*safety stock*) yang cukup memadai untuk dapat meredam *fluktuasi* kebutuhan bahan baku yang ditimbulkan karena adanya fluktuasi permintaan produk oleh konsumen. Assauri (1993) menyatakan *safety stock* adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*). *Stock out* dapat terjadi karena penggunaan bahan baku yang lebih besar daripada prakiraan semula atau keterlambatan dalam penerimaan bahan baku yang dipesan.

2.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dari Kerja Praktik di Alif's Bakery & Cookies, yaitu :

1. Berapa besar persediaan bahan baku tepung terigu yang optimal dengan menggunakan metode EOQ?
2. Berapa besar persediaan pengaman (*safety stock*) pada bahan baku tepung terigu dengan metode EOQ?

2.3 Tujuan

Tujuan dari Kerja Praktik di Alif's Bakery & Cookies, yaitu :

1. Untuk mengetahui mengenai kurang optimalnya persediaan bahan baku tepung terigu dalam memenuhi kebutuhan produksi roti manis di Alif's Bakery & Cookies.
2. Untuk mengetahui persediaan bahan baku tepung terigu dan persediaan pengaman (*safety stock*) dengan metode EOQ.

2.4 Metodologi Pemecahan Masalah

2.4.1 Lokasi dan Waktu Pengamatan

Lokasi yang digunakan untuk pengamatan dan penelitian adalah Alif's Bakery & Cookies yang berada di Jl. Rajawali Babadan Baru No. 99 Banguntapan, Bantul, Yogyakarta dengan waktu pelaksanaan selama 1 bulan yang berlangsung pada tanggal 25 Oktober – 07 November 2021, dimulai kembali pada tanggal 19 November – 06 Desember 2021. Pelaksanaan kegiatan ini dimulai setiap pukul 07.00 – 15.00 WIB, dengan mengikuti hari kerja yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu hari senin sampai minggu dengan diberi 1 hari libur.

2.4.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada pelaksanaan Kerja Praktik menggunakan beberapa metode diantaranya sebagai berikut :

a. Studi Kepustakaan

Studi pustaka ini dilakukan dengan mencari informasi untuk mengetahui dan melengkapi data-data hasil laporan kerja praktik yang bersumber dari internet, seperti laporan-laporan penelitian dan pendapat para ahli yang dianggap mempunyai hubungan dengan laporan ini, yang kemudian dapat dijadikan sumber data.

b. Studi Lapangan

1) Observasi

Observasi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan mengenai langkah kerja di setiap unit kerja yang dilakukan pada saat proses dan kegiatan produksi yang sedang berlangsung sehingga mempermudah dalam pengambilan data. Hal ini dilakukan selama kerja praktik berlangsung.

2) Wawancara

Data diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan staf bagian *mixing* adonan dan pada pembimbing lapangan untuk mengetahui pemakaian bahan baku dalam pembuatan roti manis setiap harinya, dan staf gudang untuk mengetahui penyediaan bahan baku untuk produksi roti manis. Selain itu, dilakukan wawancara dengan staf atau karyawan yang berkaitan dengan proses dan hal-hal yang belum dimengerti untuk menggali informasi lebih banyak.

3) Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara pengambilan gambar di gudang Alif's Bakery & Cookies.

c. Analisis Data

Analisis data adalah proses penyusunan data yang telah diperoleh dari hasil pengamatan lapangan, wawancara, pencatatan dan hasil data lainnya. Metode analisis data yang digunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) yang selanjutnya dianalisis menggunakan metode Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Chart*).

2.5 Analisis Hasil Pemecahan Masalah

Persediaan yang optimal membantu perusahaan menentukan seberapa besar persediaan bahan baku yang sesuai, sehingga tidak menimbulkan pengeluaran biaya diluar dugaan karena mampu menyeimbangkan kebutuhan bahan baku dengan pemakaiannya. Maka dalam menganalisis jumlah persediaan bahan baku tepung terigu digunakan metode jumlah pemesanan ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ). EOQ merupakan salah satu teknik kontrol pengendalian persediaan bahan baku yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan (Heizer dan Render, 2011). Perhitungan EOQ dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$EOQ = \frac{\sqrt{2RS}}{C}$$

Keterangan : EOQ : *Economic Order Quantity* (kuantitas pembelian optimal).

R : Jumlah pemakaian.

S : Biaya setiap kali pemesanan.

C : Biaya penyimpanan.

2.5.1 Data Realisasi Pemakaian Tepung Terigu dengan Target Produksi

Dalam memproduksi roti manis, bahan baku utama yang digunakan yaitu tepung terigu. Berikut merupakan data realisasi pemakaian tepung terigu dengan target produksi pada minggu ke-1 hingga minggu ke-4 di Alif's Bakery & Cookies yang diperoleh untuk memproduksi roti manis dapat dilihat pada Tabel 2.1 :

Tabel 2.1 Data Realisasi Pemakaian Tepung Terigu dengan Target
Produksi

Minggu ke-	Pemakaian Tepung Terigu (kg)		Persentase	Keterangan
	Target Produksi	Realisasi		
1	350	380	108,57	Lebih
2	350	518	148	Lebih
3	350	332	94,85	Kurang
4	350	484	138,28	Lebih
Jumlah	1400	1714	122,43	Lebih

Berdasarkan Tabel 2.1, diketahui bahwa pemakaian bahan baku tepung terigu di Alif's Bakery & Cookies kurang optimal karna mengalami *fluktuasi* yaitu terjadi kenaikan dan penurunan dalam pemakaian tepung terigu dari target produksinya. Maka, persediaan bahan baku tepung terigu disesuaikan dengan jumlah kebutuhan pemakaiannya sehingga tercapai persediaan bahan baku yang efektif dan efisien. Maka salah satu solusi agar persediaan baku tepung terigu bisa disesuaikan dengan optimal adalah dengan menerapkan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) yang dilakukan perbandingan antara kebijakan perusahaan dengan metode EOQ.

Pemakaian tepung terigu berdasarkan data di atas tidak dapat dijadikan acuan penggunaan bahan baku di bulan selanjutnya, dikarenakan data pemakaian tepung terigu di Alif's Bakery & Cookies tidak konstan dan tidak stabil karena jumlah produksi tergantung pada jumlah pemesanan roti manis.

2.5.2 Analisa Kebutuhan Bahan Baku Tepung Terigu dengan Kebijakan Perusahaan

Jumlah pembelian rata-rata bahan baku tepung terigu dalam 1 bulan di Alif's Bakery & Cookies dengan frekuensi pembelian sebanyak 4 kali adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah kebutuhan tepung terigu} &= \frac{\text{Kebutuhan tepung terigu}}{\text{Frekuensi pembelian}} \\ &= \frac{1714 \text{ kg}}{4} \\ &= 428,5 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka kuantitas pembelian bahan baku tepung terigu berdasarkan kebijakan secara konvensional di Alif's Bakery & Cookies ditiap minggunya sebanyak 428,5 kg.

2.5.3 Analisa Kebutuhan Bahan Baku Tepung Terigu dengan Metode EOQ

Untuk menganalisis kebutuhan bahan baku tepung terigu dengan metode EOQ perlu diketahui biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dari bahan baku tepung terigu yaitu sebagai berikut :

Biaya Pemesanan Bahan Baku Tepung Terigu

Biaya perkiraan yang dikeluarkan untuk pemesanan bahan baku tepung terigu selama sebulan di Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Biaya Pemesanan Bahan Baku Tepung Terigu

Biaya pemesanan	Rincian
Biaya telepon	Rp 50.000
Biaya transportasi dan tenaga kerja	Rp 100.000
Total	Rp 150.000

Sumber: Alif's Bakery & Cookies, 2022

Berdasarkan Tabel 2.2, adapun perhitungan biaya pemesanan bahan baku tepung terigu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Biaya pemesanan tepung terigu} &= \frac{\text{Total biaya pemesanan}}{\text{Frekuensi pemesanan}} \\ &= \frac{\text{Rp 150.000}}{4} \\ &= \text{Rp 37.500} \end{aligned}$$

Biaya Penyimpanan Bahan Baku Tepung Terigu

Biaya perkiraan penyimpanan di gudang untuk bahan baku tepung terigu selama sebulan di Alif's Bakery & Cookies dengan biaya listrik

sebesar Rp 1.000.000. Adapun perhitungan biaya penyimpanan bahan baku tepung terigu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Biaya penyimpanan tepung terigu} &= \frac{\text{Biaya penyimpanan}}{\text{kebutuhan tepung terigu}} \\ &= \frac{\text{Rp 1.000.000}}{1714 \text{ kg}} \\ &= \text{Rp 583,43/kg} \\ \text{Dibulatkan menjadi} &= \text{Rp 583/kg} \end{aligned}$$

Perhitungan Jumlah Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu dengan Metode EOQ

Analisis kebutuhan bahan baku tepung terigu digunakan dengan metode EOQ untuk mengoptimalkan persediaan bahan baku tepung terigu dalam memproduksi roti manis sebagai berikut :

Diketahui : R = 1714 kg; S = Rp 37.500; dan C = Rp 583/kg

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \frac{\sqrt{2RS}}{C} \\ \text{EOQ} &= \frac{\sqrt{(2)(1714)(37.500)}}{583} \\ \text{EOQ} &= \sqrt{220.497,43} = 469,57 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka kuantitas pembelian bahan baku tepung terigu dengan metode EOQ adalah sebesar 469,57 kg ditiap minggunya.

Perhitungan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Berikut ini merupakan perhitungan standar deviasi untuk menghitung persediaan pengaman (*safety stock*) pada usaha Alif's Bakery & Cookies dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Perhitungan Standar Deviasi Bahan Baku Tepung Terigu

Minggu ke-	x	\bar{x}	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	380	428,5	(48,5)	2352,25
2	518	428,5	89,5	2450,25
3	332	428,5	(96,5)	9312,25
4	484	428,5	55,5	3080,25
Total	1714	1714	0	17.195

Berdasarkan Tabel 2.3, adapun standar deviasi bahan baku tepung terigu yang optimal dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{17.195}{4}} = 65,56 \text{ kg}$$

Maka persediaan pengaman (*safety stock*) adalah sebagai berikut :

$$SS = SD \times Z$$

$$SS = 65,56 \times 1,64 = 107,52 \text{ kg}$$

Untuk menghindari kurangnya persediaan sebelum bahan baku tepung terigu datang maka perusahaan harus memiliki persediaan pengaman (*safety stock*) sebesar 107,52 kg.

2.5.4 Perbandingan Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Antara Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ

Perbandingan persediaan bahan baku tepung terigu antara kebijakan perusahaan dengan metode EOQ di Alif's Bakery & Cookies selama sebulan dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Perbandingan Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu antara Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ

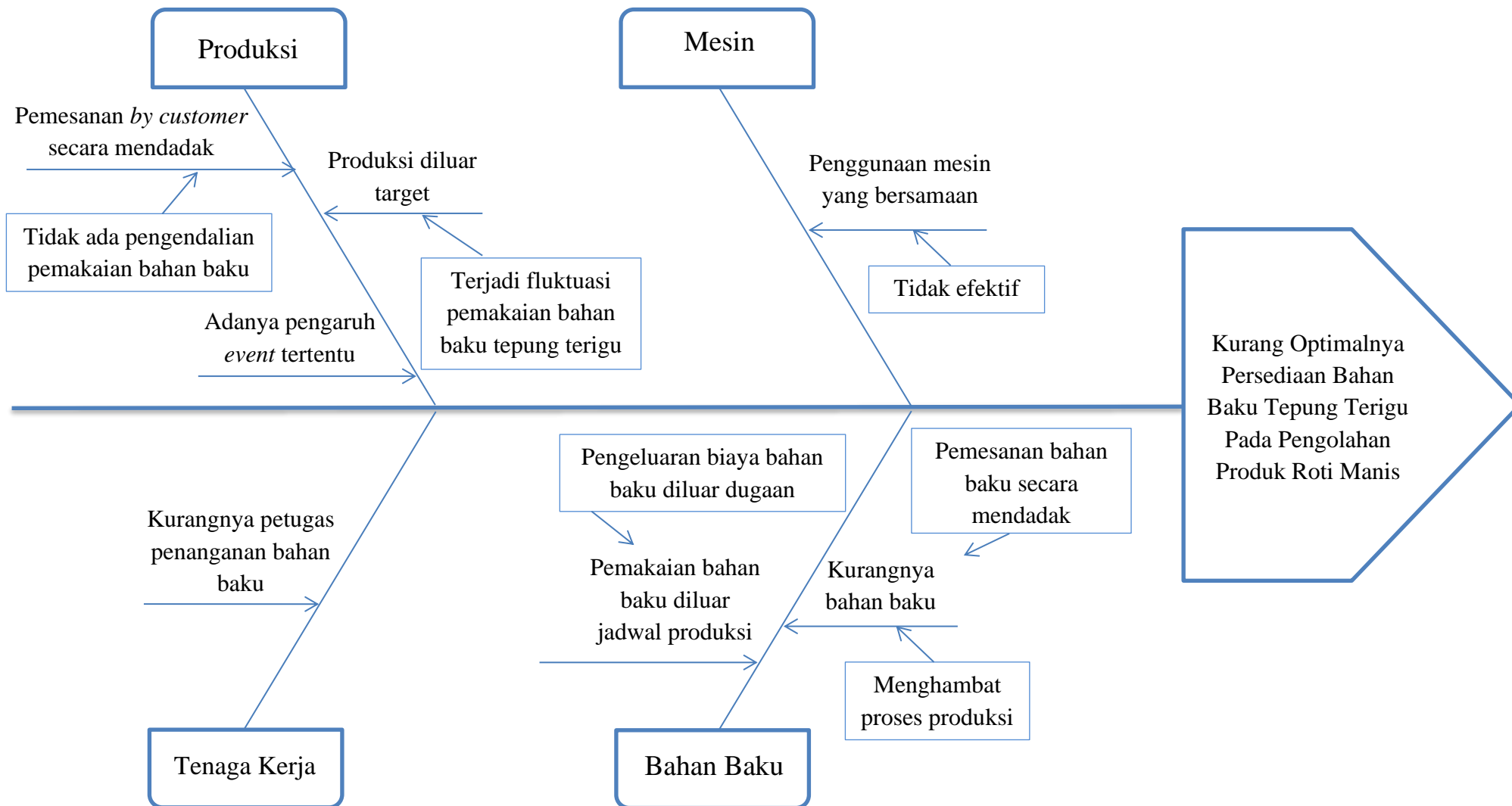
Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ
Kuantitas pembelian tepung terigu	428,5 kg	469,57 kg
Persediaan pengaman	-	107,52 kg

Berdasarkan Tabel 2.4 diatas dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan persediaan bahan baku tepung terigu antara kebijakan perusahaan Alif's Bakery & Cookies secara konvensional dengan metode EOQ yang dimana dengan menggunakan metode EOQ akan dapat mengoptimalkan persediaan bahan baku tepung terigu serta mampu mengatasi permasalahan yang akan timbul seperti tidak bisa produksi

karena kehabisan bahan baku tepung terigu pada saat sedang proses produksi. Dengan menggunakan metode EOQ bahwa pemilik usaha Alif's Bakery & Cookies akan mengetahui tingkat pembelian bahan baku tepung terigu serta mengetahui berapa banyak persediaan pengaman (*safety stock*) untuk perusahaan.

2.5.5 Diagram *Fishbone*

Masalah persediaan bahan baku termasuk masalah yang cukup krusial dalam perusahaan. Apabila persediaan bahan bakunya kurang mencukupi dari pemakaiannya maka akan menyebabkan kerugian bagi perusahaan karena pengeluaran biaya diluar dugaan. Oleh karena itu, dilakukan analisis guna mencari faktor penyebab dari kurang optimalnya persediaan bahan baku tepung terigu pada pengolahan produk roti manis. Analisis dapat dilakukan menggunakan diagram *fishbone* yang disebut juga sebagai sebab-akibat atau diagram tulang ikan karena bentuknya yang seperti kerangka ikan yang dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Sebab

Akibat

Gambar 2.1 Diagram *Fishbone*

Berdasarkan Gambar 2.1 Diagram *Fishbone* di atas, dapat diketahui faktor-faktor penyebab kurang optimalnya persediaan bahan baku tepung terigu pada pengolahan produk roti manis yaitu dari segi produksi (metode), mesin, tenaga kerja (SDM), dan bahan baku (material). Berikut ini permasalahan dari faktor tersebut :

1. Produksi

Produksi yang berdasarkan pemesanan dari *customer* secara mendadak membuat tidak terkendalinya pemakaian bahan baku tepung terigu sehingga terjadi ketidaksesuaian produksi roti manis dengan target produksi. Selain itu produksi diluar target menjadikan waktu produksi menjadi tidak efektif. Hal ini biasanya terjadi saat adanya *event* tertentu seperti *grand opening* outlet baru yang menyebabkan terjadinya *fluktuasi* pemakaian bahan baku tepung terigu.

2. Mesin

Penggunaan mesin secara bersamaan dengan produk lain membuat proses produksi menjadi tidak efektif yang menyebabkan menumpuknya ketersediaan bahan baku.

3. Tenaga Kerja

Kurangnya *staff* dalam penanganan bahan baku. Hal ini dapat menyebabkan tidak terkontrolnya pemakaian bahan baku.

4. Bahan Baku

Pemakaian bahan baku di luar jadwal produksi menjadikan kekurangan bahan baku saat sedang proses produksi, sehingga mengakibatkan pemesanan bahan baku secara mendadak yang menimbulkan pengeluaran biaya diluar dugaan serta memperlambat proses produksi.

2.6 Pembahasan

Dalam sebuah produksi seharusnya ditunjang oleh ketersediaan bahan baku yang optimal. Jika persediaan bahan baku yang terlalu kecil dibawah kebutuhan akan menambah biaya pengadaan, disamping itu dikhawatirkan akan merugikan perusahaan karena kelancaran produksi yang akan terganggu dan akan mengakibatkan kegiatan produksi tidak menjadi efektif dan efisien. Maka untuk menilai perancangan pabrik dalam hubungannya dengan bahan baku yang tersedia

terutama tepung terigu perlu dilakukan analisis bahan baku setiap minggu, bulan atau bahkan tahun yang dikaitkan dengan target produksi sehingga proses produksi dapat berlangsung baik dengan bahan baku yang tersedia.

Untuk melakukan analisis persediaan bahan baku tepung terigu di Alif's Bakery & Cookies digunakan data pemakaian tepung terigu untuk produksi roti manis selama sebulan. Berdasarkan tabel pemakaian bahan baku tepung terigu di Alif's Bakery & Cookies kurang optimal karna mengalami *fluktuasi* dari target produksinya. Maka dilakukan perhitungan berdasarkan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) yang kemudian dilakukan perbandingan dengan kebijakan perusahaan agar persediaan baku tepung terigu bisa disesuaikan dengan optimal.

Perbedaan persediaan bahan baku antara kebijakan perusahaan secara konvensional dengan metode EOQ yaitu kuantitas pembelian bahan baku tepung terigu berdasarkan kebijakan perusahaan secara konvensional di Alif's Bakery & Cookies ditiap minggunya adalah sebesar 428,5 kg, sedangkan berdasarkan metode EOQ maka kuantitas pembelian bahan baku tepung terigu meningkat sebesar 469,57 kg. Hal ini mampu mengoptimalkan persediaan bahan baku tepung terigu serta mampu mengatasi permasalahan yang akan timbul seperti tidak bisa produksi karena kehabisan bahan baku tepung terigu pada saat sedang proses produksi. Selain itu untuk persediaan pengaman (*safety stock*) di Alif's Bakery & Cookies belum ada, maka dilakukan perhitungan berdasarkan metode EOQ yang diperoleh persediaan pengaman (*safety stock*) sebesar 107,52 kg. Hal ini untuk menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan atau kehabisan bahan baku tepung terigu yang menyebabkan terhambatnya pada saat sedang proses produksi.

2.7 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil analisis persediaan bahan baku tepung terigu pada pengolahan produk roti manis adalah sebagai berikut :

1. Kuantitas pembelian bahan baku tepung terigu menggunakan metode EOQ adalah sebesar 469,57 kg. Jumlah ini meningkat atau lebih besar dari kebijakan perusahaan secara konvensional pada usaha Alif's Bakery & Cookies yaitu sebesar 428,5 kg.
2. Persediaan pengaman (*safety stock*) bahan baku tepung terigu di Alif's Bakery & Cookies belum ada, sedangkan berdasarkan metode EOQ, persediaan pengaman (*safety stock*) bahan baku tepung terigu diperoleh sebesar 107,52 kg.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2006. www.aboutbreadblogspot.com, Komposisi Gula dan Garam, diakses pada 22 Desember 2021
- Arlene, A., Witono, R.J., Fransisca, M. 2009. *Pembuatan Roti Tawar dari Tepung Singkong dan Tepung Kedelai*. Simposim Nasional RAPI VIII. ISSN 1412-9612
- Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Revisi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Jember
- Gisslen, Wayne. 2013. *A Guide To Human Resource Management*. USA: ACADEMIC PRESS COORPORATION
- Koswara, S. 2009. *Seri Teknologi Pangan Populer (Teori Praktek)*. Teknologi Pengolahan Roti. e-BookPangan.com
- Mudjajanto, E. S & Yulianti, L. N. 2004. *Membuat Aneka Roti*. Panebar Swadaya, Jakarta
- Mulyadi. 2005. *Akuntansi Biaya*. Cetakan Ketujuh, Edisi Kelima, Unit Penerbit dan Percetakan Akademi Manajemen Perusahaan YKPN, Yogyakarta
- Rosyidi, Ahmad. 2006. *Analisis Efektivitas Penanganan Produksi Tepung Terigu PT. Indofood Sukses Makmur Tbk*. Bogasari Flour Mills, Jakarta Utara. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta
- Rustandi, D. 2011. *Powerful UKM: Produksi Mie*. PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo
- Singgih Wibowo. 2007. *Manajemen Produksi*. Yogyakarta: BPFE
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 01-3840-1995. *Syarat Mutu Roti Tawar*. Dewan Standar Nasional. Jakarta
- Subarna. 2002. *Pelatihan Roti PT. Fits Mandiri*. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Sulistianing, Rina. 1995. *Pembuatan dan Optimisasi Formula Roti Tawar dan Roti Manis Skala Kecil*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Sultan, W. J. 1981. *Practical baking. 3rd ed.* revised. The AVI Publishing Company Inc, Westport, Connecticut

Vaclavic, Vickie A., Elizabeth W. Christian. 2008. *Essentials of Food Science*. Springer, New York

Wirastyo, D. 2009. *Pemilihan Tepung Terigu dalam Industri Roti*. Food Review Vol IV. No.4. Hal 38-41. Jakarta

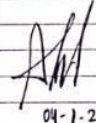
LAMPIRAN

Lampiran 1. Log Book Pelaksanaan Kerja Praktik di Perusahaan

LOG BOOK PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK DIPERUSAHAAN


Faizatul Nur Himmah

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
1.	25 Oktober 2021	rounding adonan, memberi isian roti, topping	
2.	26 Oktober 2021	Kosrek loyang, rounding adonan, toppingin donut	
3.	27 Oktober 2021	Kosrek loyang, rounding, meneping roti & donut	
4.	28 Oktober 2021	rounding, memberi isian roti, meneping roti	
5.	29 Oktober 2021	Kosrek loyang, rounding, membuat roti manis	
6.	30 Oktober 2021	L J B U R	
7.	31 Oktober 2021	Moles loyang, membuat kumpul & moderat, meneping	
8.	01 November 2021	Kosrek loyang, membentuk roti, proofing, meneping	
9.	02 November 2021	membuat kumpul & moderat, memberi isian roti	
10.	03 November 2021	moles loyang, pemangsaan roti, meneping roti	
11.	04 November 2021	L J B U R	
12.	05 November 2021	Kosrek loyang, melelehkan coklat, meneping donut	
13.	06 November 2021	Kosrek loyang, rounding, membuat kumpul & moderat	
14.	07 November 2021	Moles loyang, rounding, melelehkan coklat, meneping	
15.	09 November 2021	Kosrek loyang, membuat kumpul & moderat, meneping	
16.	20 November 2021	Kosrek loyang, membuat isian roti, pemangsaan	
17.	21 November 2021	moles loyang, membuat kumpul & moderat	
18.	22 November 2021	Kosrek loyang, rounding, membentuk roti, meneping	
19.	23 November 2021	Kosrek loyang, rounding, membentuk roti, proofing	
20.	24 November 2021	moles loyang, melelehkan coklat, meneping roti & donut	
21.	25 November 2021	moles loyang, rounding, memberi isian roti, meneping	
22.	26 November 2021	Kosrek loyang, rounding, proofing, meneping roti & donut	
23.	27 November 2021	Kosrek loyang, membuat kumpul & moderat, meneping	
24.	28 November 2021	L J B U R	
25.	29 November 2021	Mosrek loyang, rounding adonan, melelehkan coklat	
26.	30 November 2021	Mosrek loyang, melelehkan coklat, toppingin donut	
27.	01 Desember 2021	Mosrek loyang, membuat kumpul & moderat	
28.	02 Desember 2021	Mosrek loyang, memberi isian roti, meneping donut	
29.	03 Desember 2021	Mosrek loyang, membuat kumpul & moderat	
30.	04 Desember 2021	L J B U R	
31.	05 Desember 2021	Kosrek loyang, wawancara dengan staf, meneping	
32.	06 Desember 2021	Kosrek loyang, melengkapi data, dokumentasi kegiatan	


 04-1-22

Mengetahui,

Pembimbing Lapangan*


 (Iskaniswati Wulandari)

*= wajib dibutuhkan cap basah perusahaan

Lampiran 2. Form Penilaian Pembimbing Lapangan

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

Nama Pembimbing Lapangan : Islamiyati wulandari
Jabatan : SPV
Nama Industri : Alif's Bakery & Cookies
Nama Mahasiswa : Faizatul Nur Hikmah
NIM : 1900033190
Program Studi : Teknologi Pangan
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

No	Materi Penilaian	Skor
1.	Disiplin waktu	72
2.	Pemahaman materi/konsep	70
3.	Cara komunikasi (<i>communication skill</i>)	70
4.	Sikap	72
5.	Usaha mahasiswa menyelesaikan tugas	75
6.	Kekompakan/ team work	75
7.	Kemampuan menghitung dan analisa	75
8.	Kepercayaan diri	72
Nilai rata-rata dosen pembimbing lapangan, (NI)		72,3


Kurang (40-54)

Cukup (55-64)

Baik (65-79)

Sangat baik (80-100)

.....
Pembimbing Eksternal*,


(Islamiyati wulandari)

*: wajib dibubuhi cap basah perusahaan

Lampiran 3. Keterangan Penyelesaian Kerja Praktik

KETERANGAN PENYELESAIAN KERJA PRAKTIK

Dengan ini menyatakan mahasiswa berikut :

Nama : Fatmahan Nur Hirmah

NIM : 1900033190

Proram Studi : Teknologi Pangan

Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

Telah menyelesaikan/tidak menyelesaikan* kerja praktik pada :

Nama Perusahaan/Instansi : PT. FATHON BERKAH ABADI / Alif's Bakery & Cookies

Tanggal kerja Praktik : 25 Oktober - 06 Desember 2021

Dengan ini ~~MEMUASKAN/BAIK/KURANG BAIK*~~.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagai bukti dan administrasi pelaksanaan kerja praktik

Mengetahui,

Pimpinan Perusahaan/Instansi**


(Hachamad Rosadi, J.E.)

Pembimbing Lapangan


(Islamiyah Wulandari)

*: coret yang tidak perlu

** : wajib dibubuhkan cap basah perusahaan/instansi

Lampiran 4. Sertifikat Halal Alif's Bakery & Cookies

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مَجْلِسُ الْإِسْلَامِ فِي دَاخِلِيَّةِ يُوغْيَاكَارْتَا

MAJELIS ULAMA INDONESIA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
THE INDOONESIAN COUNCIL OF ULAMA SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA

KETETAPAN HALAL
إثبات الحلال
HALAL DECREE

No : 12200005120920 : الرقم

إن مجلس العلماء الإندونيسي - بعد الاختبارات والبحوث - بالاعتماد على الفحص قام به
Majelis Ulama Indonesia (MUI), setelah melakukan pengujian dan pembahasan, berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan oleh (The Indonesian Council of Ulama, after examining, and discussing the audit result conducted by):

LEMBAGA PENKAJIAN PANGAN, OBAT-OBATAN DAN KOSMETIKA
MAJELIS ULAMA INDONESIA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

قرّر بان المنتجات الغذائية أو الأدوية أو مستحضرات التجميل المين اسمها أدناه حلال حسب متطلبات الشريعة الإسلامية
Menetapkan bahwa produk yang disebutkan namanya di bawah ini adalah **HALAL** menurut Syari'at Islam, (declare that the product stated below as **HALAL** according to the Islamic Law.)

Jenis Produk Type of Product	Bakery, Cakes n Cookies (terlampir)	نوع المنتجات
Nama Produk Name of Product	Alif's Bakery n Cookies	اسم المنتجات
Nama Perusahaan Name of Company	PT. Fathan Berkah Abadi	اسم الشركة
Alamat Perusahaan Company's Address	Jl. Rajawali Babadan Baru No. 99 Pringgolayan, Banguntapan, Bantul	عنوان الشركة

Dikeluarkan di Yogyakarta pada : 30 September 2020 أصدرت هذه الشهادة بيوغياكارتا في
Issued in Yogyakarta on
Berlaku sampai dengan : 30 September 2022 وصالحة إلى

مادامت تركيبات المواد المشار إليها وصناعة إنتاجها ونظام ضمان الحلال (HAS 23000) مطابقة على الشكل الذي قرره قسم الإفتاء بالمجلس
selama bahan-bahan, proses produksi, dan Sistem Jaminan Halal (HAS 23000) yang diterapkan sesuai dengan keputusan Komisi Fatwa MUI.
as long as the ingredients, production process, and the implementation of Halal Assurance System (HAS 23000) are in accordance to the decree of Fatwa Commission of the Indonesian Council of Ulama.

رئيس قسم الإفتاء بالمجلس
DITETAPKAN / ENACTED BY
KETUA KOMISI FATWA MUI DIY
HEAD OF THE FATWA COMMISSION OF MUI DIY

مدير جهة البحوث والأدوية
ومستحضرات التجميل بالمجلس
DISAJUKAN / PROPOSED BY
LEMBAGA PENKAJIAN PANGAN, OBAT-OBATAN DAN KOSMETIKA
THE ASSESSMENT INSTITUTE FOR FOOD, DRUGS AND COSMETICS
MUI DIY
DIRECTOR

Prof. Dr. Drs. H. Makhrus Munajat, SH., M.Hum
Prof. Dr. H. Tadjoko Wisnu Mursi, DEA

Lampiran 5. Sertifikat dari Alif's Bakery & Cookies



Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan Kerja Praktik

