

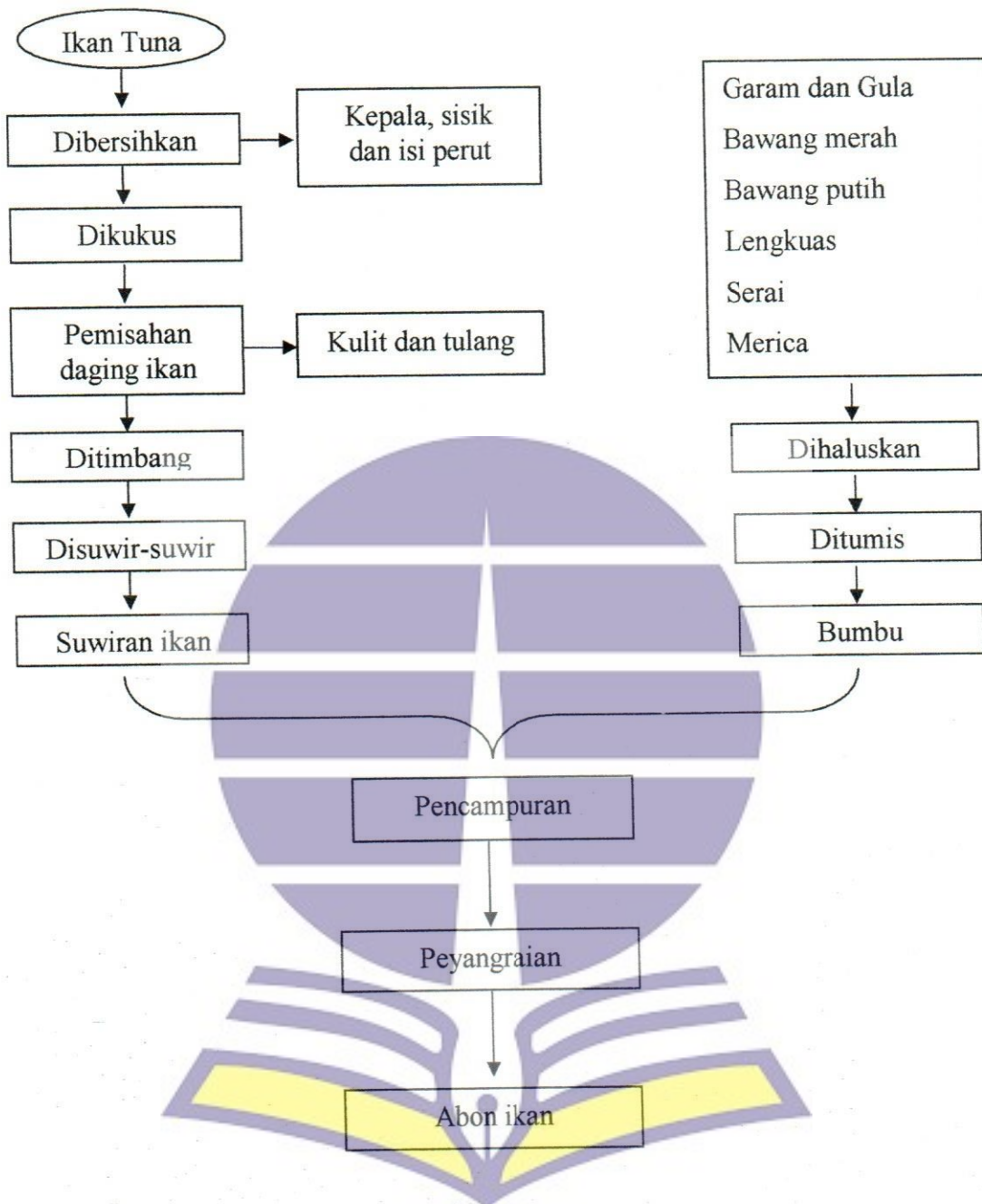
## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

CV Aroma Food merupakan UKM yang ada di wilayah Kota Banda Aceh. Produk yang di hasilkan beragam dari abon sampai produk *frozen food* seperti bakso, kaki naga, ekado, nugget, otak-otak, sosis dan kerupuk tiram. Semua produk tersebut menggunakan bahan baku ikan. Jenis ikan yang digunakan sebagai bahan baku terdiri atas tenggiri, kambing-kambing, tuna, dan tiram. Bahan baku abon ikan yang digunakan adalah ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albaraces*) yang banyak terdapat di perairan Aceh.

Karyawan tetap di CV Aroma Food berjumlah empat orang, sedangkan lima orang lagi adalah karyawan harian yang dipekerjakan apabila ada proses produksi. Kapasitas produksi abon ikan tuna per sekali produksi sebanyak 80 *pack* dengan berat bersih 100 gram. Dari berat awal bahan baku ikan tuna sebanyak 12 kg dalam sebulan, CV Aroma Food dapat memproduksi mencapai 10 kali produksi. Proses pembuatan abon ikan tuna disajikan pada Gambar 1.





Gambar 1. Diagram alir pembuatan abon ikan tuna sirip kuning sumber proses produksi CV Aroma Food Kota Banda Aceh

#### 4.1 Aspek GMP dan SSOP

Hasil observasi dan wawancara dengan direktris sekaligus pemilik perusahaan, bagian keuangan, bagian produksi, dan bagian administrasi terhadap

penerapan GMP atau cara produksi pangan yang baik, SSOP di CV Aroma Food maka dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan sistem manajemen penerapan GMP dan SSOP sudah konsisten diterapkan CV Aroma Food hal ini dapat dilihat dari denah ruang produksi dengan bangunan rumah tinggal dan fasilitas-fasilitas penunjang lainnya sudah terpisah sehingga meminimalkan terjadinya kontaminasi silang antara produk dengan bahan-bahan lainnya. Jendela dan pintu semua tertutup rapat sehingga hama seperti tikus dan hama lainnya tidak dapat masuk.

Peralatan yang digunakan CV Aroma Food juga dalam keadaan bersih dan terawat karena selalu dijaga kebersihannya, peralatan masak untuk rumah tangga dan peralatan yang digunakan untuk proses produksi abon juga berbeda sehingga tidak menyebabkan kontaminasi pada saat proses pembuatan abon. Fasilitas sanitasi juga cukup baik memiliki sarana cuci tangan yang terletak didekat pintu masuk ruang produksi, dilengkapi dengan sabun dan tisu pintu toilet juga terpisah.

Karyawan yang bekerja dilengkapi dengan atribut seperti apron/celemek, alas kaki, penutup mulut, penutup kepala dan sarung tangan sehingga menghindari masuknya bahan-bahan yang akan mengurangi mutu produk nantinya. Bahan baku ikan tuna yang digunakan merupakan bahan baku yang berkualitas baik yang di beli dari nelayan di sekitar Kota Banda Aceh. Kemasan yang digunakan juga berbahan aman seperti alumunium foil dan mencantumkan deskripsi produk, jenis produk, netto, komposisi, tahun bulan dan tanggal produksi serta izin usaha. Untuk lebih lengkapnya hasil observasi aspek GMP dan SSOP di CV Aroma Food terdapat pada Lampiran 4.



## 4.2 Aspek Finansial

Analisis finansial usaha abon ikan di CV Aroma Food Kota Banda Aceh ditampilkan pada Tabel 10 sedangkan cara perhitungan aspek finansial di lampirkan pada Lampiran 5.

Tabel 9. Analisis keuntungan abon ikan di CV Aroma Food Kota Banda Aceh

No	Kriteria	Hasil (Rp)
1.	Biaya Investasi	10.635.000,00
2.	Biaya Tetap	184.200,00
3.	Biaya Variabel	724.000,00
4.	Total Biaya (tetap + variabel)	908.200,00
5.	Penerimaan	1.760.000,00/produksi
6.	Keuntungan	851.800,00
7.	B/C Ratio	1,93
8.	BEP Harga	22.000,00
9.	Pay Back Period	1,2

Berdasarkan data Tabel 10, biaya investasi yang dikeluarkan oleh CV Aroma Food Kota Banda Aceh untuk membuat produk olahan abon ikan sebesar Rp10.635.000,00. Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan yang besarnya tidak dipengaruhi oleh produksi. Biaya ini digunakan sebagai awal dalam menjalankan usaha abon ikan tuna hingga mencapai target usia ekonomi. Biaya tetap ini meliputi biaya pembelian alat-alat dan biaya penyusutan, dengan kisaran harga relative sesuai dengan harga sebenarnya. Total biaya tetap yang dikeluarkan oleh CV Aroma Food yang telah dibagi masa pakai sebesar Rp184.200,00 dalam sekali produksi. Dalam sebulan biaya tetap yang dikeluarkan



mencapai Rp 1.842.000,00 karena 10 kali produksi. Biaya ini dialokasikan untuk pembelian peralatan yang digunakan dalam usaha produksi abon ikan seperti pembelian freezer, mesin pengering, tabung dan kompor gas, mesin pencetak kemasan, wajan, panci, baskom, telenan dan pisau. Biaya tetap ini disebut juga sebagai biaya investasi.

Biaya variabel adalah biaya yang berubah-ubah mengikuti output suatu kegiatan. Biaya variabel ini digunakan sebagai biaya untuk menunjang kegiatan produksi abon ikan tuna di antaranya biaya pembelian ikan, bumbu, isi gas, biaya telepon dan biaya transportasi. Total biaya variabel yang dikeluarkan oleh CV Aroma Food dalam sekali produksi sebesar Rp724.000,00 dan Rp7.240.000,00 dalam sebulan. Total biaya merupakan penjumlahan antara biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan untuk memproduksi abon ikan sebesar Rp908.200,00 dalam satu kali produksi.

Berdasarkan hasil perhitungan CV Aroma Food Kota Banda Aceh dalam sebulan mencapai 10 kali produksi dengan jumlah produksi sebanyak 80 *pack* per sekali produksi atau 800 *pack* selama 30 hari. Harga 1 *pack* abon ikan dengan berat bersih 100 gram dijual dengan harga Rp22.000,00 sehingga CV Aroma Food memperoleh penerimaan sebesar Rp1.760.000,00 sekali produksi.

Berdasarkan perhitungan nilai *Benefit Cost Ratio*, maka diperoleh nilai sebesar 1,93. Nilai tersebut disimpulkan bahwa usaha CV Aroma Food memperoleh keuntungan dalam melakukan produksi abon. Nilai BCR sebesar 1,93 mempunyai arti bahwa setiap biaya produksi yang dikeluarkan sebesar Rp1.000,00 maka akan diperoleh penerimaan sebesar Rp1930,00. Hasil perhitungan tersebut sesuai dengan pernyataan Effendi dan Oktariza (2006) yang menyatakan bahwa suatu usaha

dikatakan layak apabila B/C Ratio lebih besar dari 1 (B/C ratio > 1). Oleh sebab itu, usaha abon ikan tuna di CV Aroma Food Kota Banda Aceh layak untuk dikembangkan karena nilai Net B/C > 1.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai *Pay Back Period* sebesar 1,2 bulan yang diperoleh perbandingan antara nilai investasi sebesar Rp10.635.000,00 dengan keuntungan per bulan sebesar Rp8.518.000,00 dikalikan dengan umur investasi selama 1 tahun. Nilai *Pay Back Period* menunjukkan bahwa usaha produk abon ikan tuna yang di produksi oleh CV Aroma Food Kota Banda Aceh akan mengalami pengembalian modal pada 1,2 bulan atau 1 bulan 2 hari.

### 4.3 Uji Mikrobiologi

#### 4.3.1 Angka Lempeng Total

Pengujian Angka Lempeng Total (ALT) dilakukan guna untuk menentukan mikroorganisme *aerob* dan *anaerob* pada produk perikanan berdasarkan hasil pengujian ALT pada abon ikan di CV Aroma Food Kota Banda Aceh maka nilai angka lempeng total ditemukan sebanyak  $2,0 \times 10^4$  atau 20.000 koloni/g formulir hasil pengujian ALT terlampir pada Lampiran 6. Hasil uji ALT yang ditemukan pada CV Aroma Food Kota Banda Aceh relatif lebih rendah dibandingkan dengan hasil uji ALT pada abon ikan tuna yang diuji pada bagian pengujian mikrobiologi balai besar pengawas obat dan makanan (BBPOM) Yogyakarta dengan hasil uji sebesar  $4,0 \times 10^5$  koloni/gram (Nugraheni, 2010).

Rendahnya nilai ALT pada produk abon ikan di CV Aroma Food diduga bahwa bahan baku yang digunakan dalam kondisi segar sehingga tidak terjadi kontaminasi ketika pengolahan produk abon ikan. Selain itu, sanitasi dan hygiene



benar-benar diperhatikan sehingga produk abon yang diproduksi memiliki kualitas yang baik. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa abon ikan tuna pada CV Aroma Food Kota Banda Aceh layak dikonsumsi sesuai dengan ketentuan persyaratan mutu dan keamanan pangan Standar Nasional Indonesia. Persyaratan Angka Lempeng Total (ALT) berdasarkan SNI 7690.1:2013 menyatakan bahwa persyaratan Angka Lempeng Total (ALT) untuk abon ikan adalah tidak melebihi dari  $5 \times 10^4$  koloni/g atau 50.000 koloni/g.

Hasil pengujian Angka Lempeng Total (ALT) abon ikan CV Aroma Food total mikroorganisme *aerob* dan *anaerob* yang di dapat masih di bawah standar maksimal persyaratan mutu dan keamanan pangan abon ikan yang diperbolehkan dalam suatu produk berdasarkan ketentuan SNI oleh karenanya abon ikan CV Aroma Food masih aman untuk di konsumsi oleh konsumen.

Prosedur pengambilan contoh yang dilakukan untuk uji organoleptik, uji mikrobiologi dan kandungan gizi pada produk abon ikan CV Aroma Food dilakukan dengan metode *random sampling* secara acak terhadap sampel abon ikan yang telah di produksi dengan masa produksi berbeda. Pengambilan sampel secara *random sampling* diharapkan dapat mewakili kondisi mutu produk dari abon ikan CV Aroma Food. Kemasan abon ikan seberat 100 g yang siap dipasarkan di ambil sebanyak 5 kemasan dengan varian rasa yang sama secara acak dari etalase rak yang ada di CV Aroma Food.

Peralatan dan yang diperlukan untuk pengambilan contoh abon ikan CV Aroma Food diantaranya adalah: wadah (*cool box/styrofoam/kantong plastik/botol contoh*), sarung tangan karet (*gloves*), alat pemotong (*gunting/pisau*), alat tulis, alat dokumentasi, kertas tisu, bahan fiksatif, sampel abon yang telah sampai di



laboratorium langsung di timbang dan di uji sesuai dengan metode masing-masing parameter.

Untuk uji organoleptik contoh sampel abon ikan CV Aroma Food di letakkan ke dalam piring keramik yang telah disediakan oleh penyelia organoleptik. Sampel contoh untuk uji mikrobiologi parameter ALT dan *E. coli* ditimbang sebanyak masing-masing 25 gr dengan sebelumnya terlebih dahulu dilakukan pencampuran antara kemasan-kemasan awal abon CV Aroma Food kemudian penyelia menaruhkan sampel yang telah ditimbang ke analis untuk di uji sesuai dengan metode uji yang diterapkan di laboratorium.

Sampel abon CV Aroma Food yang di uji ke laboratorium Baristan Kota Banda Aceh diantar dalam keadaan masih dalam kemasan awal dan perlakuan pengujian dilakukan berdasarkan metode pengujian yang diterapkan dilaboratorium tersebut.

#### 4.3.2 *Escherchia coli*

Pengujian *E. coli* dilakukan guna untuk menentukan bakteri indikator sanitasi (bakteri *Coliform* dan *E.coli*) pada produk perikanan. Berdasarkan hasil analisis *E. coli* terhadap abon ikan CV Aroma Food didapatkan hasil  $< 3$  APM/g (terlampir pada Lampiran 7). Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Bawole *et al.*, (2017) tentang pengujian total *E.coli* pada abon ikan roa dan pampis cakalang dengan pengasapan cair yaitu  $< 3$  APM/g. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut sesuai dengan acuan Standar Nasional Indonesia (SNI 7690.1:2013) yaitu maksimal kandungan bakteri *E. Coli* dalam suatu produk adalah  $< 3$  APM/g. Hasil pengujian *E. coli* abon ikan tuna pada CV Aroma Food yang di dapat masih di bawah standar persyaratan mutu dan keamanan pangan abon ikan yang diperbolehkan dalam suatu

produk berdasarkan ketentuan SNI oleh karenanya abon ikan CV Aroma Food aman di konsumsi oleh konsumen. Standar sanitasi bahan makanan baik makanan segar maupun olahan yang berasal dari ikan seperti abon ikan harus terbebas dari cemaran bakteri *coliform* dan *E. coli*.

Bakteri *E. coli* merupakan anggota flora normal usus yang berperan dalam mensintesis vitamin K, konversi pigmen-pigmen empedu, asam-asam empedu dan penyerapan zat-zat makanan. Bakteri *E. coli* termasuk jenis bakteri heterotrof yang mendapatkan makanan dari lingkungannya karena tidak dapat mensintesa makanan sendiri. Bakteri *E. coli* menjadi patogen apabila jumlahnya dalam saluran pencernaan meningkat atau berada diluar usus, karena bakteri *E. coli* menghasilkan toksin yang dikenal dengan enterotoksin yang menyebabkan beberapa kasus diare.

#### 4.4 Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan oleh delapan panelis standar/panelis terlatih di UPTD LPPMHP Aceh terhadap penilaian sensori spesifikasi kenampakan, aroma, tekstur dan rasa abon. Data penilaian sensori abon ikan terlampir pada Lampiran 8. Uji organoleptik merupakan uji sensorik dengan menggunakan panca indra manusia sebagai alat utama dalam mengukur daya terima terhadap suatu produk. Pengujian organoleptik ini berperan penting dalam peningkatan jaminan mutu produk khususnya abon ikan.

Hasil pengujian organoleptik abon ikan berdasarkan perhitungan terhadap penilaian sensori kenampakan, bau, rasa dan tekstur di peroleh nilai 9 yang artinya memenuhi persyaratan standar persyaratan mutu dan keamanan pangan berdasarkan SNI 7690.1:2013 yaitu dengan nilai minimal 7.



Warna atau kenampakan merupakan parameter organoleptik yang paling utama dalam penyajian. Warna ini menentukan persepsi konsumen terhadap suatu bahan pangan. Warna pada produk pangan mempunyai beberapa fungsi antara lain sebagai indikator kematangan terutama pada produk pangan segar dan sebagai indikator kesempurnaan proses pengolahan pangan dan indikator akhir kematangan produk pangan (Fajriyati, 2012). Berdasarkan hasil pengamatan terhadap organoleptik warna memperoleh nilai 9.

Aroma atau bau sangat menentukan tingkat penerimaan panelis dari suatu produk. Aroma akan meningkatkan selera konsumen, aroma tersebut ditangkap oleh indra penciuman melalui saluran yang menghubungkan antara mulut dan hidung. Aroma pada bahan makanan muncul diakibatkan oleh senyawa volatile yang terdapat dalam bahan pangan keluar ketika proses pengolahan. Hasil pengamatan organoleptik aroma pada abon ikan tuna diperoleh dengan nilai sembilan. Secara deskriptif, dapat disimpulkan bahwa aroma abon ikan tuna disukai oleh panelis. Aroma yang dihasilkan pada produk abon ikan tuna secara umum dipengaruhi oleh bumbu-bumbu yang digunakan sehingga pada saat diolah akan mengeluarkan aroma yang khas. Aroma yang muncul ketika proses pengolahan disebabkan oleh pelunakan tekstur dan dan kehilangan keutuhan jaringan/sel sehingga bumbu-bumbu yang digunakan akan meresap kedalam jaringan dan menimbulkan perubahan flavour.

Rasa merupakan faktor yang menentukan cita rasa makanan. Rasa adalah sesuatu yang diterima oleh lidah dengan cecapan dibagi empat cecapan utama yaitu rasa manis, rasa pahit, rasa asam dan rasa asin serta ada tambahan respon jika dilakukan modifikasi (Zura, 2006). Berdasarkan hasil pengamatan uji organoleptik



rasa pada abon ikan tuna memiliki nilai 9. Artinya rasa produk abon ikan tuna diterima oleh panelis. Rasa abon ini dipengaruhi oleh cita rasa dari bumbu-bumbu yang digunakan serta proses pengolahan sehingga menutupi bau amis dari ikan.

Menurut Herliani (2008), bahwa cita rasa dapat dipengaruhi oleh pemanasan atau pengolahan yang dilakukan sehingga mengakibatkan degradasi penyusun cita rasa dan sifat fisik dari bahan makanan. Pemanasan yang dilakukan pada saat proses pengolahan dapat mempertahankan mutu ikan, perbaikan terhadap cita rasa dan tekstur, nilai gizi serta daya cerna. Selain itu, cita rasa pada abon ikan sangat dipengaruhi oleh bumbu atau rempah-rempah yang ditambahkan ketika pengolahan. Penambahan bumbu tersebut dapat menutupi bau atau rasa alami dari ikan. Rasa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lain yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa yang lain (Winarno, 1997).

Tekstur merupakan salah satu parameter penting dalam pengujian organoleptik yang dirasakan melalui kulit maupun indera pengecap (Mustar, 2013) Hal ini dikarenakan tekstur abon memiliki perbedaan dengan produk perikanan lainnya yaitu memiliki serat-serat yang lembut. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tekstur abon ikan tuna CV Aroma Food mendapat nilai 9. Tingginya nilai tersebut diduga bahwa tekstur abon yang diproduksi lembut dan tidak kering karena masih tinggi kandungan air sehingga indera pengecap panelis dapat merasakan teksturnya yang mudah ditelan. Pembuatan abon yang dilakukan dengan proses penyangraian membuat kulit terluar dari bahan akan mengkerut sebagai pengaruh dari dehidrasi selama proses pengeringan berlangsung dan akan membentuk pori-pori dibagian dalam bahan pangan yang ditinggalkan oleh air yang diuapkan. Berdasarkan hasil pengamatan organoleptik pada produk abon ikan tuna dari

parameter warna, aroma, rasa dan tekstur, maka dapat disimpulkan bahwa abon tersebut diterima oleh panelis.

## 4.5 Kandungan Gizi

### 4.5.1 Kadar Protein

Hasil pengamatan kadar protein abon ikan tuna di CV Aroma Food Kota Banda Aceh ditemukan sebesar 31,14% (terlampir pada lampiran 9). Sedangkan kandungan protein ikan tuna segar sebesar 21,86%. Terjadi peningkatan kandungan protein pada produk olahan abon ikan tuna sebesar 9,28%. Kadar protein pada abon ikan tuna ini lebih tinggi dibandingkan dengan kadar protein abon ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) hasil penelitian Sulthoniyah *et al.*, (2013) yaitu 8,51% dan abon ikan gabus yang disubstitusi sukun sebesar 19,8% (Dara dan Arlinda, 2017). Namun kadar protein abon pada CV Aroma Food lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian (Sahara *et al.* 2018) pada abon ikan cakalang dari hasil pengawetan berbeda sebesar 36,21% dan protein abon ikan karandang dengan penambahan kelapa parut sebesar 43,1% (Restu, 2016). Walaupun demikian kadar protein abon ikan tuna ini tersebut sudah memenuhi persyaratan SNI 7690.1:2013 yaitu dengan kandungan protein minimal 30%.

Tingginya kadar protein pada produk makanan menjadi pertimbangan tersendiri bagi manusia untuk mengkonsumsi makanan tersebut. Karena protein merupakan salah satu nutrient yang dibutuhkan oleh tubuh yang berfungsi untuk membangun jaringan tubuh yang rusak serta sebagai zat pengatur tumbuh (Darwis *et al.*, 2015). Selain itu, ikan tuna juga mengandung asam amino essensial. Asam amino ini tidak dapat disintesa oleh tubuh sehingga perlu disuplai dari makanan. Salah satu jensi asam amino essensial yang tinggi pada ikan tuna adalah jenis lysin



8,19%. Asam amino tersebut berfungsi membantu penyerapan kalsium, pertumbuhan tulang serta pembentukan kolagen.

#### 4.5.2 Kadar Lemak

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa nilai kadar lemak yang diperoleh pada produk abon ikan tuna sebesar 2,49% (terlampir pada Lampiran 10) sedangkan kandungan lemak ikan tuna sebesar 1,55%. Kadar lemak abon ikan tuna yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan dengan kadar lemak pada abon ikan gabus yaitu 1,97% (Sulthoniyah *et al.*, 2013). Namun, kadar lemak ini lebih rendah dibandingkan dengan kadar lemak abon ikan karandang yaitu 17,1% (Restu, 2016) dan kadar lemak pada abon ikan cakalang dari proses pengawetan yang berbeda yaitu 21,17% (Sahara *et al.*, 2018). Berdasarkan SNI 01-3707-1995 bahwa kadar lemak abon ikan maksimal 30%. Lemak merupakan zat makanan penting yang sangat diperlukan tubuh sebagai sumber energi. Disamping itu, kandungan kadar lemak ditemukan hampir pada semua bahan pangan dengan konsentrasi berbeda-beda.

Kandungan kadar lemak pada abon ikan tuna CV Aroma Food jauh lebih rendah dibandingkan dengan beberapa penelitian lainnya. Hal ini disebabkan oleh banyaknya kadar air yang ditemukan pada produk tersebut. Rahayu *et al.*, (1992) menyatakan bahwa kandungan kadar lemak pada ikan berbanding terbalik dengan jumlah kadar air. Ikan yang mempunyai kandungan lemak tinggi umumnya memiliki kandungan air cenderung lebih rendah (Riansyah *et al.*, 2013). Hal ini didukung oleh penelitian Zuhra *et al.*, (2012) yang menyatakan bahwa meningkatnya kandungan lemak dengan suhu pengeringan yang tinggi dapat



disebabkan oleh penurunan kandungan air sehingga presentase kandungan lemak dalam produk olahan meningkat.

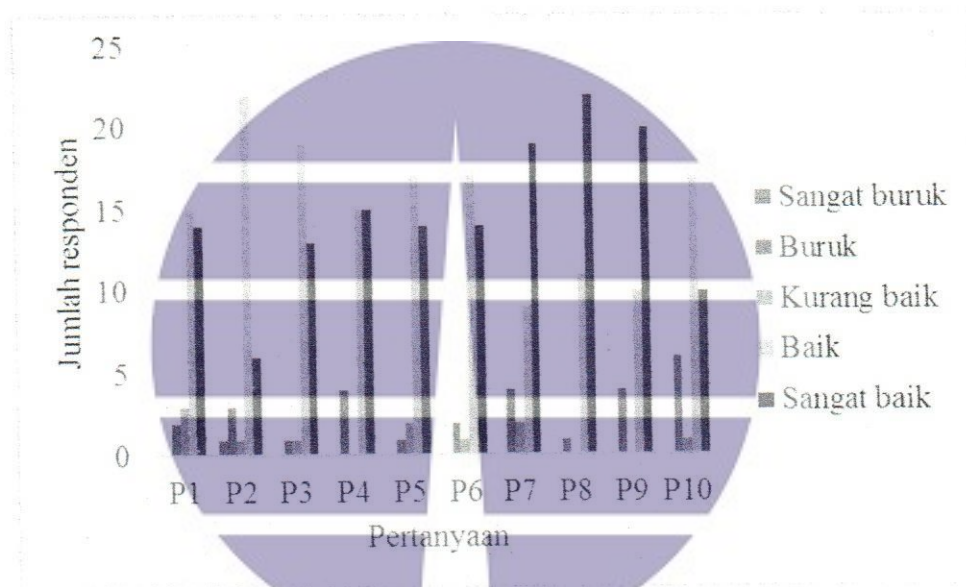
#### 4.5.3 Kadar Air

Hasil pengujian kadar air yang ditemukan pada produk olahan abon ikan pada CV Aroma Food Kota Banda Aceh sebesar 29,76% (terlampir pada Lampiran 9) sedangkan kandungan air ikan tuna segar sebesar 68,85%. Terjadi penurunan kandungan air pada produk olahan abon ikan tuna sebesar 39,09%. Kadar air ini lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan kadar air pada abon ikan karandang yaitu 10,3% (Restu, 2016), kadar air pada abon ikan cakalang yaitu 2,40% (Sahara *et al.*, 2018) dan kandungan air pada abon ikan gabus yaitu 5,32% (Sulthoniyah *et al.*, 2013) serta kandungan air pada abon ikan gabus yang disubstitusi sukun yaitu 14,8% (Dara dan Arlinda, 2017) Berdasarkan SNI 7690.1 :2013 kandungan air yang dipersyaratkan dalam abon ikan maksimal 15%.

Hasil pengamatan kandungan air pada abon ikan tuna jauh lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian lain dan jumlah kandungan air tersebut belum sesuai dengan Standar Nasional Indonesia. Tingginya kandungan air pada produk ini disebabkan oleh proses pengolahan abon dengan cara penyangraian. Kadar air dalam makanan merupakan salah satu indikator persyaratan mutu dan keawetan masa simpan. Tingginya kandungan kadar air dapat mempengaruhi masa simpan abon sehingga abon ikan mudah tengik. Semakin rendah kandungan air dalam produk, maka semakin lama daya simpan produk yang dihasilkan karena dapat menghambat aktivitas mikroorganisme. Pengurangan kadar air pada abon ikan tuna ini dapat dikurangi dengan menambah waktu *spiner*/pengepresan.

#### 4.6 Aspek Sosial dan Lingkungan

Hasil analisis terhadap aspek sosial dan lingkungan pada CV Aroma Food Kota Banda Aceh dengan dengan nara sumber masyarakat di sekitar CV Aroma Food sebanyak 34 nara sumber (terlampir pada Lampiran 13) sehingga ditemukan data sebagai berikut.



Gambar 2. Data analisis aspek sosial dan lingkungan

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa usaha abon ikan tuna pada CV Aroma Food Kota Banda Aceh memberikan dampak positif, baik terhadap pengusaha maupun masyarakat sekitar. Bagi pengusaha itu sendiri, abon ikan tuna dapat meningkatkan pendapat karena usaha abon ikan tuna ini merupakan peluang bisnis yang menguntungkan. Selain itu, dengan beroperasinya usaha abon ikan akan membantu penyerapan tenaga kerja bagi masyarakat sekitar sehingga dapat membantu peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Dampak lingkungan terhadap masyarakat sekitar berkaitan dengan analisis potensi limbah yang dihasilkan dari kegiatan produksi. Unit kegiatan usaha pengolahan abon ikan

tidak menghasilkan limbah berbahaya, baik terhadap masyarakat maupun lingkungan sekitarnya. Limbah yang dihasilkan dari produksi abon ikan tuna hanya air kotor sisa pembersihan. Air tersebut dibuang melalui saluran air yang sudah disediakan. Air tersebut tidak mengandung zat-zat kimia yang membahayakan.





## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan pada CV Aroma Food Kota Banda Aceh dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) CV Aroma Food Kota Banda Aceh sudah melakukan penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) pada pengolahan abon ikan.
- 2) Ditinjau dari analisis finansial usaha dengan indikator finansial seperti keuntungan, *Benefit Cost Ratio*, *Break Event Point*, dan *Pay Back Period* CV Aroma Food Kota Banda Aceh layak untuk dijalankan.
- 3) Kandungan gizi kadar protein abon ikan sebesar 31,14%. Kandungan kadar protein tersebut sudah memenuhi persyaratan SNI 7690.1:2013 sedangkan kandungan protein yang persyaratkan minimal 30%. Kandungan air abon ikan CV Aroma Food sebesar 29,76% dan belum memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan berdasarkan SNI yang diperbolehkan maksimal 15% untuk itu perlu perlakuan tambahan pada saat proses pengolahan abon ikan CV Aroma Food agar kadar airnya dapat berkurang dan sesuai dengan yang dipersyaratkan untuk peningkatan daya simpan produk.
- 4) Bakteri *E. coli* yang terkandung pada abon ikan CV Aroma Food adalah <3 APM/g dan ALT sebanyak  $2.0 \times 10^4$  koloni/g (20.000 koloni/g) dengan ini maka dapat disimpulkan bahwa abon ikan CV Aroma Food sudah sesuai dengan persyaratan mutu dan keamanan pangan yang

dipersyaratkan SNI 7690.1:2013 dan terbebas dari cemaran mikroba yang dapat membahayakan tubuh manusia.

- 5) Uji organoleptik terhadap kenampakan, bau, rasa dan tekstur masing-masing memiliki nilai 9 (Sembilan), artinya produk abon ikan pada CV Aroma Food Kota Banda Aceh memiliki kenampakan warna coklat spesifik jenis, serat homogen, sangat cemerlang. Bau spesifik abon ikan sangat kuat, rasa spesifik abon ikan sangat terasa, tekstur kering, tidak menggumpal. Dengan nilai tersebut maka abon ikan CV Aroma Food dapat diterima citarasanya oleh masyarakat.
- 6) Aspek sosial dan lingkungan pada produk abon ikan tuna CV Aroma Food Kota Banda Aceh memberikan dampak positif baik terhadap pemilik usaha maupun masyarakat sekitar.

## 5.2. Saran

1. CV Aroma Food Kota Banda Aceh sudah menerapkan (GMP) dan (SSOP) pada pengolahan abon ikan dengan cukup baik, diharapkan untuk kedepannya ada perlakuan limbah yang dihasilkan karena apabila daerah sekitar CV Aroma Food sudah padat penduduk maka dikhawatirkan akan berdampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar.
2. Analisis finansial usaha CV. Aroma Food untuk saat ini sudah cukup menjanjikan oleh karenanya perlu adanya peningkatan penjualan seperti penjualan secara online dan mengikuti promosi-promosi pada even-even daerah maupun nasional.



3. Kandungan gizi untuk kadar air perlu adanya penambahan waktu pada saat proses pengeringan (penyangraian) karena masih terlalu tinggi kadar air yang terdapat dalam abon ikan CV Aroma Food yang di khawatirkan dapat merusak kualitas produk abon ikan nantinya.
4. Untuk parameter mikrobiologi agar dapat terus mempertahankan kualitas abon ikan karena hasil uji cemaran mikroba yang terdapat masih bagus dan sesuai dengan standar mutu yang dipersyaratkan oleh SNI. Namun perlu dilakukan pengujian secara berkelanjutan untuk tetap memastikan mutu produk yang masih baik dan aman.
5. Uji organoleptik juga menunjukkan hasil yang bagus untuk itu perlu adanya kontrol terus menerus secara berkala nantinya minimal 1 tahun sekali dilakukan pengujian di laboratorium untuk menjaga kualitas dari produk.
6. Aspek sosial dan lingkungan disarankan agar pihak CV Aroma Food untuk dapat lebih bersosialisasi dan bisa memberikan edukasi untuk masyarakat sekitar cara membuat abon dan produk-produk olahan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, T. W. dan Swastawati, F. (2003). Pemanfaatan Hasil Perikanan sebagai Produk Bernilai Tambah (*value-added*) dalam Upaya Penganekaragaman Pangan [Utilization of Fishery Products with Added Value to Support Food Diversification ]. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, XIV (1).
- Almunady T Panagan, Heni Yohandini, M. W. (2012). Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Asam Lemak Tak Jenuh Omega-3, Omega-6 dan Karakterisasi Minyak Ikan Patin (*Pangasius pangasius*). *Jurnal Penelitian Sains*, 15(C): 2–6.
- Anggraini, T., dan Ririh Yudhastuti, D. (2014). Penerapan Good Manufacturing Practices Pada Industri Rumah Tangga Kerupuk Teripang Di Sukolilo Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7(2): 48–158.
- Arianie, G. P. dan N. B. P. (2017). Perencanaan Manajemen Proyek dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Sumber Daya Perusahaan. *Jurnal Teknik Industri*, 12(3): 189–196.
- Ariyanti, R., Rahayu, S, M., dan Husaini, A. (2014). Analisis *break even poin* sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen terhadap perencanaan volume penjualan dan laba (studi kasus pada PT. Cakra Guna Cipta Malang Periode 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(1).
- Bawole, C. S. F., Mentang, F., dan Dien, H. (2017). Penerapan Pengasapan Cair pada Pengolahan Abon Roa (*Hemirhamphus* sp.) dan Pampis Cakalang Produk yang Dikemas Modified Atmospheric Packaging (MAP). *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, 5 (1): 102–106.
- Badan Pusat Statistik. (2012). Produksi Ikan Laut di Aceh Tahun 2012. BPS, Banda Aceh.
- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. (1995). Standar Mutu Abon. SNI 01-3707-1995. Jakarta.
- Dara, W., & Arlinda. (2017). Mutu Organoleptik dan Kimia Abon Ikan Gabus (*Channa striata*) yang Disubstitusi Sukun (*Artocarpus altilis*). *Jurnal Katalisator*, 2(2): 61–66.
- Darwis, D., Edison, N., dan Sari, I. (2015). Studi Penerimaan Konsumen terhadap Abon Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Asap dengan Metode Pengasapan Berbeda.
- Deni, S., Hardjito, L., dan Salamah, E. (2007). Pemanfaatan Daging Ikan Tuna sebagai Kerupuk Kamplang dan Karakterisasi Produk yang Dihasilkan. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*, 6 (2): 6-14.
- DKP Aceh. 2017. Produksi Tuna Aceh 2016 Capai 2.459 Ton. Tersedia pada



<https://www.wartaekonomi.co.id/read130036/produksi-tuna-aceh-2016-capai-2459-ton.html>. Diakses tanggal 12 Januari 2019.

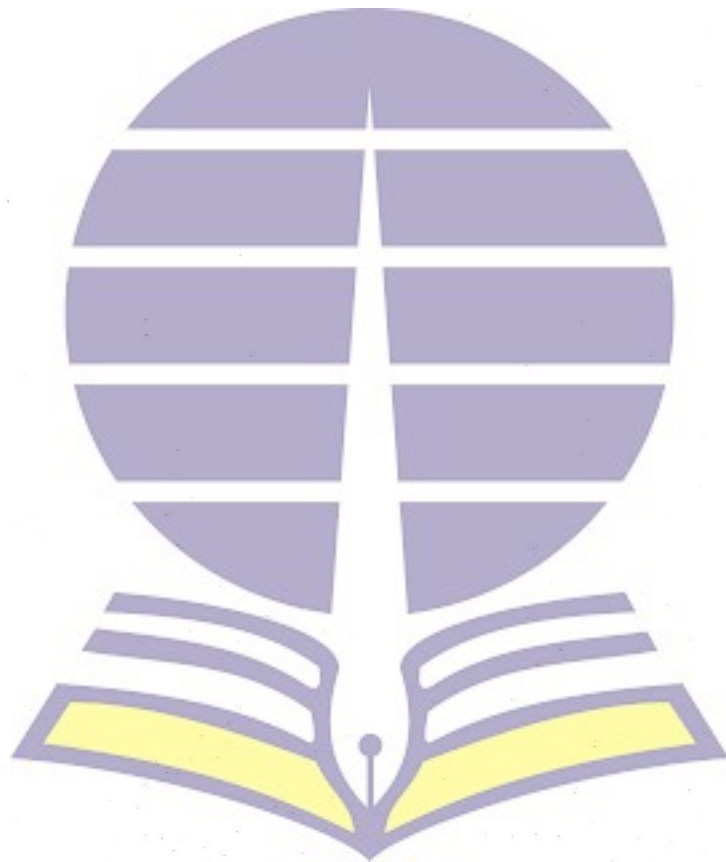
- Effendi, I dan Oktariza, W. 2006. *Manajemen Agribisnis Perikanan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Herliani, L. (2008). *Teknologi Pengawetan Pangan*. Alfabeta. Bandung
- Hidayati, F., Darmanto, Y., dan Romadhon, R. (2017). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak *Sargassum* sp. dan Lama Penyimpanan terhadap Oksidasi Lemak pada Fillet Ikan Patin (*Pangasius* sp.). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15 (1): 64-73
- Jinadasa, B. K. K. K., dan Mahaliyana, A. S. (2015). Nutritional Composition of Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis*) Caught from the Oceanic Waters around Sri Lankae. *American Journal of Food and Nutrition*, 3 (4): 106-111.
- Kabiru, L. M., Bello, M., Kabir, J., Grande, L., dan Morabito, S. (2015). Detection of Pathogenic *Escherichia coli* In Samples Collected At An Abattoir In Zaria, Nigeria and at Different Points In The Surrounding Environment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12 (1): 679-691.
- Kalangi, L. A., Mandagi, R. J. M., dan Walangitan, D. R. O. (2015). Penerapan Precedence Diagram Method dalam Konstruksi Bangunan (Studi Kasus : Gedung GMIM Syaloom di Karombasan). *Jurnal Sipil Statik*, 3 (1): 49-57.
- Karo Karo S., Elieser S., Sembiring E., dan Doloksaribu M. (1992). Economic analysis of Aceh cattle fattening-kereman. Indonesian Center for Agricultural Library and Technology Dissemination, Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian.
- Kasmir. (2010). *Pengantar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Khotimah, H., dan Sutiono. (2014). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Bambu. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 8 (1): 14-24.
- Kumalasari, R. A. (2016). Analisis Keuntungan Pedagang Nasi Kuning (Studi Kasus Pedagang Nasi Kuning di Pasar Palaran Kecamatan Palaran Kota Samarinda). *Journal Administrasi Bisnis*, 4 (4), 990-1001.
- Kusuma, P. T. W. . (2012). Analisis Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) Nata De Coco Di Sumedang, Jawa Barat. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 1 (2): 113-120.
- Kusumayanti, H., Astuti, W., dan Broto, W (2011). Inovasi Pembuatan Abon Ikan sebagai Salah Satu Teknologi Pengawetan Ikan. *Gema Teknologi*, 16 (3): 119-121.

- Leksono, T., dan Syahrul. (2001). Studi Mutu dan Penerimaan Konsumen Terhadap Abon Ikan. *Jurnal Natur Indonesia*, 3(2): 178–184.
- Mardiana, S., Gumilar, I., dan Hamdani, H. (2016). Analisis Prospektif Usaha Produk Olahan Kaki Naga (Studi Kasus Di Cv Bening Jati Anugrah Kabupaten Bogor). *Jurnal Perikanan Kelautan*, 7(2): 22–28.
- Mine, Y., dan Shahidi, F. (2006). *Nutraceutical Proteins and Peptides in Health and Disease*. CRC/Taylor and Francis.
- Mustar. (2013). Studi Pembuatan Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) sebagai Makanan Suplemen (Food Supplement).
- Nofita, I., Sutiarto, E., & Hadi, S. (2014). Analisis Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Agritrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 166–171.
- Nugraheni, R. (2010). Laporan Magang Di Bagian Pengujian Mikrobiologi Balai Besar Pengawas Obat Dan Makanan (BBPOM).
- Peng, S., Chen, C., Shi, Z., dan Wang, L. (2013). Amino Acid and Fatty Acid Composition of the Muscle Tissue of Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares*) and Bigeye Tuna (*Thunnus obesus*). *Journal of Food and Nutrition Research*, 1(4): 42–45.
- Purnamasari, D., dan Hendrawan, B. (2013). Analisis Kelayakan Bisnis Usaha Roti Ceriwis sebagai Oleh-Oleh Khas Kota Batam. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, 3(1): 83-87.
- Puspandari, N., dan Isnawati, A. (2015). Deskripsi Hasil Uji Angka Lempeng Total (ALT) Pada Beberapa Susu Formula Bayi. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 5(2): 106–112.
- Putri, S. R., Unas, S. El dan Hasyim, M. H. Studi Kelayakan Finansial pada Proyek Pembangunan Mall Dinoyo Kota Malang. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 7(3): 257–263.
- Rahayu, W.P.S, Ma'oen Suliantari dan S. Fardiaz. (1992). *Teknologi Fermentasi Produk Perikanan*.
- Restu. (2016). Pengolahan Abon Ikan Karandang (*Channa pleurophthalmus*) dengan Penambahan Kelapa Parut. *Ilmu Hewani Tropika*, 5(1): 22–26.
- Riansyah, A., A. Supriadi, A., Nopianti, R. (2013). Pengaruh Perbedaan Suhu dan Waktu Pengeringan terhadap Karakteristik Ikan Asin Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*) dengan Menggunakan Oven. 2 (1).
- Sahara, R., Isamu, K. T., dan Ibrahim, M. N. (2018). Komposisi Gizi Abon Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dari Proses Pengawetan yang Berbeda. *JFP*, 1(1): 8–16.



- Sattley, W. M., dan Madigan, M. T. (2015). Microbiology.1–10. <https://doi.org/10.1002/9780470015902>.
- Standar Nasional Indonesia. (1992). Cara Uji Makanan dan Minuman. SNI. 01-2891-1992.
- Standar Nasional Indonesia. (2006). Cara Uji Mikrobiologi Bagian 1: Penentuan *coliform* dan *Escherichia coli* pada Produk Perikanan. SNI. 01-2331.1-2006.
- Standar Nasional Indonesia 7690.1. (2013). Abon Ikan – Bagian 1: Spesifikasi. Badan Standardisasi Nasional.
- Suardana, I. W., Putri, P. J. R. A., dan Besung, I. N. K. (2016). Isolasi dan Identifikasi *Escherichia coli* O157 : H7 pada Feses Sapi di Kecamatan Petang, Kabupaten Badung-bali. *Buletin Veteriner Udayana*, 8(1): 30–35.
- Sulastrri, L. (2016). *Studi Kelayakan Bisnis Untuk Wirausaha*. Media Pressindo. 87 p.
- Sulastrri. (2004). Gambaran pola pemberian makanan pendamping ASI dan tumbuh kembang anak usia 0-24 bulan di kelurahan Labuhan Deli Kecamatan Medan Marelan tahun 2004. Medan: Skripsi Universitas Sumatera Utara.
- Sulthoniyah, S. T. M., Sulistiyati, T. D., & Suprayitno, dan E. (2013). Pengaruh Suhu Pengukusan terhadap Kandungan Gizi dan Organoleptik Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Student Journal*, 1 (1): 33–45.
- Suriawiria, U. 1993. Mikrobiologi Air. Penerbit Alumni: Bandung.
- Suwito, W. (2009). Dampak Verotoksigenik dan Enterohemoragik *Escherichia coli* (VTEC dan EHEC) pada Hewan, Manusia dan Makanan. *Wartazoa*, 19 (2): 53–63.
- Takeuchi, T. (1988). Laboratory work, chemical evaluation of dietary nutrition. P 179-229. In: Watanabe T (ed). *Fish nutrition and mariculture*. Tokyo (JP): Kanagawa International Fisheries Training Center.
- Wibowo, Y. (2010). Analisis Prospektif Strategi Pengembangan Daya Saing Perusahaan Daerah Perkebunan. *Agrointek*, 4 (2): 104–113.
- Winarno, F. G. (1997). Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Wu, G., Bazer, F. W., Dai, Z., Li, D., Wang, J., dan Wu, Z. (2014). Amino Acid Nutrition in Animals: Protein Synthesis and Beyond. *Annual Review of Animal Biosciences*, 2(1): 387–417.
- Zura, C. F. 2006. Cita Rasa (Flavor). Departemen Kimia FMIPA. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Zuhra, Sofyana, dan Erlina, C. (2012). Pengaruh Kondisi Operasi Alat Pengereng

Semprot Terhadap Kualitas Susu Bubuk Jagung. *Rekayasa Kimia Dan Lingkungan*, 9 (1): 36–44.



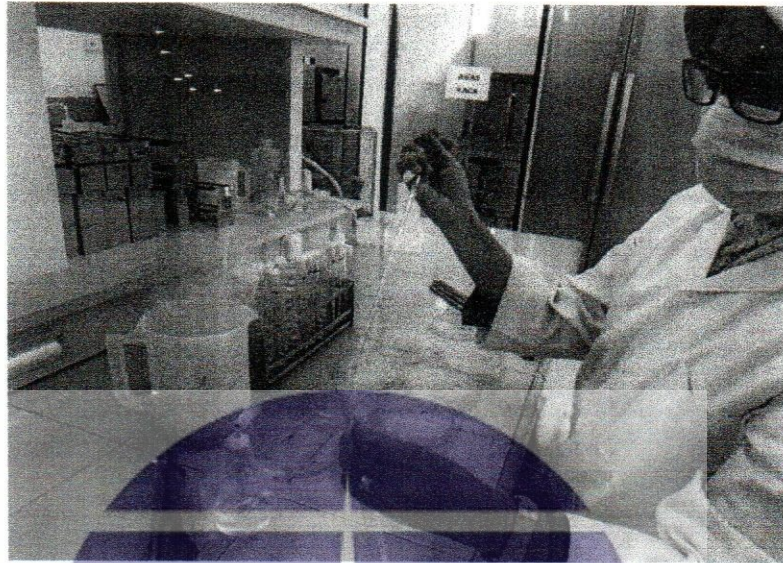


Lampiran 1. Denah lokasi CV Aroma Food Kota Banda Aceh

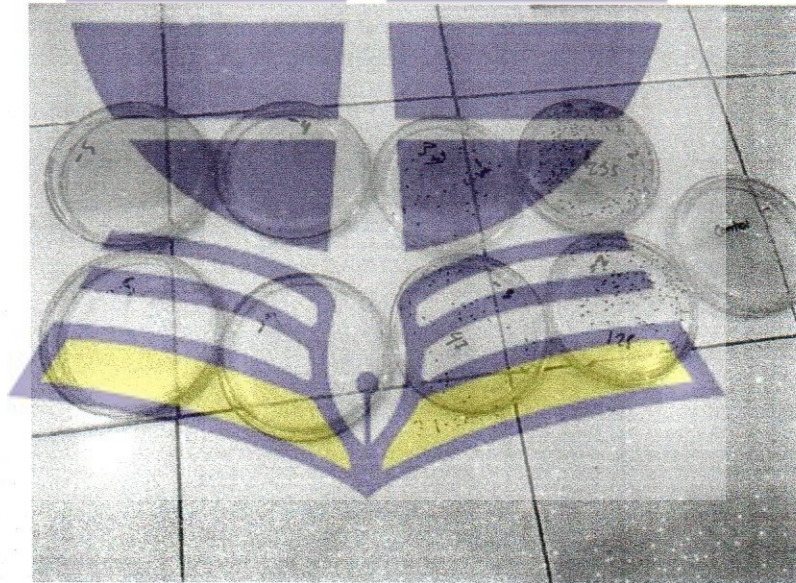


Gambar 3. Denah lokasi CV Aroma Food Kota Banda Aceh

Lampiran 2. Dokumentasi selama penelitian



Gambar 4. Peneliti sedang melakukan pengujian mikrobiologi



Gambar 5. Hasil uji ALT

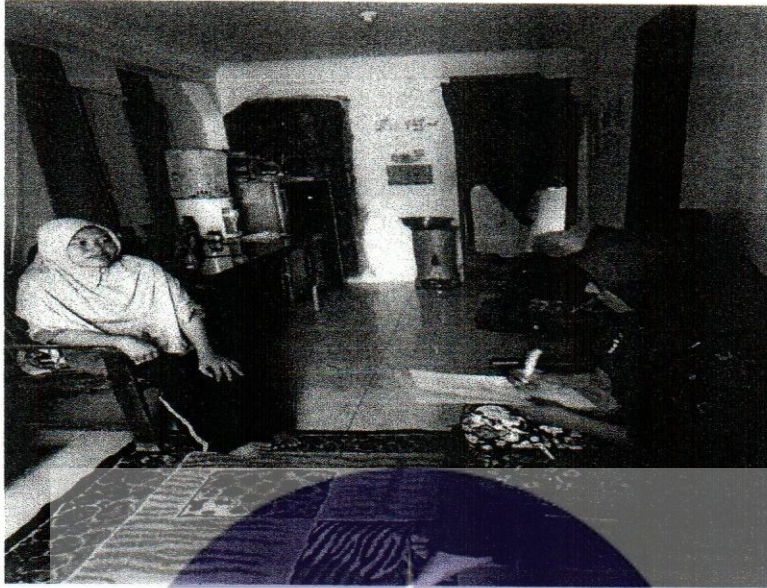




Gambar 6. Produk abon ikan



Gambar 7. Uji organoleptik



Gambar 8. Peneliti sedang melakukan wawancara



Gambar 9. Peneliti sedang melakukan wawancara



Lampiran 3. Topik-topik yang ditanyakan ketika penelitian berlangsung

No	Aspek	Pertanyaan	Jawaban		Ket
			Ya	Tidak	
1.	GMP dan SSOP	Apakah CV mempunyai komitmen yang kuat untuk menerapkan persyaratan dasar (memiliki dokumen mutu dan memiliki tim mutu)?			
2.		Apakah lokasi sekitar area CV memadai untuk melakukan pekerjaan, dalam kondisi saniter dan higienis; tidak menjadi sumber kontaminasi; serta dipelihara / dijaga untuk mencegah serangga, tikus dan binatang pengganggu lainnya?			
3.		Apakah pintu masuk terbuat dari bahan yang halus, kedap air, mudah dibersihkan dan didesinfeksi, didesain membuka keluar atau kesamping, dapat ditutup dengan baik dan selalu tertutup, dilengkapi dengan alat pencegah serangga, pintu ditambah dengan tirai plastik?			
4.		Apakah permukaan lantai halus; tanpa retak; mudah dibersihkan dan didesinfeksi; terbuat dari bahan yang kedap air; tahan garam, asam, basa, dan bahan kimia lainnya; tidak mudah pecah; dan dikonstruksi untuk mencegah adanya genangan air?			
5.		Apakah permukaan dinding kedap air, tidak mudah mengelupas, halus, rata, tanpa retak, tidak beracun, mudah dibersihkan dan didesinfeksi, pertemuan antara lantai dan dinding serta dinding dan dinding mudah dibersihkan?			
6.		Apakah langit-langit didesain untuk mencegah akumulasi kotoran, kondensasi,			

		pertumbuhan jamur dan pengelupasan, bebas dari retak dan celah, permukaan halus, mudah dibersihkan, berwarna terang?			
7.		Apakah jendela didesain untuk mencegah akumulasi kotoran/debu, dilengkapi dengan kasa pencegah masuknya serangga dan mudah dibersihkan?			
8.		Apakah penerangan memadai dan lampu di ruang proses dilengkapi dengan pelindung yang aman?			
9.		Apakah saluran pembuangan dikonstruksi untuk mencegah kontaminasi dan mengalir dari tempat bersih ke tempat kotor serta memadai & bersih untuk mengalirkan kotoran (limbah cair)?			
10.		Apakah tersedia tempat penyimpanan bahan kimia yang memadai, terpisah, tertutup, dan disertai dengan tanda peringatan?			
11.		Apakah penempatan alat ditata untuk mencegah kontaminasi, menjamin kelancaran proses, rancang bangun, konstruksi dan penempatan peralatan menjamin sanitasi dan dapat dibersihkan secara efektif?			
12.		Apakah rekuensi pembersihan dan disinfektan dapat mencegah resiko kontaminasi?			
13.		Apakah persyaratan dan pemakaian bahan sesuai dengan standar, pemakaian bahan sesuai dengan persyaratan, tidak membahayakan kesehatan?			
14.		Apakah penerimaan bahan dilakukan dengan cepat, mempertahankan suhu chilling? sanitier, terlindung dan mencegah kontaminasi; bahan yang diterima didokumentasikan			

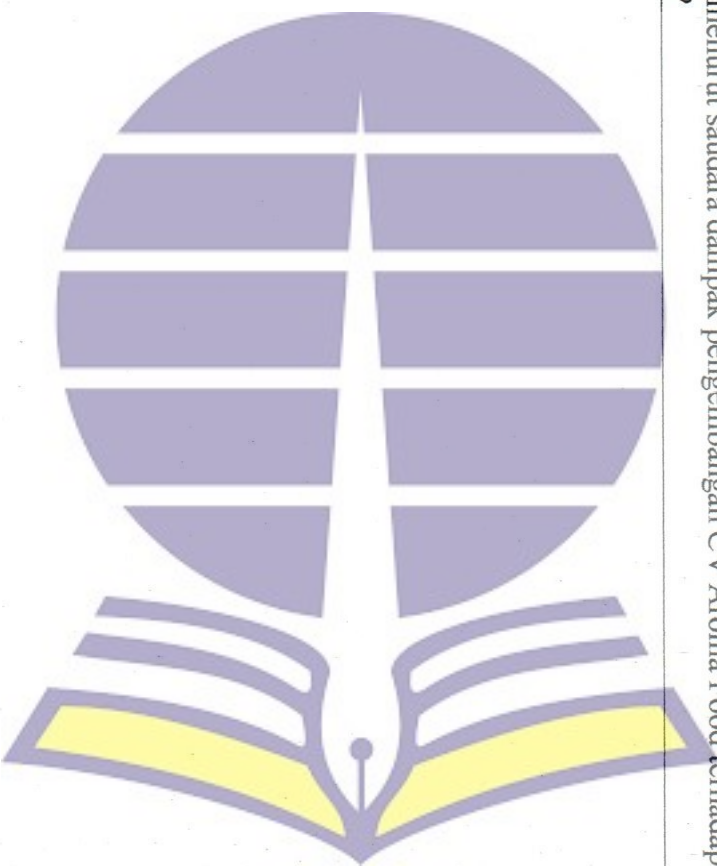


		dan dimonitor?			
15.		Apakah penggunaan bahan pembungkus dan pengemas tidak menjadi sumber kontaminan, tidak mempengaruhi karakteristik produk, dapat melindungi produk, tidak digunakan ulang, dan pengemasan dilakukan pada kondisi higienis untuk menghindari kontaminasi?			
16.		Apakah sarana pencucian didesain sesuai dengan metode pencucian untuk mencegah kontaminasi, dirawat dan dijaga kebersihannya?			
17.		Apakah pemberian label dan penyimpanan bahan kimia dan bahan berbahaya diberi label yang jelas dan disimpan secara terpisah dalam wadah yang sama?			
18.		Apakah kemasan produk diberi label atau keterangan yang menunjukkan ringkasan atau deskripsi produk, jenis produk, tahun, bulan dan tanggal produksi, negara asal?			
19.		Apakah bahan pembuat kemasan dan label <i>Food grade</i> ?			
20.		Apakah Pintu masuk ke ruang pengolahan dilengkapi dengan bak cuci kaki yang memadai dan didesinfeksi?			
21.		Apakah Pintu masuk ke ruang pengolahan dan di dalam ruang pengolahan tersedia tempat cuci tangan dengan jumlah yang cukup, kran air tidak dioperasikan dengan tangan			
22.		Apakah ruang ganti pakaian karyawan tersedia dengan jumlah yang memadai, selalu dalam keadaan bersih?			

23.		Apakah loker tempat penyimpanan barang karyawan tersedia dalam jumlah yang cukup?			
24.		Apakah jumlah toiletnya sesuai dengan jumlah karyawan dan semuanya berfungsi dengan baik Tidak berhubungan langsung dengan ruang penanganan dan pengolahan ikan 1 – 9 orang = 1 Toilet 10 – 24 orang = 2 Toilet 25 – 49 orang = 3 Toilet 50 – 100 orang = 5 toilet Setiap penambahan 30 pekerja dari 100 pekerja ditambah 1 (satu) toilet			
25.		Apakah di toilet dilengkapi dengan sabun, desinfektan dan pengering tangan yang higienis, dilengkapi dengan sistem penyiraman air ( <i>water flushing system</i> ) yang berfungsi dengan baik?			
26.	Aspek sosial dan lingkungan	Apakah CV Aroma Food membantu menyediakan fasilitas sosial?			
27.		Seberapa besar penyerapan tenaga kerja lokal oleh CV Aroma Food?			
28.		Apakah selama ini Bapak/Ibu merasa memperoleh manfaat dari keberadaan CV Aroma Food di daerah saudara?			
29.		Bagaimana hubungan CV Aroma Food dengan masyarakat sekitarnya?			
30.		Apakah keberadaan CV Aroma Food merusak keamanan dan kenyamanan masyarakat?			



31.		Bagaimana menurut Bapak/Ibu masa depan CV Aroma Food?			
32.		Bagaimana menurut saudara dampak pengembangan CV Aroma Food terhadap taraf hidup masyarakat?			
33.		Bagaimana pendapat saudara apabila masyarakat pendatang yang bekerja di CV Aroma Food?			
34.		Bagaimana menurut saudara dampak pengembangan CV Aroma Food terhadap lingkungan?			



Lampiran 4. Aspek GMP dan SSOP pada pengolahan abon ikan tuna CV Aroma Food

No	Aspek GMP dan SSOP	Kondisi CV Aroma Food Kota Banda Aceh
1	Lingkungan dan sarana produksi	<p>CV Aroma Food terletak di jalan Cendana nomor 55 Dsn Silva Lambaroeh, Ulee Pata, Jaya Baru, Kota Banda Aceh.</p> <p>Lokasinya terletak dekat dengan pelabuhan Ulee lheue kota Banda Aceh. Lokasi sekitar area CV Aroma Food memadai untuk melakukan pekerjaan; dalam kondisi saniter dan higienis sehingga kemungkinan besar produk yang diproduksi bebas dari kontaminasi.</p>
2	Bangunan dan fasilitas	<p>CV Aroma Food memiliki ruang produksi yang terletak di lantai 1 terdiri dari beberapa bagian diantaranya yaitu, ruang ganti, tempat bahan baku, tempat racik bumbu, tempat pencucian bahan baku, tempat pengepakan dan lemari penyimpanan produk jadi.</p>
3	Peralatan pengolahan	<p>Peralatan yang digunakan di CV Aroma Food dalam pembuatan produk dalam keadaan bersih dan terawat. Peralatan yang digunakan dipastikan memiliki permukaan yang halus dan tidak berlubang. Peralatan yang digunakan kemungkinan besar tidak</p>

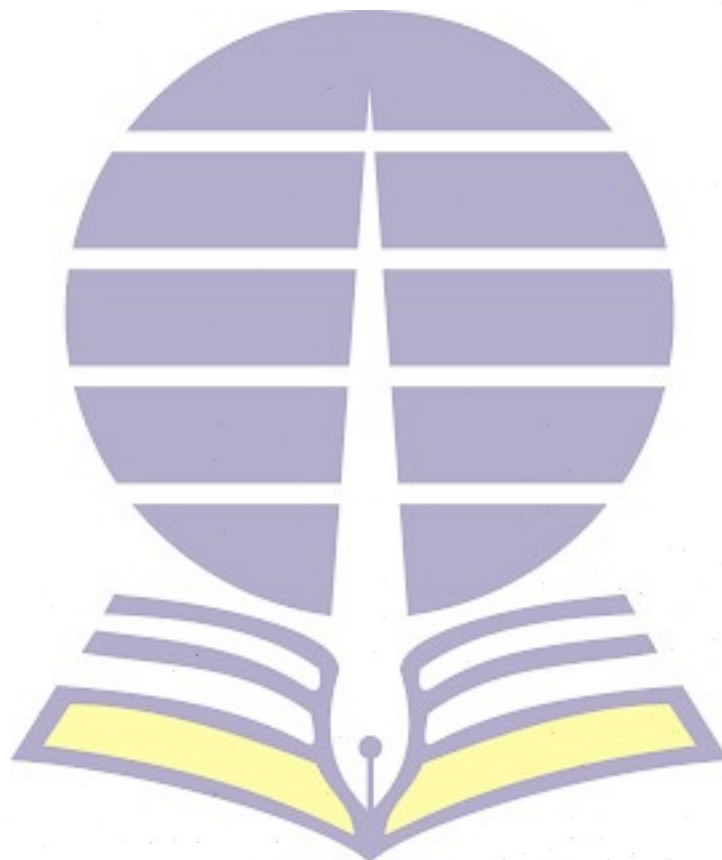


No	Aspek GMP dan SSOP	Kondisi CV Aroma Food Kota Banda Aceh
		menyebabkan kontaminan pada produk karena semua peralatan tersebut tetap terjaga kebersihannya.
4	Fasilitas sanitasi dan hygiene	CV Aroma Food memiliki sarana cuci tangan yang terletak di dekat pintu masuk ruang produksi. Sarana cuci tangan terdiri atas satu buah <i>washtafel</i> dan sabun pencuci tangan sehingga dapat meminimalisir kontaminasi. Toilet yang digunakan untuk karyawan layak dan memadai sehingga aman dari kontaminasi silang.
5	Hygiene karyawan	Karyawan yang bekerja di unit produksi dalam kondisi sehat, tidak memiliki luka, maupun penyakit kulit. Karyawan yang sakit tidak diperbolehkan untuk bekerja. Kelengkapan kerja yang dipakai oleh karyawan sarung tangan, celemek dan penutup mulut.
6	Penyimpanan	Abon ikan tuna yang sudah diproduksi kemudian dikemas dan di simpan pada rak yang sudah disediakan pada kondisi suhu ruang.
7	Pengemasan dan pelabelan	Pengemasan dilakukan menggunakan bahan yang aman berupa aluminium foil. Kemasan produk diberi label atau keterangan yang menunjukkan ringkasan atau deskripsi produk, jenis produk, netto, komposisi produk, tahun, bulan dan tanggal produksi serta izin P-IRT.
8	Mutu produk akhir	Standar mutu produk akhir abon ikan

No	Aspek GMP dan SSOP	Kondisi CV Aroma Food Kota Banda Aceh
		berwarna coklat keemasan. Warna sesuai dengan warna <i>breaded</i> yang digunakan, aroma dan rasa tidak bau amis serta tekstur yang gurih.
9	Keamanan air proses produksi	Air yang digunakan pada proses produksi abon ikan CV Aroma Food bersumber dari air PDAM yang telah diuji kualitasnya.
10	Kondisi kebersihan	Pembersihan dilakukan sebelum dan sesudah proses produksi. Sanitasi peralatan dengan menggunakan air proses serta sabun cair.
11	Pencegahan kontaminasi silang	Semua karyawan yang bekerja pada CV Aroma Food menggunakan sarung tangan, celemek dan penutup mulut ketika proses produksi sehingga dapat mencegah kontaminasi silang.
12	Kebersihan pekerja	Saat bekerja, karyawan tidak melakukan aktivitas yang dapat menyebabkan kontaminasi pada produk seperti makan, mengobrol, batuk dan lain sebagainya.
13	Pelabelan dan penyimpanan bahan kimia	Bahan kimia yang tersedia pada CV Aroma Food disimpan pada tempat penyimpanan bahan kimia yang memadai, terpisah, tertutup dan diberi label keterangan, sehingga aman untuk lingkungan produksi.
14	Pengendalian kesehatan karyawan	CV Aroma Food tidak mengizinkan karyawan yang sakit untuk bekerja. Karyawan yang kondisinya sakit diperbolehkan bekerja kembali setelah benar benar sembuh.
15	Pemberantasan hama	Pada CV Aroma Food tidak ditemukan



No	Aspek GMP dan SSOP	Kondisi CV Aroma Food Kota Banda Aceh
		adanya hama karena semua tertutup rapat seperti pintu dan jendela sehingga hama seperti tikus tidak dapat masuk keruang produksi.



## Lampiran 5. Perhitungan aspek analisis finansial

### a. Analisis Keuntungan

$$\text{Keuntungan} = \text{TR} - (\text{TFC} + \text{TVC})$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (Rp 1.760.000,-) dari hasil penjualan abon

TFC = Total Biaya Tetap (Rp 10.635.000,-) dari biaya wajan, panci, kompor, hp, laptop, mesin pengering, dll yang di bagi masa pakai Rp 184.200,-

TVC = Total Biaya Variabel (Rp 724.000,-) dari bahan baku, biaya kemasan dan label, biaya transportasi, hp, biaya lain-lain.

$$\text{Keuntungan} = 1.760.000 - (184.200 + 724.000) = 851.800$$

### b. Benefit Cost Ratio (BCR)

B/C Ratio dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{B/C Ra} = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya Tetap} + \text{Total Biaya Variabel}}$$

$$\text{B/C Ra} = \frac{1.760.000}{184.200 + 724.000}$$

$$\text{B/C Ratio} = 1.93$$

### c. Titik Impas atau Break Event Point (BEP)

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{TC}}{\text{Harga Penjualan}}$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{TC}}{\text{Total Produksi}}$$

Keterangan:

BEP produksi = Break Event Point produksi (gram)

BEP harga = Break Event Point harga (Rp/gram)

TC = Total Cost (Rp 1.760.000,-)



$$\text{BEP Produksi} = \frac{1.760.000}{22.000} = 80 \text{ Pak}$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{1.760.000}{80} = \text{Rp.22.000}$$

d. *Pay Back Period*

$$\text{PBP} = \frac{\text{Total Investasi}}{\text{Keuntungan}} \times 1 \text{ tahun} = \text{PBP} = \frac{10.635.000}{\text{Keuntungan}} \times 1 \text{ tahun}$$

$$\text{PBP} = \frac{10.635.000}{102.216.000} \times 1 \text{ tahun} = 1.2$$

**Analisa Bisnis Usaha Abon Ikan**

Modal Awal Bisnis Usaha Abon Ikan Aroma Food

No	Peralatan	Harga
1	Laptop	4.750.000
2	Freezer	2.000.000
3	Mesin pengering	2.000.000
4	Kompor gas dan tabung	500.000
5	Mesin cetak kemasan	750.000
6	Wajan dan panci	210.000
7	Baskom	200.000
8	Telangan dan pisau	150.000
9	Timbangan digital	75.000
<b>Total modal awal</b>		<b>10.635.000</b>

Total Biaya tetap

Peralatan	Harga	Masa Pakai (Bulan)	Total
Laptop	4.750.000	60	Rp 79.200
Freezer	2.000.000	60	Rp 33.300
Mesin pengering	2.000.000	60	Rp 33.300
Kompor gas dan tabung	500.000	60	Rp 8.300
Mesin cetak kemasan	750.000	60	Rp 12.500
Wajan dan panci	210.000	36	Rp 5.800
Baskom	200.000	36	Rp 5.500

Telenan dan pisau	150.000	36	Rp 4.200
Timbangan digital	75.000	36	Rp 2.100
<b>Total Biaya Tetap</b>			<b>Rp 184.200</b>

Total Biaya Tidak Tetap

Ikan Tuna	Rp 500.000
Bumbu-bumbu	Rp 50.000
Kemasan plastic	Rp 100.000
Telepon	Rp 7.000
Biaya transportasi	Rp 20.000
Gas LPG 3 Kg	Rp 22.000
Air PDAM	Rp 10.000
Biaya lain lain	Rp 15.000
<b>Total biaya Tidak Tetap</b>	<b>Rp 724.000</b>


Total Penerimaan

Penjualan abon ikan	Rp 22.000	80 pcs	Rp 1.760.000
Biaya tetap setelah dibagi masa pakai		Rp 184.200	
Biaya tidak tetap		Rp 724.000	
<b>Total biaya</b>			<b>Rp 908.200</b>
<b>Laba bersih</b>			<b>Rp 851.800</b>

Laba bersih yang peroleh dari setiap kali pembuatan abon ikan sebesar Rp. 851.800,- untuk produksi abon ikan CV Aroma Food dalam sebulan bisa mencapai 10 kali produksi



Lampiran 6. Hasil uji ALT

	
<b>FORMULIR</b>	
UPTD LABORATORIUM PEMBINAAN DAN PENGUJIAN MUTU HASIL PERIKANAN PROVINSI ACEH	
<b>PENGUJIAN ALT</b>	
Nomor Dokumen	F 5412
Edisi/Revisi	1/2
Tanggal Terbit	10 Feb 2009
Tanggal Revisi	15 Jun 2015
Halaman	1 dari 1
Paraf MT	<i>HP</i>

ALT Kode Contoh	Tanggal Pengujian					Control	No	Kesimpulan	Paraf Analis
	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-5</sup>					
128		37	0	0	0		$\frac{178 + 235 + 4147}{3} \times 10^2$ $= 1611 \times 10^2$ $= 161100$	<i>M.</i>	
235		47	0	0	0		$\frac{447}{2.2} \times 10^2$ $= 20318 = 20000$ $= 20 \times 10^4 \text{ koloni/g}$		

Petanggung Jawab Uji  
*(M. Lina Aminda...)*

FORMULIR



LPPMHP - ACEH





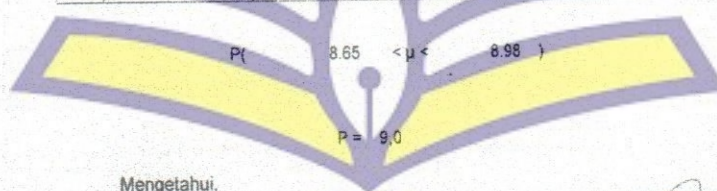


Lampiran 8. Hasil perhitungan organoleptik

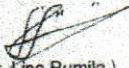
	<b>FORMULIR</b>	Nomor Dokumen : F.5.4.1.1
		Edisi/Revisi : 1/0
		Tanggal Terbit : 10 Feb 2009
		Tanggal Revisi : -
UPTD LABORATORIUM PEMBINAAN DAN PENGUJIAN MUTU HASIL PERIKANAN PROVINSI ACEH		Halaman : 1 dari 1
PENGUJIAN ORGANOLEPTIK		Paraf MT : 

PERHITUNGAN ORGANOLEPTIK


No	Nama Panelis	Kenampakan	Bau	Rasa	Tekstur	$\Sigma X$	X rata-rata
1	Safriani	9	9	8	8	34,00	8,50
2	Nurul Asmah	9	9	9	9	36,00	9,00
3	Sri Heryanti	9	9	9	9	36,00	9,00
4	Emmy Kurniawaty	9	9	9	9	36,00	9,00
5	Ira	9	9	9	9	36,00	9,00
6	Lina Rumila	9	9	9	9	36,00	9,00
7	Irmanita	9	9	9	9	36,00	9,00
8	Uyunun	8	8	8	8	32,00	8,00
	$\Sigma X$	71	71	70	70	282,00	70,5
	X rata-rata						8,81
	Sd						0,37



Mengetahui,  
Manajer Teknis


  
( Ir. Lina Rumila )

Penyelia Organoleptik

  
( Safriani, S.Pi )




Lampiran 9. Hasil analisis kadar air dan kadar protein pada abon ikan tuna



**Kementerian  
Perindustrian**  
REPUBLIK INDONESIA

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI**  
**BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI**  
**LABORATORIUM PENGUJI BARISTAND INDUSTRI BANDA ACEH (LABBA)**  
Jln. Cut Nyak Dhien No. 377 Lamsaumen Timur Banda Aceh 23230 Telp. (0651) 49714 Fax: (0651) 49556 - 6302042  
E-mail: bria@yahoo.com Website: http://baristandaceh.kemendag.go.id



**LAPORAN HASIL UJI**  
*Report of Analysis*

Halaman : 1 dari 1  
Page

**Tanggal Penerbitan** : 25 Januari 2018  
*Date of issue*

**Kepada** : Uyunun  
*To*  
Lab – Perikanan Lampulo  
di – Banda Aceh

**Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa** :  
*The undersigned certifies that examination*

**Dari Contoh** : Abon Ikan Tuna  
*Of the Sample (s)*

**Keterangan contoh** : Diantar  
*Identity*

**Kode Contoh** : " A "  
*Code Sample*

**Tanggal Sampling** : -  
*Date Of Sampling*

**Tanggal Analisis** : 18 Januari 2018  
*Date of Analysis*

**Nomor Laporan** : 93/LHU/LABBA/BRS-BA/2018  
*Report Number*

**Nomor Analisis** : KIM – 034  
*Analysis Number*

**Nomor BAPC** : 09/Insd/Kim/1/2018  
*BAPC Number*

**Untuk Analisis** : Sesuai Parameter Uji  
*For Analysis*


**Diambil dari** : -  
*Taken from*

**Tanggal Penerimaan** : 17 Januari 2018  
*Received On*

**Hasil** :  
*Results*

No.	Parameter Uji	Satuan	Metode Uji	Hasil Uji
1.	Kadar Air	%	Gravimetri	29,76
2.	Protein	%	Kjedahl	31,14

**BARISTAND INDUSTRI BANDA ACEH**  
*Manajer Teknik II LABBA*




**NURLANA, ST. MT**  
NIP. 19621108 198303 2 002

F.5.10.01.02


Terbit/Revisi : 3/1



Lampiran 10. Hasil analisis kadar lemak pada abon ikan tuna



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI**  
**BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI**  
**LABORATORIUM PENGUJI BARISTAND INDUSTRI BANDA ACEH (LABBA)**  
 Jln. Cut Nyak Dhien No. 377 Lamsaumen Timur Banda Aceh 23230 Telp. (0651) 49714 Fax. (0651) 49556 - 5302642  
 E-mail: [labba@bpsbti.com](mailto:labba@bpsbti.com) and [labba@bpsbti.com](mailto:labba@bpsbti.com) Website: <http://www.bpsbti.com>



**LAPORAN HASIL UJI**  
*Report of Analysis*

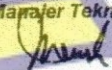
*Halaman : 1 dari 1*  
*Page*

<b>Tanggal Penerbitan</b> : 15 Oktober 2018 <i>Date of issue</i>	<b>Nomor Laporan</b> : 1687/LHU/LABBA/BRS-BA/X/2018 <i>Report Number</i>	
<b>Kepada</b> : Uyunun <i>To</i> UPTD LPPMHP Aceh di - Banda Aceh	<b>Nomor Analisis</b> : KIM - 1009 <i>Analysis Number</i>	

**Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :**  
*The undersigned certifies that examination*

<b>Dari Contoh</b> : Abon <i>Of the Sample (s)</i>	<b>Nomor BAPC</b> : 306/Insd/Kim/9/2018 <i>BAPC Number</i>	
<b>Keterangan contoh</b> : Diantar <i>Identity</i>	<b>Untuk Analisis</b> : Sesuai Parameter Uji <i>For Analysis</i>	
<b>Kode Contoh</b> : " 017 " <i>Code Sample</i>	<b>Diambil dari</b> : - <i>Taken from</i>	
<b>Tanggal Sampling</b> : - <i>Date Of Sampling</i>	<b>Tanggal Penerimaan</b> : 24 September 2018 <i>Received On</i>	
<b>Tanggal Analisis</b> : 24 September 2018 <i>Date of Analysis</i>	<b>Hasil</b> : <i>Results</i>	

No.	Parameter Uji	Satuan	Metode Uji	Hasil Uji
1.	Lemak	%	SNI. 01-2891-1992	2,49


  
**BARISTAND INDUSTRI BANDA ACEH**  
*Manajer Teknik II*  
**NURLAILA, ST, MT**  
 NIP. 19621108 198303 2 002

F.5.10.01.02

Terbit/Revisi : 3/1




Lampiran 11. Analisis proksimat ikan tuna awal



**Kementerian Perindustrian**  
REPUBLIK INDONESIA

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI**  
**BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI**  
**LABORATORIUM PENGGUJI BARISTAND INDUSTRI BANDA ACEH (LABBA)**  
Jln. Cut Nyak Dhien No. 377 Lamselumen Timur Banda Aceh 23230 Telp. (0651) 49714 Fax. (0651) 49556 - 6302542  
E-mail: bbs\_bria@yahoo.com Website: www.baristandaceh.kemendagri.go.id



**KAN**  
Laboratorium Pengujian  
LP-809-IDN

**LAPORAN HASIL UJI**  
*Report of Analysis*

Halaman : 1 dari 1  
Page

**Tanggal Penerbitan** : 30 Juli 2019  
*Date of issue*

**Kepada** : Uyunun  
**To** : S2 Universitas Terbuka di - Banda Aceh

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :  
*The undersigned certifies that examination*

**Dari Contoh** : Tuna Sirip Kuning  
*Of the Sample (s)*

**Keterangan contoh** : Diantar  
*Identify Sample*

**Kode Contoh** : " 001 "  
*Code Sample*

**Tanggal Sampling** :  
*Date of Sampling*

**Tanggal Analisis** : 21 Juni 2019  
*Date of Analysis*

**Nomor Laporan** : 1462/LHUI/LABBA/Baristand-Aceh/7/2019  
*Report Number*

**Nomor Analisis** : Kim - 635  
*Analysis Number*

**Nomor BAPC** : 208/MSD/KIM/6/2019  
*BAPC Number*

**Untuk Analisis** : Sesuai Parameter Uji  
*For Analysis*


**Diambil dari** :  
*Taken from*

**Tanggal Penerimaan** : 21 Juni 2019  
*Received On*

**Hasil** :  
*Results*

NO	PARAMETER UJI	SATUAN	METODE UJI	HASIL UJI
1	Protein	%	Kjeldahl	21,96
2	Kadar Air	%	Gravimetri	68,85
3	Lemak	%	Soxhletasi	1,55
4	Kadar Abu	%	Gravimetri	3,38

**BARISTAND INDUSTRI BANDA ACEH**  
*Manajer Teknik II,*



**Nurfaiz, ST, MT**  
NIP. 19621108 196303 2 002

F. 5.10.01.02

Terbit/Revisi : 3/4

\* Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas.  
\* Diuraikan menggunakan bahasa dan teknis dari Baristand industri Banda Aceh.



Lampiran 12. Kuesioner yang diberikan kepada nara sumber di sekitar CV Aroma Food.

### ANGKET INSTRUMEN PENELITIAN

**Analisis aspek sosial dan lingkungan masyarakat di sekitar CV Aroma Food**

**Kota Banda Aceh**

#### 1. IDENTITAS RESPONDEN

- a. Nama :
- b. Jenis kelamin :
- c. Pekerjaan :
- d. Alamat :

#### 2. KUESIONER PENELITIAN

Penjelasan Kuesioner nilai 5 : sangat baik, nilai 4 : baik, nilai 3 : Netral/biasa saja, nilai 2 : buruk, nilai 1 : sangat buruk

No	Pertanyaan	Alternatif jawaban				
		5	4	3	2	1
1	Bagaimana menurut saudara peran CV Aroma Food dalam penyediaan fasilitas sosial?					
2	Bagaimana keterlibatan masyarakat setempat dalam pengembangan CV Aroma Food?					
3	Bagaimana pendapat saudara apabila masyarakat pendatang yang bekerja di CV Aroma Food?					
4	Bagaimana manfaat yang saudara peroleh dari keberadaan CV Aroma Food di daerah saudara?					
5	Apakah keberadaan CV Aroma Food mengganggu keamanan dan kenyamanan masyarakat?					
6	Bagaimana hubungan CV Aroma Food dengan masyarakat sekitarnya?					
7	Bagaimana dampak keberadaan CV Aroma Food terhadap peningkatan ekonomi masyarakat setempat?					
8	Bagaimana menurut saudara masa depan CV Aroma Food?					
9	Secara umum bagaimana pandangan saudara terhadap CV Aroma Food?					
10	Bagaimana menurut saudara pengaruh CV Aroma Food terhadap aspek sosial dan lingkungan di sekitarnya?					

~ Terima Kasih ~

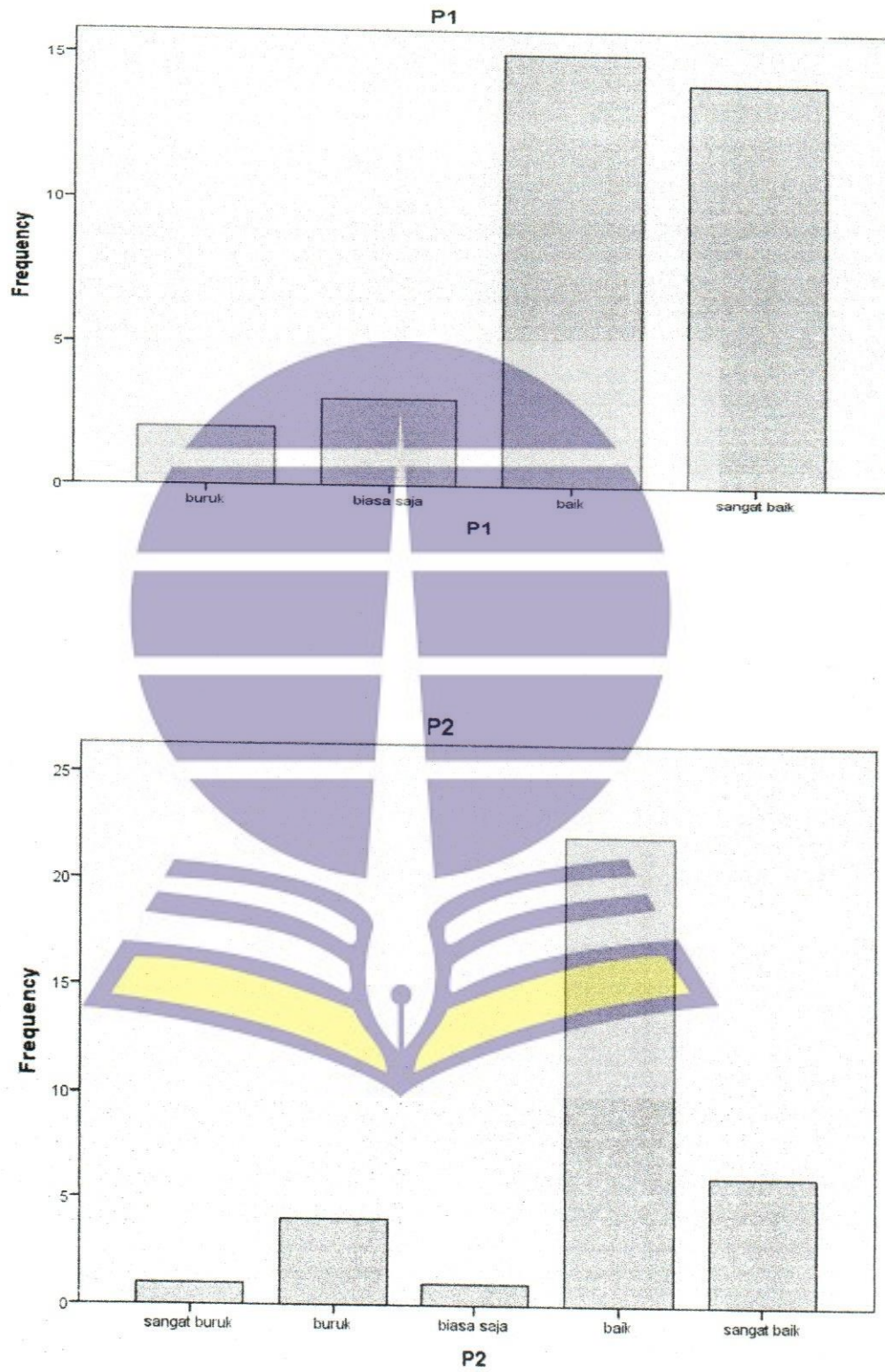
Lampiran 13. Hasil kuesioner terhadap aspek sosial dan lingkungan

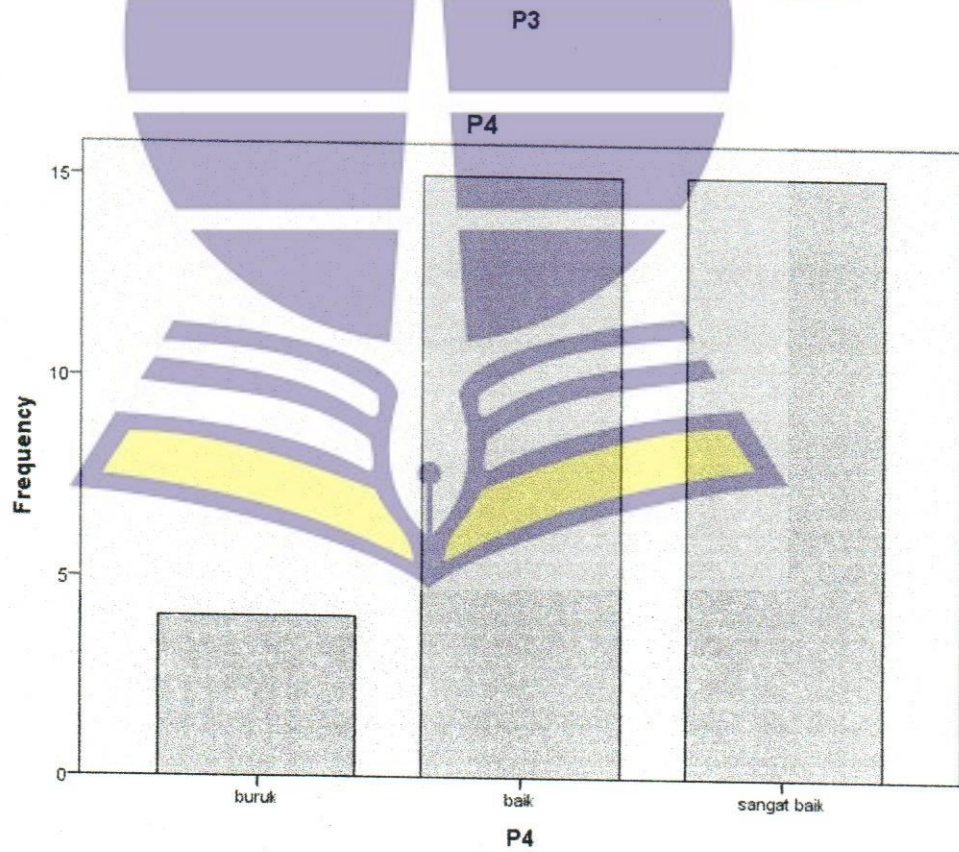
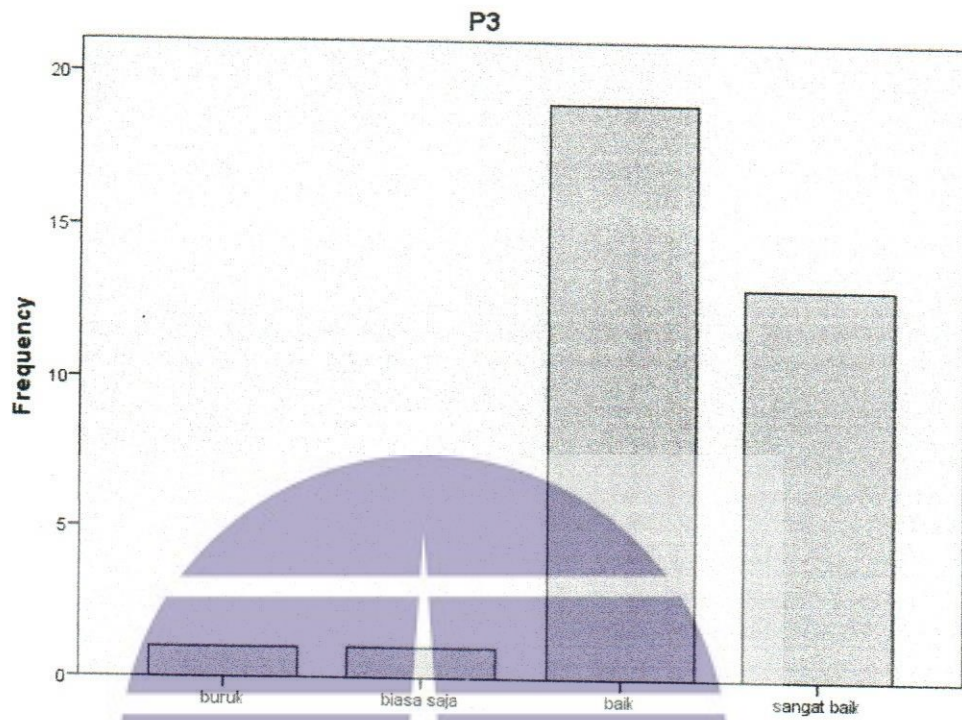
Data Rekap Angket penelitian Analisis aspek sosial dan lingkungan masyarakat disekitar CV Aroma Food

No	Identitas Responden	Nomor Butir Angket										skor total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Wiwik Astuti	5	4	4	4	4	4	3	5	4	2	39
2	Kharunnisa	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	45
3	Rizky	2	4	4	4	4	5	5	5	5	4	42
4	Shanty srimulyani	3	4	4	5	2	5	5	5	5	5	43
5	Nofa	3	1	4	2	4	4	2	4	2	2	28
6	Nita	4	2	4	2	4	4	2	4	2	2	30
7	Refna	4	2	4	2	4	4	2	4	2	2	30
8	Nurul	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	44
9	Yusra	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	44
10	Izatil Salwa	5	4	5	5	4	2	3	5	4	5	42
11	Marya Ulfa	4	3	5	5	4	4	5	5	5	2	42
12	Ulfa Rianti	5	4	5	5	5	4	4	2	2	2	38
13	Kory Ulfa	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	46
14	Sita Hutami	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
15	Fidhati	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	45
16	Salihati	4	4	5	5	3	4	5	5	5	4	44
17	Khairani	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
18	Ayu Hidayati	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	43
19	Herlina	3	2	2	4	5	5	2	5	5	5	38
20	Cut Linda wana	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	41
21	Rahmah Dahlan	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	42
22	Eka Fitri	4	5	5	5	3	3	5	5	5	3	43
23	Nurmalawati	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
24	Fenti Fitria ningsih	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
25	Mimi Susanti	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	43
26	Riskan	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49
27	Indah	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	42
28	Sri Rezeki	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	40
29	Ratna	2	4	4	2	5	2	4	4	4	4	35
30	Elida wati	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	46
31	Jurni	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43
32	Cut Faradila	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	44
33	Eti Yusnita	4	2	4	4	4	5	5	4	5	4	41
34	Debby Febrilla	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	44

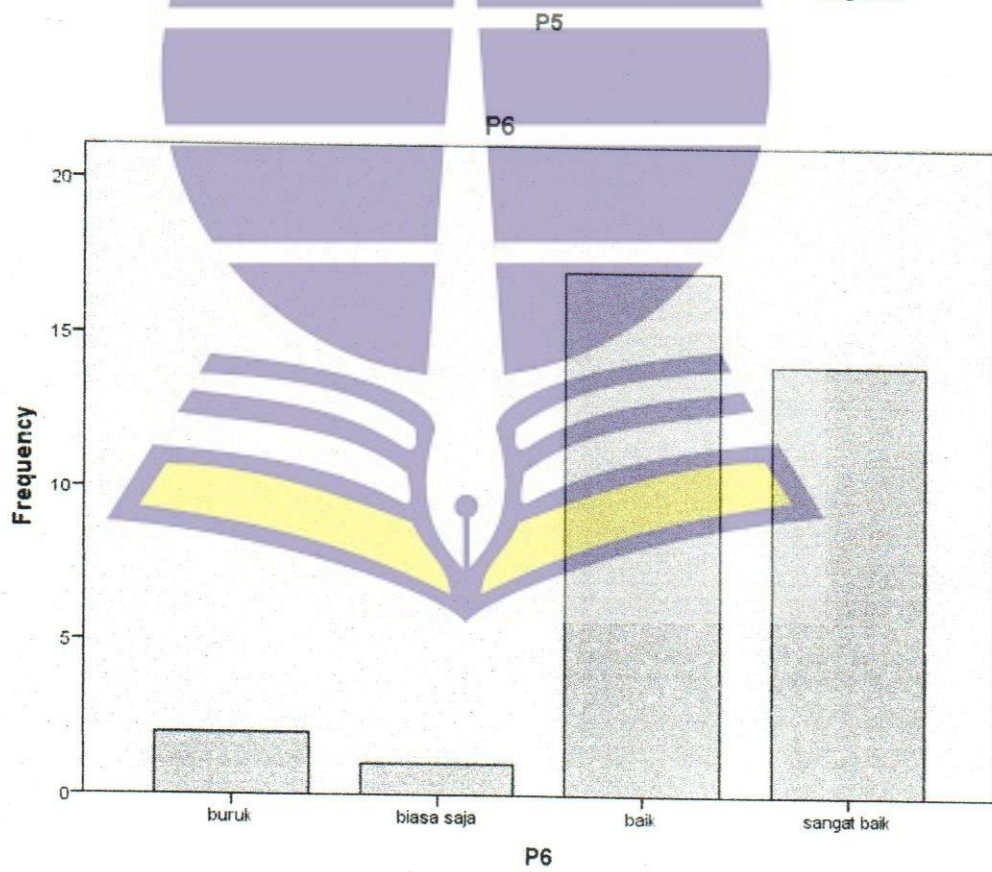
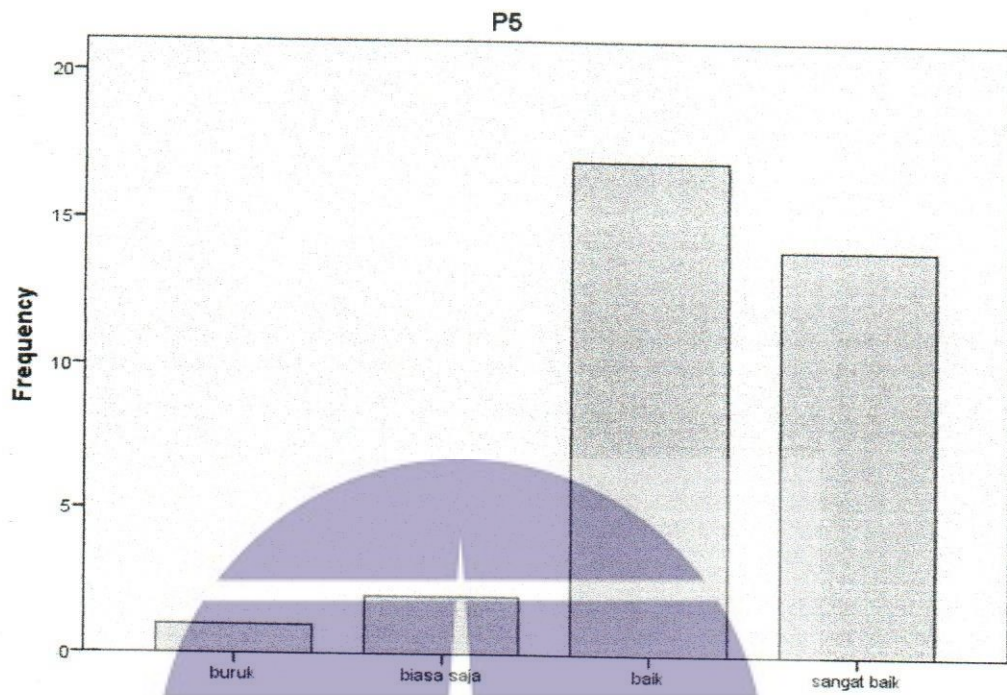


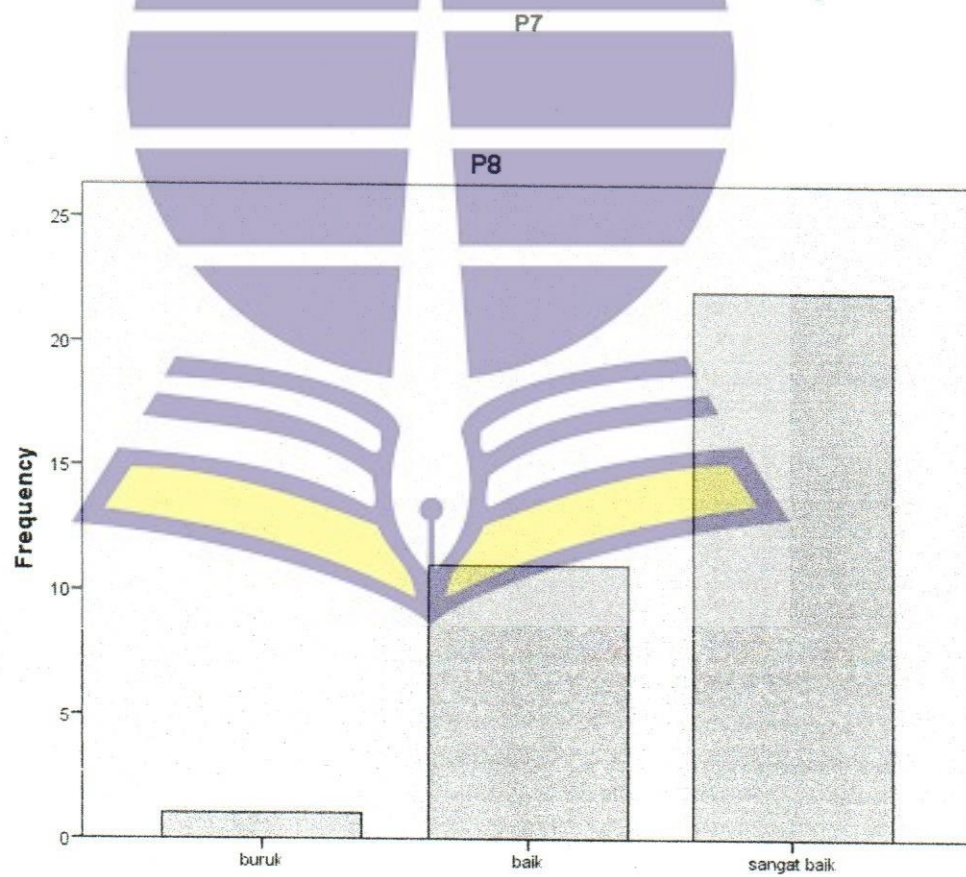
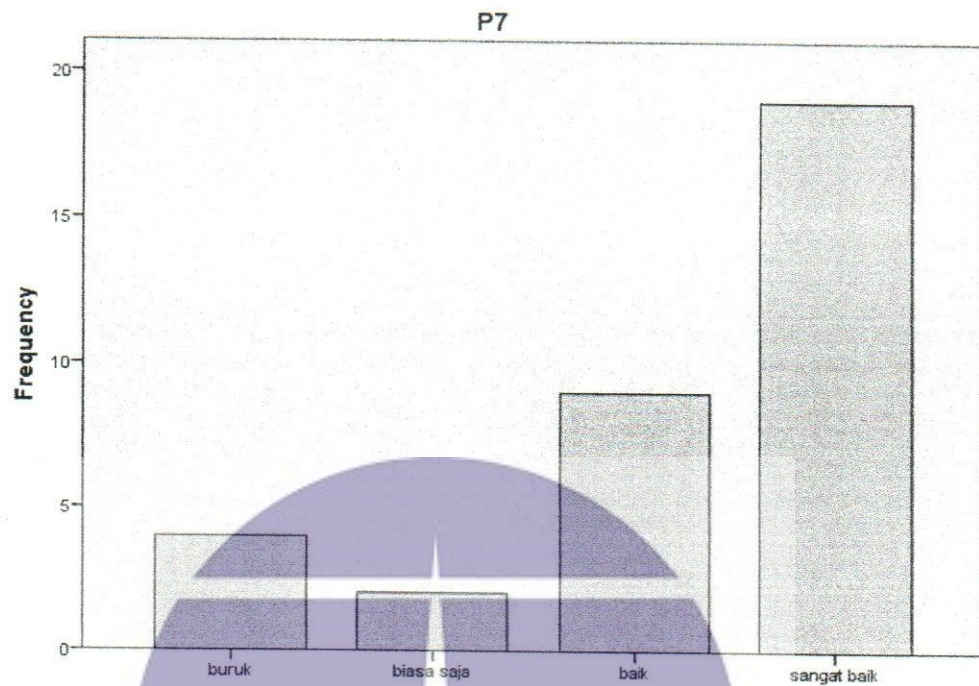
Lampiran 14. Hasil analisis SPSS terhadap kuesioner











P8



