

# BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

## 1.1. Profil Perusahaan

### 1.1.1. Sejarah

Grup Indokom mulai mengoperasikan bisnis makanan laut pada tahun 2000 dengan PT Indokom Samudra Persada (ISP). PT *Indo American Seafood* (IAS) pada tahun 2007 didirikan dan mengkhususkan diri dalam produk udang bernilai tambah. PTGrahamakmur Ciptapratama (GMCP) didirikan pada tahun 2008 di Sidoarjo, Jawa Timur untuk memproses dan mengekspor udang. Dalam mewujudkan perluasan usaha di bidang pengolahan hasil laut, pada tahun 2011 didirikan PT Grahamakmur Ciptapratama yang berlokasi di Purwakarta – Jawa Barat dan pada tanggal 04 Juni 2012 didirikan PT Grahamakmur Ciptapratama yang berlokasi di Gresik – Jawa Timur dengan produk *Canned Pasterurized Crab Meat* (Pengalengan Daging Rajungan Pasteurisasi). Kemudian dilanjutkan perluasan usaha di Sidoarjo dengan produk ikan dan gurita. Produk yang dihasilkan disesuaikan dengan kebutuhan pasar, terutama untuk diekspor ke Amerika Serikat dan beberapa negara di Eropa. PT Grahamakmur Ciptapratama Gresik memiliki kapasitas produksi 1,5 ton/hari rajungan pasteurisasi. Berikut ini merupakan logo PT Grahamakmur Ciptapratama yang digunakan hingga saat ini (Gambar 1.1.).



Gambar 1.1. Logo PT Grahamakmur Ciptapratama

PT Grahamakmur Ciptapratama memiliki tujuh sertifikasi yang terdiri atas empat sertifikasi nasional dan tiga sertifikasi internasional.

#### a. Sertifikat Nasional

1) *Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)*

HACCP merupakan analisis yang dilakukan terhadap bahan baku, produk serta proses untuk menentukan komponen yang harus mendapatkan pengawasan yang ketat dengan tujuan untuk menjamin produk yang dihasilkan aman dan memenuhi persyaratan keamanan yang ditetapkan (Olivia dkk., 2017). PT Grahamakmur Ciptapratama membentuk tim HACCP untuk menunjang pelaksanaan produksi rajungan kaleng. Tim HACCP PT Grahamakmur Ciptapratama terdapat pada Tabel 1.1. sedangkan sertifikat HACCP dapat dilihat pada Lampiran 5.

Tabel 1.1. Tim HACCP PT Grahamakmur Ciptapratam

No	Nama	Jabatan	Departemen
1	Zulis Mufida	Ketua	Produksi
2	Ika Agustin Handyani	Anggota	<i>Quality Control</i>
3	Selvi Anggraeni	Anggota	<i>General Affair</i>
4	Ipar Syehrifudin	Anggota	<i>Mechanic Technical &amp; Building</i>
5	Warsito	Anggota	<i>Purchasing</i>

Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

2) *Sertifikat Kelayakan Pengolahan (SKP)*

SKP merupakan sertifikat yang diberikan kepada pelaku usaha terhadap unit pengolahan ikan yang telah menerapkan cara pengolahan yang baik *Good Manufacturing Practices (GMP)* dan memenuhi persyaratan prosedur operasi sanitasi atau *Standard Sanitation Operating Procedure (SSOP)*. Tujuan SKP untuk mendorong nelayan dan pengusaha olahan ikan dalam menjalankan bisnis secara higienis serta melindungi konsumen dari konsumsi produk olahan ikan yang mengandung bahan berbahaya (Ndhawali, 2016).

3) *Halal*

Status kehalalan produk berdasarkan sertifikat halal yang dikeluarkan oleh LPPOM MUI. Sertifikat halal merupakan surat keterangan yang dikeluarkan oleh MUI tentang kehalalan suatu produk makanan, minuman, obat-obatan dan kosmetika yang diproduksi oleh suatu

perusahaan dan dinyatakan halal oleh LPPOM MUI (Syafrida, 2014).

4) *Traceability*

*Traceability* merupakan standar sistem pencatatan yang digunakan untuk melacak aliran produk proses produksi atau rantai pasokan. Sertifikasi ini digunakan oleh *buyer* untuk melacak mulai dari *mini plant* hingga produk akhir. *Buyer* dapat melakukan evaluasi jika terdapat sebuah kesalahan dalam produk akhir yang dihasilkan (Derrick dan Dillon, 2004). Surat Keterangan Penerapan Sistem Ketelusuran atau *Traceability* Hasil Perikanan terdapat pada Lampiran 6.

b. Sertifikat Internasional

1) *British Retail Consortium (BRC)*

BRC digunakan oleh pemasok dan pengecer global untuk memfasilitasi standarisasi kualitas, keselamatan, kriteria operasional, dan pemenuhan kewajiban hukum produsen. Tujuannya yaitu agar produsen pangan dapat memenuhi aturan legal dan memberikan perlindungan penuh kepada konsumen (BRC, 2011). Sertifikat BRC dapat dilihat pada lampiran 7.

2) *Food and Drug Administration (FDA)*

FDA adalah lembaga pengawas untuk registrasi makanan dan obat. Lembaga ini mengatur proses dan organisir makanan, vitamin, suplemen pada makanan, produk biofarmasi, obat-obatan maupun peranti medis serta kosmetik sebagai produk yang telah diregistrasi di Amerika Serikat. FDA memberikan prosedur yang dapat digunakan untuk menjamin mutu yaitu berupa GMP (Darshit *et al.*, 2012). Sertifikat FDA dapat dilihat pada lampiran 8.

3) *Food Canning Establishment and Submission Identifier (FCE and SID)*

Sertifikasi *FCE and SID (Food Canning Establishment and Submission Identifier)* merupakan standar sistem untuk produk kaleng, *low acid* dan produk – produk dengan perlakuan pasteurisasi. Sertifikat *FCE and SID (Food Canning Establishment and Submission Identifier)* dapat dilihat pada lampiran 9.

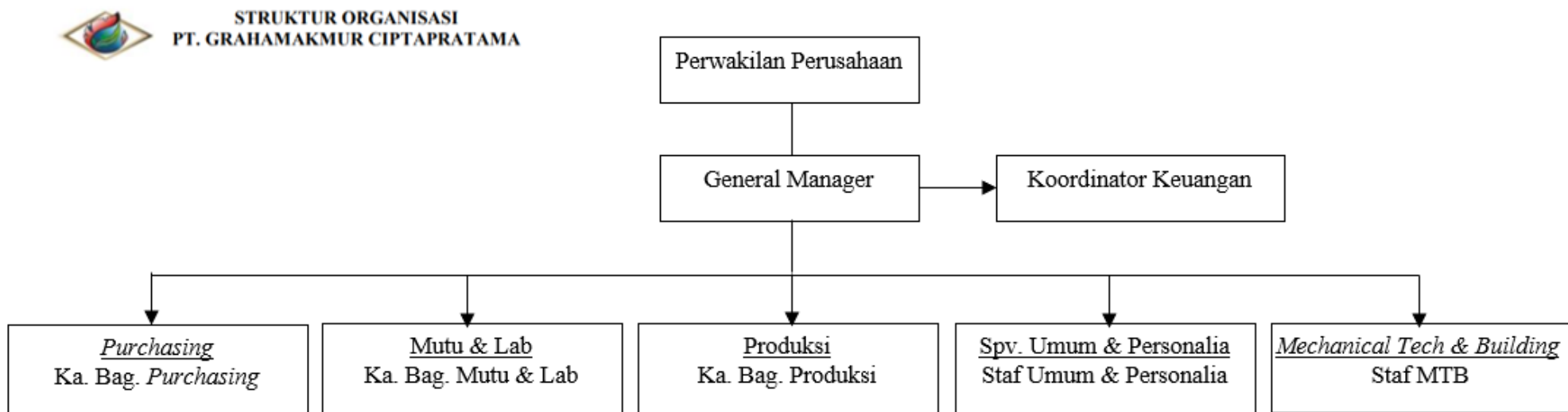
### 1.1.2. Visi dan Misi

PT Grahamakmur Ciptapratama memiliki visi dan misi sebagai berikut:

1. Visi:
  - a. Menjadi perusahaan perikanan terbesar yang berkomitmen atas kualitas terbaik dalam pemenuhan order tepat waktu serta sesuai regulasi negara tujuan ekspor untuk kepuasan pelanggan.
  - b. Menjaga kesinambungan *supply* bahan baku yang berkualitas terbaik demi menghasilkan produk yang berkualitas prima dan memperhatikan kelestarian sumber bahan baku.
  - c. Berkomitmen atas proses produksi yang sesuai prosedur standar operasional dan direkomendasikan oleh pelanggan, guna menghasilkan mutu produk yang memuaskan pelanggan.
2. Misi:
  - a. Mengoptimalkan pengolahan sumber daya hasil perikanan Indonesia yang berlimpah secara bertanggung jawab untuk memproduksi makanan berprotein yang sehat bergizi, berkualitas dan asli.
  - b. Berkomitmen menjaga kelestarian sumber daya hayati perikanan rajungan/*blue swimming crab* di area pengambilannya sesuai dengan program rencana pemanfaatan pengolahan perikanan rajungan oleh pemerintah Republik Indonesia.
  - c. Membangun dan meningkatkan kesejahteraan seluruh karyawan serta lingkungan sekitar pabrik.

### 1.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi dapat mempermudah perusahaan untuk menempatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berpotensi serta berkompeten sesuai dengan keahliannya. Berikut ini struktur organisasi pada PT Grahamakmur Ciptapratama (Gambar 1.2.)



Gambar 1.2. Struktur Organisasi  
Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

Adapun *description job* organisasi infrastruktur PT Grahamakmur Ciptprataman yaitu:

a. Perwakilan perusahaan

Perwakilan perusahaan bertanggung jawab pada pengembangan bisnis pasteurisasi daging rajungan di Indonesia. Mereka bertanggung jawab untuk meningkatkan produksi dan membuat produk yang bermutu tinggi, aman dan menguntungkan secara legal. Dibawah perwakilan perusahaan adalah Operasional *Manager*, Kepala Bagian (Ka. Bag.) Mutu dan Laboratorium, Ka. Bag. Umum dan Personalia, Ka. Bag. MTB, Ka. Bag. Produksi, Ka. Bag. *Purchasing*.

b. Operasional *Manager*

Operasional *manager* bertanggung jawab untuk memmanage/mengatur aktifitas pabrik secara keseluruhan. Bawahan langsung Operational *Manager* adalah Ka. Bag. Mutu dan Laboratorium, Ka. Bag. Umum dan Personalia, Ka. Bag. MTB, Ka. Bag. Produksi, Ka. Bag. *Purchasing* serta staf yang lain merupakan bawahan tidak langsung.

c. Kepala Bagian *Purchasing*

Kepala bagian *purchasing* bertanggung jawab terhadap pembelian bahan baku meliputi harga, jumlah dan mutu bahan baku. Kepala bagian *Purchasing* barat dan timur di dukung oleh tim staf Area.

d. Kepala Bagian Produksi

Kepala bagian produksi bertanggung jawab terhadap aktifitas produksi mulai receiving hingga *packing* dan *stuffing*. Mereka juga bertanggung jawab terhadap proses sesuai dengan GMP dan SSOP.

e. Kepala Bagian Mutu dan Laboratorium

Kepala bagian mutu dan laboratorium bertanggung jawab untuk menjaga mutu produk dan memastikan semua produk di

proses sesuai HACCP plan dan meloloskan produk. Tanggung jawab Kepala Bagian Mutu dan Laboratorium meliputi keamanan pangan, implementasi HACCP, GMP, SSOP, tes mutu produk, pelaporan dan audit. Kepala Bagian Mutu dan Laboratorium didukung oleh tim supervisi/staf *Quality Control* (QC).

f. Kepala Bagian *Mechanic, Technical and Building* (MTB)

Kepala bagian MTB bertanggung jawab terhadap pemeliharaan mekanik, elektrik dan bangunan (fisik pabrik). Mesin proses, peralatan dan *coldstorage* dijaga dalam kondisi baik.

g. Kepala Bagian Umum dan Personalia

Kepala bagian umum dan personalia bertanggung jawab untuk menyediakan bahan pendukung untuk aktifitas produksi dan kantor, serta pengembangan sumberdaya manusia, rekrutmen, training dan hal – hal yang berhubungan dengan karyawan.

h. Koordinator keuangan

Koordinator keuangan bertanggung jawab terhadap hal – hal yang berhubungan dengan keuangan dan di pabrik dan miniplant yang meliputi budget, biaya per unit/kg, pengeluaran, pembayaran mini plant, pelaporan dan audit.

2. Ketenagakerjaan

Tenaga kerja di PT Grahamakmur Ciptapratama mayoritas adalah penduduk sekitar perusahaan dan ada beberapa yang berasal dari luar daerah. Berikut jumlah karyawan pada PT Grahamakmur Ciptapratama (Tabel 1.2.):

Tabel 1.2. Jumlah Karyawan PT Grahamakmur Ciptapratama

Jumlah keseluruhan	
Laki –laki	60
Perempuan	82
Total keseluruhan	142

Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

Karyawan PT Grahamakmur Ciptapratama memiliki status tenaga kerja yang diberikan oleh perusahaan yaitu status karyawan PKWT (Perjanjian Kerja Waktu Tertentu) dan status PKWTT (Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tentu). Jam kerja karyawan di PT Grahamakmur Ciptapratama rata-rata adalah 7 jam per hari mulai dari jam 08.00 – 16.00 dengan waktu istirahat selama satu jam untuk pekerja *shift*. *Shift* 1 dimulai pukul 07.00 – 15.00, *shif* 2 dimulai pukul 15.00 – 23.00 dan *shift* 3 pada pukul 23.00 – 07.00.

## 2.1. Proses Produksi

### 2.1.1. Bahan Baku, Bahan Baku Penolong dan Produk Akhir

#### a. Bahan Baku Utama

Rajungan *Blue Swimming Crab (Portunus pelagicus)* adalah bahan baku utama yang digunakan PT Grahamakmur Ciptapratama. Klasifikasi dan morfologi rajungan yaitu sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Arthropoda</i>
Kelas	: <i>Crustasea</i>
Ordo	: <i>Decapoda</i>
Famili	: <i>Portunidae</i>
Genus	: <i>Portunus</i>
Spesies	: <i>Portunus pelagicus</i>

Rajungan memiliki tubuh yang ramping dan capit yang panjang, karapas rajungan berbentuk bulat pipih, sebelah kiri kanan mata terdapat duri yang berjumlah 9 buah, duri pada bagian yang terakhir berukuran lebih panjang. Rajungan mempunyai 5 buah pasang kaki, terdiri dari 1 pasang kaki (capit) yang memiliki fungsi sebagai pemegang, 3 pasang kaki untuk kaki jalan, dan 1 pasang kaki yang berfungsi sebagai dayung saat berenang (Nontji, 1986). Warna rajungan jantan dan betina mempunyai perbedaan. Jika rajungan jantan memiliki warna dasar biru disertai dengan bercak-bercak berwarna putih terang, sedangkan betina memiliki warna dasar hijau tua dengan bercak-bercak berwarna putih kusam (Soim A., 1994). Berikut ini



morfologi rajungan jantan yang digunakan sebagai bahan baku utama, dapat dilihat pada Gambar 1.3.



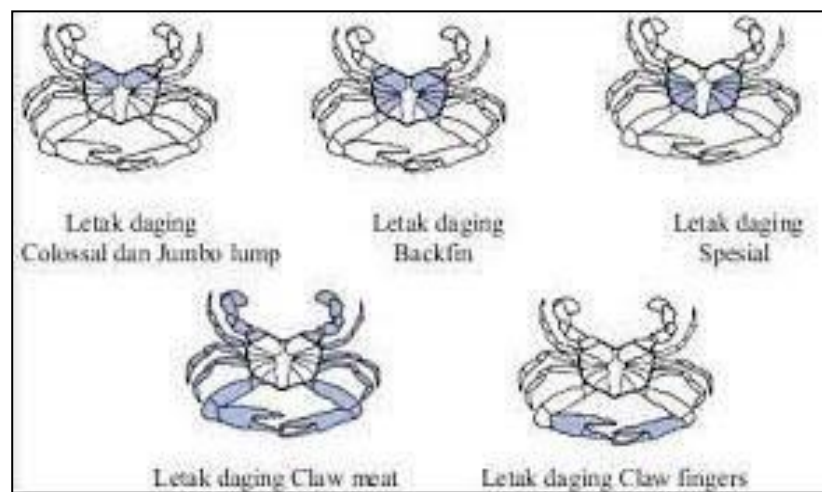
Gambar 1.3. Rajungan Jantan (*Portunus pelagicus*)  
Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

Jenis rajungan yang umum untuk dikonsumsi atau *edible crab* yaitu sub famili *Portuninae* dan *Podophthalminae*. Jenis rajungan yang dijual di pasar Indonesia yaitu Rajungan Jawa (*Portunus pelagicus*). Ada juga jenis yang umum dijumpai yaitu Rajungan Bintang (*Portunus sanguinolentus*), Rajungan Angin (*Podophthalmus vigil*) serta Rajungan Karang (*Charybdis feriatus*). Jenis rajungan lainnya yang dapat dikonsumsi namun jarang dijumpai di pasar yaitu *Charybdis lucifera*, *Charybdis natatas*, *Charybdis cruciata*, *Thalamita danae*, *Thalamita puguna*, serta *Thalamita spimmata* (Juwana dan Kasijan, 2000).

Daging rajungan yang digunakan sebagai bahan baku utama proses produksi yaitu jenis *blue swimming crab* yang diperoleh dari beberapa *mini plant* yang tersebar di laut Jawa dan Madura. Rajungan yang telah ditangkap kemudian dibersihkan dan dikukus, lalu dimasukkan dalam wadah toples transparan. Berdasarkan SNI 01-6929-2002 rajungan dengan kualitas yang baik dapat dijadikan bahan baku produk rajungan kaleng secara pasteurisasi. Rajungan tersebut diperoleh dari perairan yang tidak tercemar oleh cemaran kimia, biologi dan fisika. Bahan baku yang digunakan dalam produksi harus bersih, daging rajungan tidak bau karena hal tersebut menandakan pembusukan, tidak terdapat dekomposisi dan pemalsuan, bebas dari sifat alamiah lainnya yang membuat risiko

penurunan mutu bahan baku rajungan dan tidak membahayakan kesehatan. Bahan baku harus memiliki karakteristik seperti aroma, tekstur, kenampakan dan rasa sesuai dengan parameter organoleptik.

Produk rajungan kaleng yaitu menggunakan bahan baku utama daging rajungan. Menurut Widhiastuti (2010) tubuh rajungan dikelompokkan menjadi beberapa bagian. Berikut ini merupakan jenis dan letak daging rajungan yang dapat dilihat pada Gambar 1.4. dibawah ini.



Gambar 1.4. Daging Rajungan Ditandai dengan Warna Biru  
Sumber: (Widhiastuti, 2010)

Menurut Widhiastuti (2010) berdasarkan letak daging rajungan diatas yang digunakan sebagai bahan baku pengalengan, maka daging rajungan tersebut dikelompokkan menjadi beberapa bagian sebagai berikut:

1) *Colossal* dan *Jumbo* (JB)

Daging jumbo memiliki warna putih cerah yang terdiri dari dua daging besar dan tersambung pada kaki renang rajungan. Daging *colossal* biasanya berasal dari daging rajungan yang memiliki ukuran lebih besar daripada daging jumbo.

2) *Backfin* (BF)

Daging *backfin* merupakan campuran dari daging pecahan jenis daging jumbo dan spesial.

3) *Spesial* (SP)

Daging spesial merupakan daging rajungan yang berwarna putih

serta terdiri dari pecahan kecil dari tubuh rajungan kecuali pada bagian dada dan kaki.

4) *Claw Meat* (CM)

*Claw Meat* merupakan daging pada bagian kaki renang rajungan. Daging ini berwarna coklat muda terang serta memiliki rasa yang manis.

5) *Claw Fingers*

*Claw fingers* merupakan daging rajungan yang memiliki warna merah dan berasal dari tubuh rajungan bagian kaki capit.

**b. Bahan Baku Tambahan**

1) *Sodium Acid Pyrophosphate* (SAPP)

SAPP berupa serbuk berwarna putih yang ditambahkan ke dalam daging rajungan bertujuan untuk menjaga struktur dan warna daging rajungan dalam kaleng (Akhmadi, 2006). SAPP yang digunakan sebagai campuran telah tersertifikasi *food grade*, oleh karena itu aman untuk ditambahkan ke dalam produk pangan. Bubuk SAPP yang digunakan yaitu merk Budenheim dari perusahaan kimia Jerman yang memproduksi produk fosfat untuk makanan (*food rajungan*). Berikut ini adalah SAPP yang dapat dilihat pada Gambar 1.5.



Gambar 1.5. *Sodium Acid Pyrophosphate* (SAPP)

Sumber: <https://www.tokopedia.com/find/perenyah?page=5>

**c. Bahan Baku Penolong**

Bahan baku penolong yang digunakan pada PT Grahamakmur Ciptapratama yaitu:

### 1) Balok Es

Balok es sebagai bahan penolong produksi untuk mempertahankan suhu daging rajungan ketika diproses. Balok es diambil dari *supplier* kemudian akan dihancurkan dengan mesin *ice crusher* sehingga menjadi serpihan-serpihan kecil. Balok es yang digunakan sebagai bahan baku penolong yaitu sesuai dengan SNI 01 4872-1-2006 bahwa balok es berasal dari air yang memenuhi persyaratan mutu air minum kemudian dibekukan dalam bentuk balok. Balok es yang digunakan dalam proses produksi dapat dilihat pada Gambar 1.6.



Gambar 1.6. Balok es

Sumber: <https://food.detik.com/info-kuliner/d-5065433/intip-pabrik-pembuatan-es-balok-untuk-pengawet-ikan>

### 2) Air

Air sangat diperlukan dalam setiap proses pencucian. penggunaan air meliputi aktivitas mencuci tangan, sepatu, lantai, kaleng serta semua perlengkapan yang digunakan dalam proses produksi. Selain itu, air juga digunakan pada proses pasteurisasi dan pendinginan. Air yang digunakan berasal PDAM yang difiltrasi.

### 3) Klorin

Klorin adalah disinfektan sebagai upaya *hygiene* dan sanitasi. Klorin ini ditambahkan dalam air serta memiliki konsentrasi yang berbeda pada setiap tahap. Penambahan klorin ini untuk meningkatkan kualitas air.

#### d. Bahan Pengemas

##### 1) Kaleng

Kaleng merupakan bahan pengemas agar daging rajungan lebih tahan lama. Kaleng ini tergolong kemasan primer daging rajungan. Ukuran kaleng yang digunakan biasanya 3 oz dan 6 oz. Berikut ini merupakan contoh kaleng yang digunakan dalam pengalengan rajungan (Gambar 1.7.)



Gambar 1.7. Kaleng

Sumber: <https://www.kompasiana.com/daengnuntung/59f883d751699545f5544192/mengintip-eksportir-rajungan-bekerja-di-gresik>

##### 2) Master Carton (MC)

*Master carton* digunakan sebagai kemasan sekunder yang dapat memuat beberapa kemasan primer. Bahan perekat master carton ini menggunakan lakban bening. Untuk kaleng ukuran 6 Oz MC berukuran 262 mm x 175 mm x 101 mm. Kemasan ini dipilih karena kokoh dan mampu menopang beban berat. MC biasanya diisi 12 buah produk rajungan kaleng. MC serupa seperti Gambar 1.8. dibawah ini.



Gambar 1.8. Master Carton

Sumber: <https://gemapack.co.id/product/master-box-karduscorrugated-ukuran-custom/>

#### e. Produk Akhir

Berikut ini merupakan produk dari PT Grahamakmur Ciptapratama ada enam jenis yaitu:

1) *Colossal Meat*

*Colossal Meat* menggunakan daging grade jumbo dengan ukuran lebih dari 10 g/pcs. Berikut ini produk *colossal meat* (Gambar 1.9.)



Gambar 1.9. *Colossal Meat*  
Sumber: PT Grahamakmur Ciptaprataman

2) *Jumbo Lump Meat*

*Jumbo lump meat* menggunakan daging grade jumbo dengan size 9,9 gram–4 gram. berikut ini produk *jumbo lump meat* pada PT Grahamakmur Ciptapratama (Gambar 1.10.)



Gambar 1.10. *Jumbo Lump Meat*  
Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratam

3) *Super Lump Meat*

Menggunakan daging grade *broken*, *backfin*, *super lump*, dan *jumbo*. Produk jenis *jumbo lump meat* ini adalah campuran dari pecahan daging jenis jumbo dan spesial. Berikut ini produk *super lump meat* pada PT Grahamakmur Ciptapratama (Gambar 1.11)



Gambar 1.11. *Super Lump Meat*  
Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

4) *Lump Meat*

Produk *lump meat* menggunakan daging *grade backfin, broken, spesial dan super lump*. Berikut ini merupakan produk *lump meat* (Gambar 1.12.)



Gambar 1.12. *Lump Meat*  
Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

5) *Special Meat*

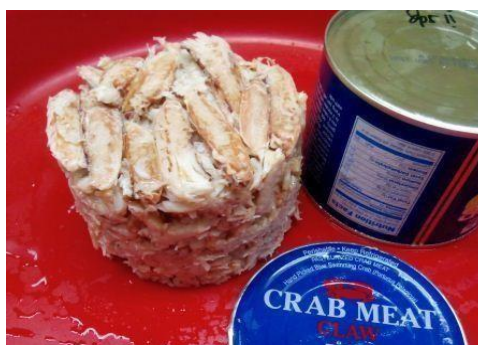
Produk *special meat* adalah daging rajungan yang memiliki warna putih serta terdiri dari pecahan kecil yang berasal dari seluruh tubuh rajungan kecuali bagian kaki. Berikut ini merupakan produk *special meat* (Gambar 1.13.)



Gambar 1.13. *Special Meat*  
Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

#### 6) *Claw Meat*

Produk *claw meat* yaitu daging yang memiliki warna mearh serta berasal dari bagian kaki rajungan. Berikut ini merupakan produk *claw meat* (Gambar 1.14.)



Gambar 1.14. *Claw Meat*

Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

### 2.1.2. Proses Produksi

#### a. Proses produksi

##### 1) *Receiving*

Penerimaan bahan baku atau *receiving* dilakukan dengan aktivitas pembongkaran bahan baku rajungan dari mobil box. Rajungan pada toples plastik dikemas menggunakan *styrofoam box* sebagai wadah pelindung saat proses distribusi dari *mini plant*. Bahan baku rajungan dibongkar pada pukul 07.00-09.00. rajungan diterima melalui *mainhole receiving* kemudian disalurkan ke dalam *receiving room* dengan suhu ruang 20°C. Setelah proses pembongkaran rajungan dilakukan pengecekan suhu menggunakan termometer untuk mengetahui tingkat kesegaran daging. Bahan baku yang diterima adalah rajungan rebus dan dikemas dalam toples transparan, plastik atau mika yang sudah dipisahkan berdasarkan jenis daging (*backfin, jumbo, special* serta *claw meat*). Proses *receiving* merupakan salah satu tindakan *Critical Control Point* (CCP) di PT Grahamakmur Ciptapratama karena mutu awal bahan baku rajungan menentukan mutu produk akhir yang telah dihasilkan. Upaya agar produk akhir dapat memiliki standar ekspor maka setelah pembongkaran bahan baku, *Quality Control* (QC) melakukan



pengecekan terhadap suhu bahan baku, uji *chlorampenicol*, uji mikrobiologi dan uji organoleptik.

Bahan baku berupa daging rajungan yang telah tiba di *receiving room* kemudian diambil sampelnya dari beberapa jenis rajungan untuk dilakukan uji *chlorampenicol*. Sampel daging rajungan yang tidak mengandung *chlorampenicol* atau masih dalam batas standar yang telah ditentukan yaitu 0,25 ppb maka dapat diteruskan pada proses produksi. Standar tersebut sesuai dengan FDA terkait kadar *chlorampenicol* pada daging rajungan rebus (*Food and Drug Administration*, 2021).

Pengecekan suhu daging rajungan menggunakan *thermometer* digital diatas meja bongkar *receiving*. Hal tersebut berfungsi agar kualitas daging rajungan terjaga kualitasnya. Suhu daging dengan kisaran 0-4°C. Jika suhu yang didapatkan <0°C maka bahan baku dalam toples harus *dithawing* terlebih dahulu. *Thawing* merupakan proses mencairkan bahan baku yang beku dengan cara direndam pada air biasa hingga suhu bahan baku mencapai kisaran 0-4°C. Apabila suhu yang didapatkan lebih dari 4°C maka *meat* didalam toples harus dipendam dalam basket berisi es hingga suhu yang didapatkan standar.

Daging yang telah selesai diukur suhunya, kemudian diuji organoleptik oleh QC untuk mengetahui tingkat kesegaran bahan baku daging rajungan. Pengujian organoleptik meliputi beberapa parameter seperti kenampakan, aroma, tekstur dan rasa. Bahan baku berupa daging rajungan yang diproses memiliki kenampakan utuh, beraroma seperti rajungan rebus, rasa kurang manis serta tekstur kompak serta tidak lunak. Hasil yang diperoleh akan dicatat pada *check sheet* organoleptik daging rajungan disesuaikan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 4224:2015. Daging rajungann yang memiliki kenampakan kusam, warna tidak cemerlang, memiliki tekstur lunak dan hancur maka akan *direject*. Daging rajungan yang di *reject* akan dikembalikan pada *mini plant*.

## 2) Sortasi

Proses sortasi merupakan pemisahan daging rajungan dari benda asing selain daging rajungan seperti serpihan cangkang karapaks (*shell*) dan *foreign material*. Bahan yang termasuk *foreign material* yaitu benda yang terlihat oleh kasat mata, contohnya kerikil, rambut, plastik, pasir, dan kaca. Proses sortasi dilakukan agar jenis daging rajungan terpisah sesuai *grade* yang telah ditentukan. PT Grahamakmur Ciptapratama selalu menjaga rantai dingin dalam setiap aktivitas sortasi yang bertujuan agar daging rajungan tetap terjaga kualitasnya.

## 3) *Final Checking*

Proses *final checking* merupakan suatu tahapan akhir dari proses sortasi yang bertujuan untuk memastikan daging rajungan bebas dari *shell* serta benda asing lainnya, daging lunak, basi maupun bau amoniak. Proses *final checking* dilakukan oleh QC untuk memastikan bahwa daging rajungan layak untuk dilanjutkan pada proses selanjutnya.

## 4) *Metal Detecting*

Daging rajungan yang telah lolos pada *final checking* akan diletakkan pada *conveyor* untuk selanjutnya dapat masuk alat *metal detector*. Alat ini memiliki fungsi untuk mendeteksi adanya kandungan metal pada daging rajungan. Apabila alat *metal detector* berbunyi maka terdapat besi, logam, atau bahan metal lainnya pada daging rajungan. Maka QC bagian sortasi wajib memeriksa daging rajungan tersebut dan dilakukan pengecekan ulang pada *metal detector*.

## 5) *Good Meat Weighing*

Daging rajungan yang telah melalui *metal detector* akan ditimbang untuk mendapatkan berat daging rajungan pada toples dan sesuai dengan *grade*. Penimbangan dan pencacatan berat dilakukan oleh petugas. Daging yang telah sesuai disimpan pada *fiber* dan dilapisi es pecahan untuk dilanjutkan pada proses *mixing*.

## 6) *Mixing*

*Mixing* merupakan tahap pencampuran daging dari *mini plant* hal

tersebut bertujuan untuk menyetarakan mutu bahan baku sehingga diperoleh daging rajungan yang mempunyai mutu seragam dan menghindari tercampurnya daging rajungan yang memiliki mutu yang kurang baik. Proses *mixing* di PT Grahamakmur Ciptapratama mencampurkan daging rajungan secara rata berdasarkan *grading*. Mutu daging rajungan meliputi kenampakan, tekstur, aroma dan rasa.

7) *Filling*

*Filling* merupakan proses memasukkan daging rajungan ke dalam kaleng. Daging rajungan yang telah melalui *mixing* pada proses ini ditambahkan *Sodium Acid Pyrophosphate* (SAPP). Penambahan SAPP dilakukan bertujuan untuk mempertahankan warna daging dan tidak bereaksi dengan logam. Pemberian SAPP bubuk dalam 1 kaleng dibagi menjadi 2 layer dengan cara isi 1/3 kaleng dengan *meat* lalu beri 1 sendok (0,7 g) SAPP dan digunakan saringan untuk meratakan SAPP bubuk, kemudian isi kembali dengan *meat* hingga 2/3 kaleng dan tambahkan lagi 1 sendok (0,7 g) SAPP yang diratakan menggunakan saringan, terakhir isi kembali dengan *meat* hingga berat 456,0-456,5 g. SAPP diberikan sebelum *final weighing*.

8) *Final weighing*

*Final weighing* adalah proses penimbangan akhir dari proses *filling*. Aktivitas penimbangan ini dilakukan pada kaleng yang telah terisi penuh oleh daging rajungan. Proses penimbangan tersebut dilakukan tiap kaleng menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1g dan kapasitas timbangan 3000-15000 g. Proses ini memiliki tujuan untuk didapatkan *netto* pada tiap kaleng yang sesuai.

9) *Seaming*

Penutupan kaleng atau *seaming* merupakan salah satu proses penting, jika kaleng tidak ditutup dengan baik maka beresiko terjadi kebocoran saat proses pasteurisasi. Proses penutupan kaleng dilakukan menggunakan alat *double seamer machine*. Tujuan dari *seaming* agar diperoleh kaleng yang hermetis (tahan uap dan gas) sehingga terhindar

dari kontaminasi luar dan produk dapat bertahan lama.

#### 10) *Coding*

*Coding* merupakan suatu aktivitas pemberian kode pada kaleng. Proses ini dilakukan setelah kaleng ditutup. Tujuan dari proses *coding* agar mempermudah *traceability* pada produk rajungan kaleng jika terdapat suatu permasalahan. Kode berisi kode produksi dan posisi kode tepat pada bagian bawah kaleng.

#### 11) *Pasteurizing*

Pasteurisasi adalah proses perebusan kaleng yang telah berisi daging dengan suhu 190°F selama 130 menit. Proses pasteurisasi dapat efektif menonaktifkan mikroba dan menginaktivasikan kapang, khamir dan bakteri tahan asam yang terdapat dalam produk rajungan kaleng sehingga dapat memperpanjang waktu penyimpanan. Terdapat 4 tank untuk proses pasteurisasi pada PT Grahamakmur Ciptapratama. Setiap 1 *batch* pasteurisasi dapat menampung 72 kaleng dengan ukuran 12 Oz atau 168 kaleng dengan ukuran 6 Oz.

#### 12) *Chilling*

Produk rajungan kaleng yang telah dipasteurisasi selanjutnya dilakukan pendinginan menggunakan tangki pendingin (*chilling*). Proses ini sebaiknya segera dilakukan agar bahan baku tidak cepat rusak, mendapatkan kesamaan waktu serta suhu dan mencegah terjadinya *overcooking*. Tangki pendingin diisi dengan air bersih dan es curai dengan temperatur 0°C selama 145 menit.

#### 13) *Packing*

Proses *packing* produk rajungan kaleng menggunakan kemasan MC yang memiliki sifat fleksibel serta tahan panas. Pengemasan menggunakan MC ini bertujuan untuk melindungi produk rajungan kaleng dari gesekan, benturan dan memudahkan dalam proses distribusi.

#### 14) *Chilled Storing*

Penyimpanan produk rajungan kaleng yang telah dikemas yaitu di *cold storage*. Penyusunan produk rajungan kaleng yang telah selesai

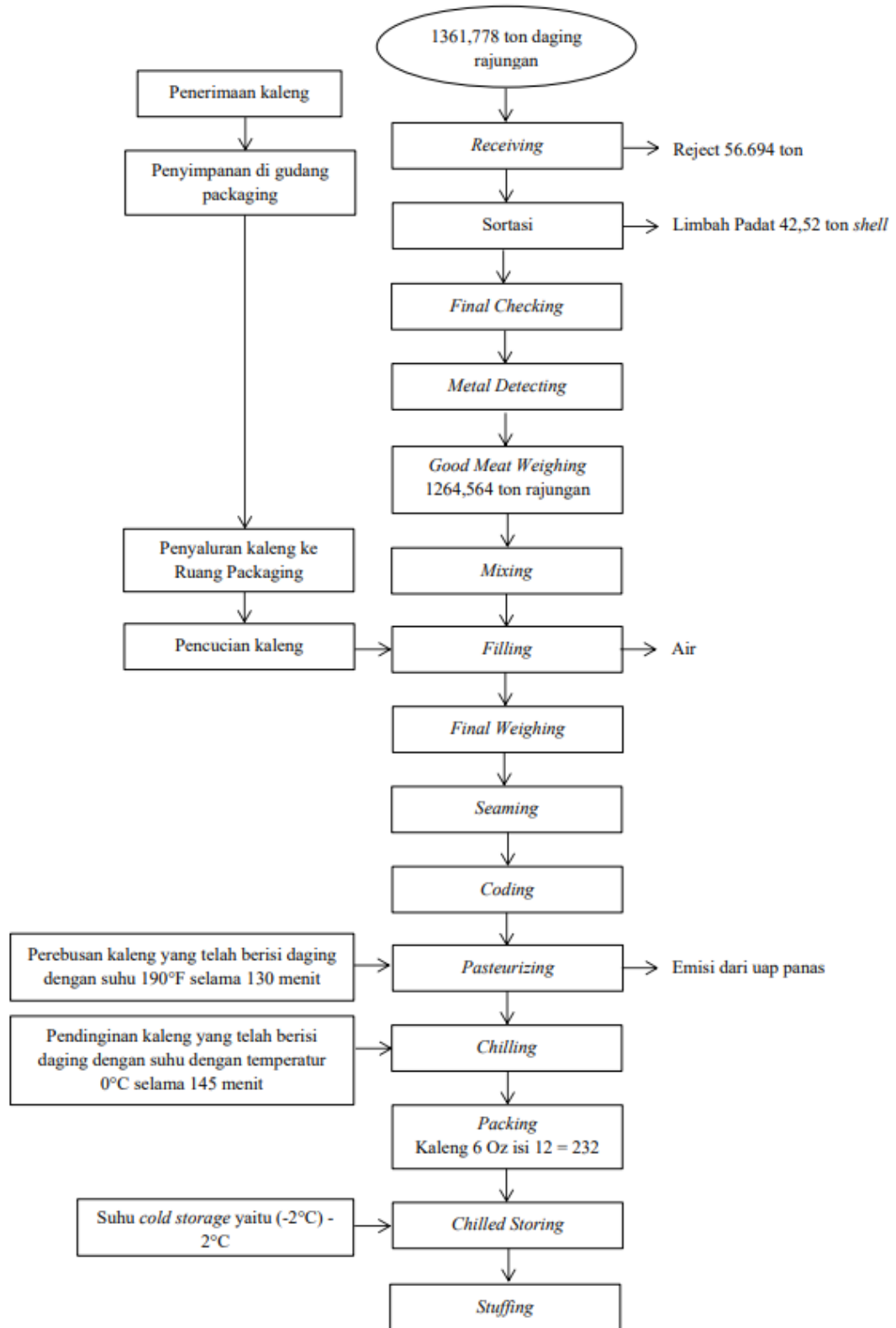
dikemas dilakukan menggunakan sistem *First In First Out* (FIFO). Suhu dalam *cold storage* yaitu (-2°C)-2°C agar mempertahankan suhu produk akhir yang diinginkan berkisar 0°C-4°C.

#### 15) *Stuffing*

*Stuffing* adalah aktivitas akhir dalam proses pengalengan. Produk rajungan kaleng akan dimuat dalam *container* jika telah siap diekspor. Produk rajungan disusun secara manual oleh pekerja dengan posisi MC dibalik yang bertujuan agar SAPP dalam kaleng dapat merata. Jenis dan jumlah produk rajungan kaleng yang dimuat oleh pekerja beserta mencatat nomor *container* dan alamat tujuan ekspor.

#### **b. Diagram Alir dan Neraca Bahan**

Diagram alir proses pengolahan rajungan kaleng pada PT Grahamakmur Ciptapratama serta neraca bahan. Diagram alir ini memiliki fungsi untuk memberikan gambaran suatu alur kerja yang mempunyai banyak langkah serta memberikan informasi jumlah bahan baku yang digunakan selama proses produksi. Berikut ini merupakan diagram alir dan neraca bahan proses pengolahan rajungan pada PT Grahamakmur Ciptapratama (Gambar 1.15.)



Gambar 1.15. Diagram Alir dan Neraca Bahan Proses Pengolahan Rajungan

### 2.1.3. Mesin dan Peralatan

Beikut ini merupakan mesin dan peralatan yang digunakan di PT Grahamakmur Ciptapratama sebagai berikut:

a. Mesin

1) *Ice crusher*

*Ice crusher* atau mesin pengancur es balok menjadi *ice flakes* (pecahan). Mesin itu memiliki dua bagian utama yaitu roll penggiling dan motor penggerak. Mesin ini memiliki pisau tajam untuk menghancurkan es balok dengan kecepatan putaran sesuai dengan spesifikasi mesin. Mesin *ice crusher* ditunjukkan dalam Gambar 1.16. dibawah ini.



Gambar 1.16. *Ice Crusher*

Sumber: <https://www.grahamesin.com/mesin-penghancur-es-balok-ice-block-crusher.html>

2) *Conveyor*

Mesin *conveyor* berfungsi untuk memindahkan barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan sistem mekanik. *Convenyor* digunakan pada proses sortasi dan *coding*. Media ini berfungsi sebagai antar barang yang bergerak berdasarkan pada perputaran motor induksi. Dibawah ini merupakan gambar *conveyor* (Gambar 1.17).



Gambar 1.17. *Conveyor*

Sumber: <https://www.dnm.co.id/conveyor/>

### 3) *Seamer*

Alat yang digunakan untuk memudahkan dalam proses penutupan kaleng agar isinya tidak tumpah dan bocor. Selain itu mesin ini memiliki nilai ekonomis serta dapat meningkatkan nilai jual sebuah produk. Di PT Grahamakmur Ciptapratama terdapat 2 mesin *seamer*. Dibawah ini merupakan mesin *seamer* yang serupa dan digunakan pada proses penutupan kaleng (Gambar 1.18).



Gambar 1.18. *Seamer*

Sumber: <http://www.mesinpackagingmakanan.com/dimana-penjual-mesin-pengalengan-ikan-di-bitung-sulawesi/>

### 4) *Metal detector*

*Metal detector* digunakan untuk mengidentifikasi logam, besi, aluminium, dan *stainless steel* yang tidak diinginkan dalam daging rajungan. Mesin ini dikalibrasi setiap 30 menit sekali untuk



memastikan tingkat keakuratannya. *Metal detector* ditempatkan pada akhir proses sortasi dengan maksud apabila terdapat kontaminan dapat dilakukan sortir ulang. Dibawah ini gambar *metal detector* yang serupa yang terdapat dalam Gambar 1.19.



Gambar 1.19. *Metal detector*

Sumber: <https://indonesian.alibaba.com/product-detail/best-price-used-metal-detectors-for-food-industry-and-pharma-60762749112.html>

#### 5) Mesin pasteurisasi

Mesin pasteurisasi atau *hot tank* adalah alat untuk mensterilkan produk. Pasteurisasi biasanya dilakukan dengan memanaskan produk di bawah titik didih. Tangki pasteurisasi terbuat dari *stainless steel*. Tangki pasteurisasi pada PT Grahamakmur Ciptapratama berjumlah 4 unit. Dibawah ini gambar serupa terkait mesin pasteurisasi ditunjukkan pada Gambar 1.20.



Gambar 1.20. Tangki Pasteurisasi

Sumber: <https://indonesian.alibaba.com/product-detail/NEWEEK-pasteurized-production-line-canned-food-1600056599663.html>

#### 6) Tangki pendingin

Tangki pendingin atau *chilling tank* terbuat dari *stainless steel*. Tangki ini berfungsi untuk menghentikan proses pertumbuhan mikroba sehingga produk rajungan kaleng dapat bertahan lama.

*Chilling tank* pada PT Grahamakmur Ciptapratama berjumlah 4 unit dan memiliki penampakan serupa seperti tangki pasteurisasi pada Gambar 1.20.

b. Peralatan

1) *Air Curtain* (Tirai Udara)

*Air curtain* (tirai udara) adalah alat yang berfungsi menyekat udara luar dan dalam ruangan. Tirai ini berbentuk udara yang dihasilkan dari oleh *blower* kipas. Selain itu, *air curtain* dapat mencegah masuknya hal-hal yang terkontaminasi. Misalnya, bau berbahaya, asap, debu-debu serta serangga. Jadi udara dalam ruangan tetap bersih. Alat ini diletakkan pada *main hole receiving*. Dibawah ini merupakan gambar serupa *air curtain* (Gambar 1.21.).



Gambar 1.21. *Air Curtain*

Sumber: <https://www.tokopedia.com/acshopelekttonik/air-curtain-120-cm-gree-fm-1-25-12k-strong-wind-remote-120-cm>

2) Meja *Stainless*

Meja *stainless* digunakan pada saat proses produksi. Meja *stainless* memiliki sifat anti karat, tidak menyerap air serta permukaannya rata. Meja ini berukuran 2x1 meter dan berbentuk persegi panjang. Biasanya meja ini digunakan pada proses penyortiran, penimbangan, *mixing*, bahkan pengemasan. Dibawah ini merupakan gambar serupa dengan meja *stainless* yang digunakan selama proses produksi (Gambar 1.22.).



Gambar 1.22. Meja *stainless*

Sumber: <https://revon.co.id/meja-island-stainless-steel/>

### 3) *Nilon sheet*

*Nilon sheet* digunakan sebagai alas untuk meja *stainless* yang telah diberikan pecahan es. Hal ini bertujuan agar bahan baku tetap terjaga suhunya namun tidak terkena langsung dengan es. *Nilon sheet* dapat tahan terhadap tumbukan, memiliki ketahanan aus yang sangat baik dan kekuatan tarik yang tinggi. Dibawah ini merupakan gambar serupa terkait *nilon sheet* (Gambar 1.23.).



Gambar 1.23. *Nilon Sheet*

Sumber: <https://www.tokopedia.com/indusrti/nylon-sheet-1mm-1m-x-2m>

### 4) *Fiber*

*Fiber* merupakan wadah untuk menyimpan es yang telah dihancurkan menggunakan *ice crusher*. *Fiber* juga digunakan selama proses produksi berlangsung untuk menyimpan daging rajungan. Toples berisi daging rajungan disusun kemudian ditambahkan pecahan es supaya tetap terjaga kualitasnya. *Fiber* ditunjukkan pada Gambar 1.24.



Gambar 1.24. *Fiber*

Sumber: <https://www.sikumis.com/produk/box-pendingin-cooler-box-220-liter-isw>

#### 5) Nampan

Nampan terbuat dari bahan plastik serta digunakan selama proses produksi. Nampan yang digunakan selama proses produksi memiliki bentuk bulat serta berdiameter 40 cm. nampan tersebut digunakan sebagai tempat rajungan ketika proses sortasi, *mixing*, sampai proses *seaming*. Nampan serupa yang digunakan selama proses produksi ditunjukkan dalam Gambar 1.25.



Gambar 1.25. Nampan

Sumber: <https://indonesian.alibaba.com/product-detail/Round-Plastic-Barware-Serving-Tray-1798177952.html>

#### 6) Timbangan Digital

Timbangan digital atau neraca memiliki fungsi untuk menimbang daging rajungan pada tiap proses produksi. Timbangan *digital* ini memiliki ketelitian 0,1 g serta mempunyai kapasitas 3000. Dibawah ini merupakan gambar timbangan digital serupa yang digunakan selama proses produksi (Gambar 1.26.).



Gambar 1.26. Timbangan Digital

Sumber:

[https://indodacin.com/products/detail/145/timbangan\\_top\\_loading\\_timbangan\\_digital\\_gm\\_kapasitas\\_30\\_kg/](https://indodacin.com/products/detail/145/timbangan_top_loading_timbangan_digital_gm_kapasitas_30_kg/)

#### 7) Ink Jet Print

*Ink jet print* merupakan alat yang mencetak kode seperti angka. Kode dicantumkan pada produk menyerupai karakter huruf. Fungsi lain dari *ink jet print* yaitu sebagai penandaan kode produksi, logo produk, barcode serta dapat disesuaikan dengan penandaan kode produksi sesuai dengan aturan tiap industri. Dibawah ini merupakan gambar serupa *ink jet print* (Gambar 1.26.).



Gambar 1.26. Ink Jet Print

Sumber: <https://www.mesininkjetprinter.com/>

#### 8) Thermocouple

*Thermocouple* merupakan alat sensor suhu digunakan untuk pengukuran dan kontrol serta mengubah gradien temperatur menjadi listrik. Alat ini digunakan pada proses pasteurisasi sebagai pendeteksi perubahan suhu. Sehingga alarm indikasi suhu dapat memberikan informasi kepada pekerja. Dibawah ini gambar *thermocouple* yang serupa yaitu pada Gambar 1.27.



Gambar 1.27. *Thermocouple*

Sumber: <https://www.indiamart.com/proddetail/thermocouple-thermometer-22523501088.html>

#### 9) Palet

Palet yang terdapat di PT Grahamakmur Ciptapratama terbuat dari plastik. Palet berfungsi sebagai alas penahan beban atau menyokong beban yang didistribusikan di berbagai tempat atau memindahkan barang dari gudang ke gudang lainnya. Sehingga dapat menghindari produk bersentuhan dengan lantai. Berikut ini merupakan gambar palet yang serupa yaitu sebagai berikut (Gambar 1.28.).



Gambar 1.28. Palet

Sumber: <https://www.bukalapak.com/p/industrial/industrial-lainnya/g62r9m-jual-palet-pallet-plastik-rabbit-npd-1212>

#### 10) Sendok Takar

Sendok ini digunakan sebagai takaran ukur SAPP. Terbuat dari *stainless steel* dan berbentuk lebih cekung. Sendok takar ini digunakan saat proses *filling*. Dibawah ini merupakan gambar sendok takar yang serupa yaitu pada Gambar 1.29.



Gambar 1.29. Sendok Takar

Sumber: <https://shopee.co.id/Sendok-Takar-Bubuk-i.21983450.251174704>

#### 11) Saringan

Saringan berfungsi untuk menyaring SAPP agar terpisah dari zat padat yang memiliki ukuran lebih besar. Saringan ini memiliki bahan *stainless steel*. Saringan digunakan saat proses *filling*. Berikut ini gambar saringan ditunjukkan dalam Gambar 1.30.



Gambar 1.30. Saringan

Sumber: <https://www.zalora.co.id/cookmaster-saringan-minyak-bubuk-kopi-teh-cookmaster-ma10043-silver-2988521.html>

#### 12) Keranjang *container*

Keranjang *container* terbuat dari plastik. Keranjang ini berfungsi untuk alas penyimpanan barang-barang sehingga mempermudah dalam penyusunan. Selain itu, keranjang *container* digunakan dalam proses pengangkutan sehingga mempermudah pemindahan barang. Keranjang *container* ditunjukkan dalam Gambar 1.31.



Gambar 1.31. Keranjang *Container*

Sumber: <https://rajaplastikindonesia.com/produk/kontainer-industri-plastik-rabbit-rpi3205/>

### 13) Toples

Toples berfungsi sebagai wadah daging rajungan untuk mempermudah proses sortir, penimbangan dan lain sebagainya yang sesuai dengan ukuran. Toples terbuat dari plastik, transparan dan berbentuk bulat. Toples digunakan pada saat proses *receiving* hingga *mixing*. Toples yang digunakan selama proses produksi yaitu sebagai berikut (Gambar 1.32.).



Gambar 1.32. Toples

Sumber:

<https://biggo.id/s/Wadah+Plastik+Bulat+Thinwall/?view=card>

### 14) Troli

Troli berfungsi untuk memudahkan dalam pemindahan barang. Alat ini memiliki bahan *stainless steel* serta mempunyai roda dibagian bawah. Sehingga cukup didorong oleh tenaga kerja dalam suatu kegiatan produksi. Berikut ini merupakan gambar troli, terdapat dalam Gambar 1.33.





Gambar 1.33. Troli

Sumber: <https://review.ralali.com/amp/harga-roda-troli/>

#### 15) Sekop

Sekop adalah alat untuk mengambil pecahan es batu. Sekop yang digunakan memiliki bahan *stainless steel*. Penggunaan sekop ini mempermudah pekerja dalam memindahkan pecahan es batu. Berikut ini adalah gambar sekop serupa yang digunakan dalam proses produksi (Gambar 1.34.).



Gambar 1.34. Sekop

Sumber: <https://www.ruparupa.com/acestore/krisbow-sekop-persegi-s501.html>

#### 16) Pinset

Alat penjepit pinset digunakan untuk menjepit bahan baku rajungan yang terbuat dari *stainless steel*. Pinset berfungsi sebagai alat pemisah daging rajungan dari tulang, *shell* dan benda asing saat proses sortir. Dibawah ini merupakan gambar pinset yang ditunjukkan dalam Gambar 1.35.



Gambar 1.35. Pinset

Sumber: <https://shopee.co.id/Pinset-Penjepit-Bracket-Pinset-Bengkok-Pinset->

#### 2.1.4. Sarana dan Prasarana Penunjang

Sarana dan prasarana penunjang di PT Grahamakmur Ciptapratama yaitu:

a. Ruang Produksi

Ruang produksi digunakan pekerja dalam aktivitas produksi dari penerimaan bahan baku rajungan sampai menghasilkan sebuah produk rajungan kaleng.

b. Ruang *Receiving*

Ruang *receiving* digunakan untuk tempat penerimaan bahan baku dari *mini plant*, ruangan ini digunakan untuk melakukan aktivitas penimbangan serta pengecekan organoleptik bahan baku rajungan.

c. Ruang Sanitasi

Ruang sanitasi digunakan sebagai tempat pembersihan alat yang digunakan dalam proses produksi seperti toples dan nampan.

d. Ruang Es

Ruang es digunakan sebagai tempat penerimaan pasokan Balok es dari *supplier* serta proses pembuatan pecahan es sekaligus tempat penyimpanannya.

e. *Cold Storage*

Ruang *cold storage* digunakan sebagai ruang penyimpanan bahan baku yang belum diproses ataupun produk jadi sebelum dikirim.

f. Laboratorium

Laboratorium terhubung dengan ruang produksi untuk mempermudah pengecekan sampel rajungan *fresh meat* dan produk rajungan kaleng.

g. Gudang *Packaging*

Gudang *packaging* terletak berdekatan dengan ruang produksi (bagian kemasan). Hal ini bertujuan untuk mempermudah penyaluran kaleng dari gudang *packaging* ke bagian produksi melalui *mainhole* kemasan.

h. Gudang SAPP

Gudang ini terletak dalam ruang produksi yang berfungsi untuk

menyimpan dan menimbang SAPP sebelum digunakan untuk proses produksi.

i. Kantor

Kantor terletak dilantai 2 yang terdiri dari ruang manager dan pengurus lainnya sesuai dengan departemen masing-masing.

j. Ruang *Meeting*

Ruang meeting digunakan untuk pengurus PT Grahamakmur Ciptapratama membahas, mendiskusikan dan/atau membicarakan suatu hal penting.

k. Ruang Tamu

Ruang tamu terletak didekat ruang meeting. Ruang ini dipergunakan untuk tempat transit tamu di PT Grahamakmur Ciptapratama.

l. Mushola

Mushola digunakan karyawan dan pekerja lainnya untuk menunaikan ibadah sholat.

m. Toilet

Fasilitas toilet tersebar di beberapa tempat dalam lingkungan PT Grahamakmur Ciptapratama. Toilet laki-laki dan perempuan dibedakan agar menjamin kenyamanan karyawan.

n. Pos satpam

Pos satpam terletak dibagian depan dekat dengan gerbang masuk ke perusahaan. Hal ini bertujuan agar satpam mudah untuk mengawasi seseorang yang hendak masuk ke perusahaan.

o. Loker karyawan

Loker karyawan memiliki fungsi untuk menyimpan barang. Loker karyawan terletak didekat pos satpam. Penempatan loker karyawan perempuan dan laki-laki dipisah untuk kenyamanan tiap karyawan.

p. Parkir

Area parkir yang disediakan cukup luas yang digunakan untuk kendaraan karyawan ataupun kendaraan perusahaan.

q. Area evakuasi

Area ini dijadikan titik kumpul evakuasi apabila selama kegiatan produksi terjadi hal-hal yang tidak diinginkan sehingga mengharuskan karyawan keluar dari proses produksi.

r. Ipal

Tempat pembuangan limbah terletak di sebelah selatan ruang produksi. Jenis-jenis limbah yang terdapat di PT Grahamakmur Ciptapratama yaitu:

1) Limbah cair

Limbah cair dihasilkan dari air proses produksi. Limbah tersebut tidak langsung dibuang ke lingkungan akan tetapi limbah cair tersebut diolah terlebih dahulu. Proses pengolahan limbah yaitu sebagai berikut:

- a) Air produksi akan dialirkan melalui paralon dan difilter untuk memisahkan dengan padatan, selanjutnya air produksi tersebut dihubungkan ke proses selanjutnya melalui *mainhole*.
- b) Air produksi dari *mainhole* akan masuk ke penampungan air yang disertai *water fountain*. Tujuan *water fountain* ini sebagai penghilang bau pada air produksi. Parameter apabila air masih terdapat kontaminan klorin yaitu, busa yang dihasilkan masih banyak.
- c) Air dialirkan ke bio reaktor anaerobik untuk memisahkan antara air dan endapan. Air yang sudah terpisah dari endapan akan dialirkan ke kolam bio reaktor aerobik.
- d) Kolam bio reaktor aerobik yaitu kolam penampungan yang diisi dengan *bioball*. *Bioball* bermanfaat sebagai media filtrasi untuk menyaring kotoran serta dapat menjadi media bakteri pengurai.
- e) Kemudian, air pada kolam bio reaktor aerobik dialirkan ke kolam filtrasi. Dalam kolam filtrasi terdapat *coral* yang berfungsi untuk menahan endapan pada air yang telah dialirkan dari bawah ke atas.

f) Tahap selanjutnya air akan dialirkan ke kolam ikan dan ke sungai. Masing-masing dari penampungan atau kolam tersebut terdapat ikan.

Ikan yang hidup pada kolam tersebut berfungsi sebagai indikator bahwa air yang telah diolah sudah mencapai titik yang relatif baik untuk dibuang ke lingkungan. Limbah cair yang dihasilkan dari proses produksi di PT Grahamakmur Ciptapratama akan diuji kandungan cemaran oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Gresik. Sampel air yang diambil yaitu melalui titik pelepasan air sebelum dialirkan ke sungai.

## 2) Limbah padat

Limbah padat yaitu limbah sisa produksi yang berbentuk padatan. Di PT Grahamakmur Ciptapratama terdapat tiga jenis limbah padat yaitu kaleng bekas, karton bekas dan palet kayu bekas. Sebelum dijual ke pengepul kaleng bekas akan di-press hingga menjadi lempengan. Tujuan dilakukan pengepresan yaitu untuk menghilangkan merk yang masih tertera pada kemasan. Sedangkan karton bekas akan dirobek terlebih dahulu sampai merk yang tertera pada kemasan tidak terlihat. Palet kayu bekas dimanfaatkan PT Grahamakmur Ciptapratama menjadi meja, rak, aquarium dan lain-lain.

## 3) Limbah B3

Limbah B3 memiliki kandungan zat yang bersifat racun bagi manusia atau hewan serta membahayakan lingkungan. Penanganan limbah B3 ini dengan menyerahkan limbah B3 kepada pihak ke-3 untuk dikelola tanpa campur tangan dari PT Grahamakmur Ciptapratama Plant Gresik. Pembuangan limbah B3 dilakukan setiap 6 bulan sekali. Setelah limbah dikelola, maka perusahaan akan diberi bukti pengolahannya dengan mendapatkan sertifikat pengolahan limbah B3.

Limbah B3 PT Grahamakmur Ciptapratama terdapat tiga

kategori yaitu:

a) *Oil Waste*

*Oil waste* atau limbah minyak adalah limbah dari aktivitas produksi seperti pemeliharaan fasilitas produksi, fasilitas penyimpanan dan pemrosesan.

b) *Lab Waste*

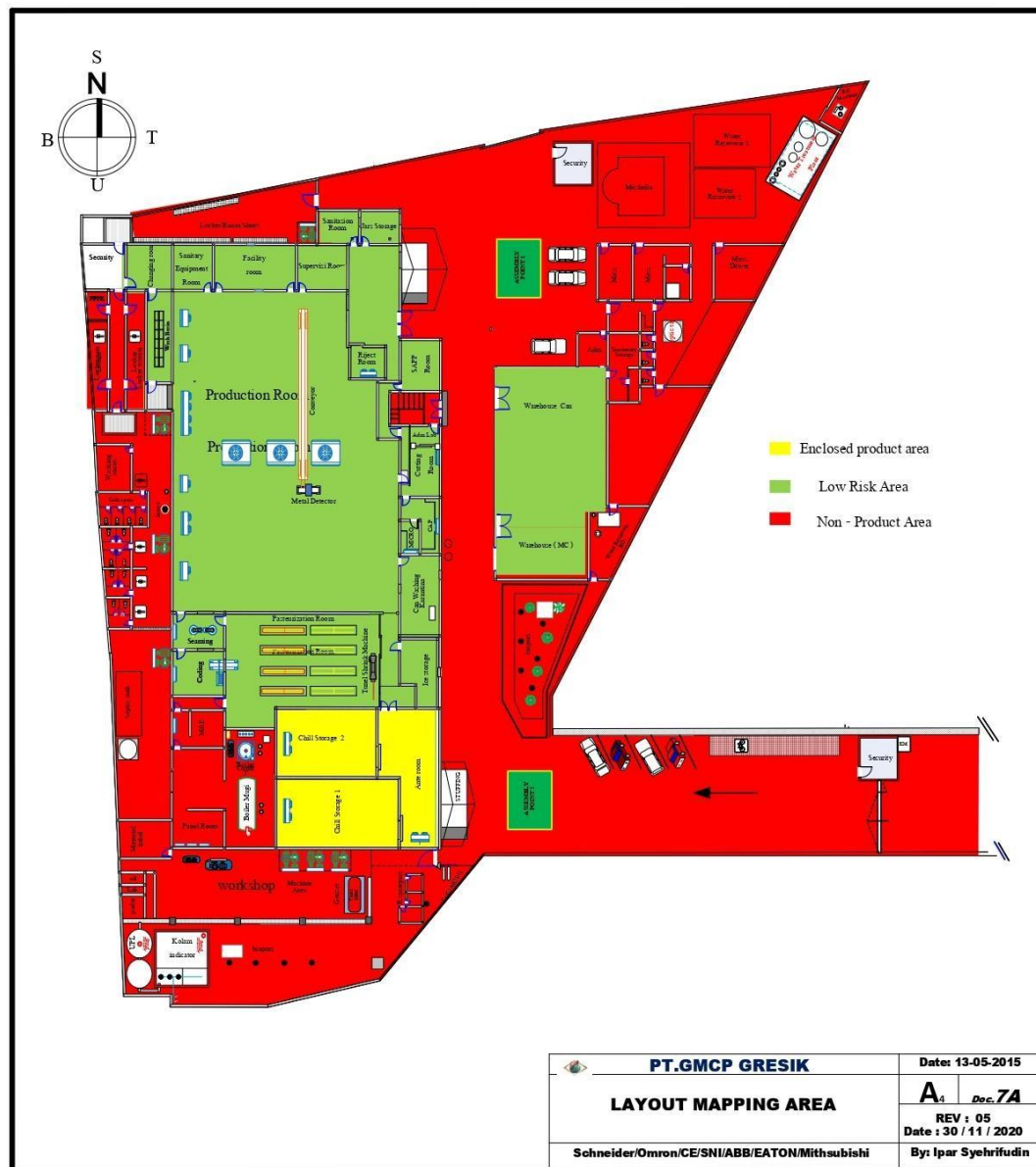
*Lab waste* adalah limbah yang dihasilkan dari aktivitas laboratorium. Limbah yang dihasilkan yaitu limbah CAP dan limbah pengujian mikroba.

c) *Solid waste*

*Solid waste* atau limbah padat yang dihasilkan meliputi sarung tangan karet bekas, majun bekas, *Tube Lamp* bekas dan kemasan B3.

#### **2.1.5. Denah Perusahaan**

PT Grahamakmur Ciptapratama beralamat di Jalan Veteran Madya No. 1 Gending Wetan, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur 61123. Berikut ini denah lokasi PT Grahamakmur Ciptapratama dalam Gambar 1.36.



Gambar 1.36. Denah Lokasi PT Grahamakmur Ciptapratama  
Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

Berikut ini penjelasan terkait denah lokasi PT Grahamakmur Ciptapratama sesuai dengan Gambar 1.36 sebagai berikut:

a. *Enclosed Area*

Area dalam Gambar 1.36 yang menunjukkan warna kuning yaitu *enclosed area*. Area ini tidak dirancang untuk ruang kerja dan melakukan pekerjaan terus menerus. Pada PT Grahamakmur Ciptapratama, *cold storage* menjadi

tempat *enclosed area* karena ruangan memiliki suhu  $(-2^{\circ}\text{C})-2^{\circ}\text{C}$ , hal tersebut untuk mempertahankan suhu produk sekitar  $0^{\circ}\text{C}-4^{\circ}\text{C}$ .

b. *Low Risk Area*

Area beresiko rendah yang ditunjukkan pada warna hijau dalam Gambar 1.36 yaitu ruang produksi, gudang kemasan, dan titik evakuasi. Ruang produksi dirancang agar pekerja aman ketika melakukan pekerjaan terus menerus, karena ruangan dilengkapi fasilitas kesehatan dan keselamatan kerja seperti sepatu boots, sarung tangan dan pakaian aseptik.

c. *Non-Product Area*

Area pada Gambar 1.36 yang berwarna merah merupakan area non produksi. Pada area tersebut merupakan area diluar ruang produksi yang berupa tempat parkir, kolam, mushola, kantin, dan ipal.



**BAB II**  
**TOPIK KHUSUS KERJA PRAKTIK**  
**PENGAWASAN MUTU BAHAN BAKU RAJUNGAN (*Portunus*  
*pelagicus*) PADA PROSES *RECEIVING* di PT**  
**GRAHAMAKMUR CIPTAPRATAMA GRESIK JAWA TIMUR**

**2.1. Latar Belakang**

Nilai ekspor komoditas rajungan mencapai lebih dari US\$260 juta atau sekitar Rp 2,47 triliun per tahun (Asosiasi Pengelolaan Rajungan Indonesia, 2012). Setelah udang (46%), tuna (14%) serta rumput laut, kini rajungan mempati posisi ketiga sampai keempat sektor perikanan yang diekspor. Produk rajungan kaleng banyak diminati oleh negara seperti Hongkong, Jepang, Cina, Korea Selatan, Malaysia, Taiwan serta kawasan Uni Eropa.

Rajungan mempunyai potensi dalam pengembangan industri pangan, salah satunya yaitu pengolahan produk rajungan kaleng. Rajungan merupakan hasil perikanan yang mudah rusak (*perishable food*). Daging rajungan akan cepat mengalami pembusukan jika tidak segera ditangani dengan baik. Hal tersebut dapat menyebabkan permasalahan dalam proses pendistribusian, khususnya aktivitas ekspor yang memerlukan persyaratan mutu yang cukup ketat. Aktivitas enzim dan bakteri merupakan salah satu penyebab penurunan mutu rajungan (Indriyani, 2006). Oleh sebab itu perlu dilakukan pengawasan yang ketat terhadap mutu bahan baku terutama pada proses *receiving* agar mutu dan keamanan produk rajungan kaleng dapat terjaga dengan baik.

Pengawasan mutu bahan baku adalah suatu usaha untuk mempertahankan mutu atau kualitas produk yang dihasilkan agar sesuai dengan persyaratan produk yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Produk yang dihasilkan harus diawasi sesuai standar dan jika terjadi sebuah penyimpangan maka harus dicatat dan ditindaklanjuti untuk perbaikan (Yani, 2017). Pengawasan mutu bahan baku yang dilakukan oleh PT Grahamakmur Ciptapratama yaitu pengecekan kandungan *chloramphenicol*, suhu dan organoleptik daging rajungan. Proses pengawasan bahan

baku dilakukan dengan pengecekan menggunakan *check sheet* yang sesuai dengan SOP yang ditetapkan oleh perusahaan dan standar lain seperti SNI 4224:2015 dan FDA 2021.

Beberapa kriteria utama mutu bahan baku yang diawasi pada kegiatan ini adalah pengecekan kimia dan fisik. Standar daging rajungan secara fisik meliputi kenampakan, jenis dan aroma daging rajungan. Sedangkan secara kimia meliputi kandungan cemaran *chloramphenicol*. Oleh karena itu, pengawasan dan evaluasi mutu bahan baku penting dilakukan agar mengetahui aktivitas pengawasan mutu bahan baku agar proses produksi dapat berjalan lancar serta mengurangi kerusakan pada produk. Analisis ini dilakukan dengan mengevaluasi dalam aktivitas pengawasan mutu bahan baku rajungan pada proses *receiving* (uji *chloramphenicol*, pengecekan suhu dan organoleptik) menggunakan *check sheet* yang telah disesuaikan dengan SNI 4224:2015 serta standar FDA 2021 agar dapat memastikan bahan baku yang digunakan memiliki kualitas yang baik.

## **2.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari pelaksanaan kerja praktik ini yaitu:

- 1) Bagaimana pengawasan mutu bahan baku rajungan di PT Grahamakmur Ciptapratama?
- 2) Apa saja permasalahan yang terjadi pada proses pengawasan mutu bahan baku di PT Grahamakmur Ciptapratama?

## **2.3. Tujuan**

Tujuan dari pelaksanaan kerja praktik ini yaitu:

- 1) Mengetahui pengawasan mutu bahan baku di PT Grahamakmur Ciptapratama.
- 2) Mengetahui permasalahan yang terjadi dalam pengawasan mutu bahan baku pada proses *receiving* di PT Grahamakmur Ciptapratama.

## **2.4. Metodologi Pemecahan Masalah**

### **2.4.1. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan**

Pelaksanaan kerja praktik dilakukan di PT Grahamakmur Ciptapratama Gresik Jawa Timur pada tanggal 1-28 April 2022 dengan mengikuti arahan kerja serta menjaga protokol kesehatan.

### 2.4.2. Metode Pengumpulan Data

Metode dalam aktivitas pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1) Wawancara

Wawancara terkait cara penanganan bahan baku dilakukan pada karyawan yang bekerja pada proses *receiving*, QC bagian produksi, koordinator *mechanic and engeenering*, dan laboran. Proses wawancara berisikan prosedur kerja masing- masing bidang dalam upaya penanganan mutu bahan baku rajungan.

2) Observasi

Observasi yang dilakukan tentang penerimaan dan penyimpanan bahan baku serta prosedur penanganan bahan baku diamati secara langsung saat proses produksi, hal ini memudahkan untuk pengambilan data.

3) Aktivitas Secara Langsung

Mahasiswa ikutserta secara langsung dalam proses produksi khususnya yang berkaitan dengan penanganan bahan baku seperti proses *receiving* (pengecekan suhu, pengujian *chlorampenicol* dan pengujian organoleptik). Selain itu juga melakukan pengamatan dalam proses *sortir, mixing, filing, seaming, coding* dan *pasteurized*. Hal ini bertujuan agar dapat melakukan penyamaan antara pengamatan dan percobaan.

4) Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dari sumber pustaka media online seperti jurnal dan laporan dari mahasiswa kerja praktik terdahulu. Hal ini untuk mengumpulkan informasi guna melengkapi dan membandingkan data.

5) Dokumentasi

Pengumpulan data – data berkaitan dengan pengawasan mutu bahan baku dilakukan dengan cara berdiskusi dengan QC. Dokumentasi dilakukan dengan cara meminta foto kepada Departemen Mutu dan Laboratorium seperti data pengujian dan dokumentasi produk, karena pada saat masuk proses produksi tidak diperbolehkan membawa *handphone*.

### 2.5. Analisis Hasil Pemecahan Masalah

Mutu daging rajungan diperoleh dari proses pengawasan bahan baku yang baik

agar sesuai dengan standar mutu produk rajungan kaleng. Bahan baku rajungan harus bebas dari pembusukan, sifat alamiah, dan bersih dapat mempertahankan mutu agar tidak membahayakan kesehatan (SNI 4224:2015). Sehingga pengawasan mutu rajungan kaleng diartikan sebagai upaya untuk mempertahankan kualitas produk.

Bahan baku rajungan rebus dingin didapatkan dari *mini plant*. Bahan baku yang didistribusikan harus berkualitas dan sesuai standar mutu perusahaan. Kegiatan pengawasan mutu bahan baku dilakukan apabila bahan baku telah tiba di perusahaan. Kegiatan tersebut dilakukan oleh QC dan pekerja di PT Grahamakmur Ciptapratama.

Bahan baku rajungan yang digunakan yaitu jenis *Portunus pelagicus*. Rajungan tersebut diperoleh dari *mini plant* di wilayah Rembang, Lamongan, Paciran, Madura, Pasuruan, Probolinggo, dan Cirebon. Pendistribusian rajungan dari *mini plant* menggunakan mobil box. Daging rajungan yang diterima telah menjadi produk setengah jadi dengan perlakuan pencucian, pengukusan, pengupasan dan pendinginan. Bahan baku ditempatkan pada toples bulat transparan, plastik atau mika kemudian dimasukkan ke dalam *box sterofoam* yang dilengkapi dengan pecahan es untuk menjaga suhu bahan baku tetap terjaga. Setelah bahan baku sampai di perusahaan, daging rajungan setiap *mini plant* diperiksa oleh QC dengan mengambil sampel jenis daging *special* dan *claw* untuk dilakukan pengecekan kandungan *chloramphenicol* pengukuran suhu dan organoleptik.

a. Pengecekan Kandungan *Chloramphenicol* (CAP)

Parameter CAP digunakan untuk pengujian antibiotik pada bahan baku. Pengujian *chloramphenicol* memerlukan sampel jenis daging *special* dan *claw meat*. Pengambilan sampel dari *mini plant* yang baru datang ke perusahaan. Standar pengujian CAP menggunakan standar FDA yaitu 0,25 ppb (*part per billion*). Pengujian *chloramphenicol* sangat penting untuk dilakukan khususnya pada proses *receiving* karena salah satu proses pengawasan terhadap keberadaan cemaran. FDA memberikan larangan untuk melakukan ekspor produk rajungan kaleng yang memiliki kandungan *chloramphenicol* melebihi 0,25 ppb. Hal tersebut dapat menjadi titik kritis dalam proses pengawasan mutu

bahan baku rajungan agar kandungan *chloramphenicol* tidak melebihi standar. Data Tabel 2.1. merupakan *sheet Chloramphenicol* Daging Rajungan yang diperoleh selama 14 hari di PT Grahamakmur Ciptapratama.

Tabel 2.1. *Sheet* Hasil *Chloramphenicol* Daging Rajungan

No	Date	Jumlah <i>mini plant</i>	Type of meat	Rata-rata Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA, 2021	Keterangan
1	3/4/2022	5	SP	0,052	<0,25	Memenuhi
			CM	0,115	<0,25	Memenuhi
2	4/4/2022	8	SP	0,018	<0,25	Memenuhi
			CM	0,02	<0,25	Memenuhi
3	5/4/2022	7	SP	0,023	<0,25	Memenuhi
			CM	0,045	<0,25	Memenuhi
4	6/4/2022	10	SP	0,013	<0,25	Memenuhi
			CM	0,014	<0,25	Memenuhi
5	7/4/2022	10	SP	0,015	<0,25	Memenuhi
			CM	0,014	<0,25	Memenuhi
6	8/4/2022	12	SP	0,016	<0,25	Memenuhi
			CM	0,027	<0,25	Memenuhi
7	9/4/2022	8	SP	0,013	<0,25	Memenuhi
			CM	0,015	<0,25	Memenuhi
8	10/4/2022	12	SP	0,015	<0,25	Memenuhi
			CM	0,015	<0,25	Memenuhi
9	11/4/2022	14	SP	0,021	<0,25	Memenuhi
			CM	0,043	<0,25	Memenuhi
10	12/4/2022	12	SP	0,02	<0,25	Memenuhi
			CM	0,021	<0,25	Memenuhi
11	13/4/2022	15	SP	0,013	<0,25	Memenuhi
			CM	0,016	<0,25	Memenuhi
12	14/4/2022	16	SP	0,013	<0,25	Memenuhi
			CM	0,007	<0,25	Memenuhi
13	15/4/2022	17	SP	0,009	<0,25	Memenuhi
			CM	0,165	<0,25	Memenuhi
14	16/4/2022	14	SP	0,212	<0,25	Memenuhi
			CM	0,201	<0,25	Memenuhi

Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

Berdasarkan Tabel 2.1. terlihat bahwa hasil pengecekan CAP menunjukkan rata-rata memenuhi syarat untuk dilakukan proses produksi selanjutnya. Rincian *sheet* hasil *chloramphenicol* dapat dilihat pada Lampiran 1. Jika dalam pengujian terdapat nilai >0,25 ppb maka sampel akan di *reject* dan bahan baku rajungan tersebut akan dikembalikan ke *mini plant*. Jenis sampel

yang diuji diutamakan jenis *claw*, *special*, dan jenis produk yang mengandung daging *special*. Hal tersebut karena daging jenis *special* memiliki tekstur daging yang lebih halus sehingga mudah diurai oleh bakteri.

Kandungan *chloramphenicol* bersumber dari rajungan itu sendiri ataupun dari *mini plant*. Dalam habitatnya rajungan mendapat sumber makanan dari laut, apabila habitat tersebut tercemar maka menyebabkan kontaminasi antibiotik pada rajungan. Sedangkan manusia dapat mencemari bahan baku karena pemakaian kosmetik, obat-obatan dan bahan lain. Oleh karena itu dalam proses pengolahan pekerja diharuskan menggunakan sarung tangan dan mencuci muka sebelum memasuki ruang produksi. Apabila manusia mengkonsumsi makanan yang mengandung *chloramphenicol* akan berakibat buruk pada kesehatan seperti depresi sumsum tulang belakang (anemia plastik) hipersensitivitas, bahkan resistensi *chloramphenicol* tidak dapat diuraikan oleh tubuh kemudian akan mengendap.

b. Pengecekan Suhu dan Organoleptik

Bahan baku rajungan yang telah melalui proses pengecekan CAP, kemudian dilakukan pengecekan suhu menggunakan *thermometer*. Suhu daging rajungan harus sesuai dengan standar perusahaan yaitu 0-4°C. Kemudian dilanjutkan dengan uji organoleptik bahan baku rajungan rebus dingin dengan aspek-aspek meliputi kenampakan, bau, rasa dan tekstur yang sesuai SNI 4224:2015, bahwa hasil penilaian bahan baku rajungan rebus dingin diperoleh nilai organoleptik minimal 7 (tujuh). Berikut ini merupakan standar organoleptik daging rajungan rebus dingin yang ditunjukkan dalam Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Standar Penilaian Organoleptik Daging Rajungan Rebus Dingin

Aspek	Nilai	Karakteristik
Kenampakan	1	Tidak utuh, banyak serpihan daging, warna daging sangat menyimpang dari daging rajungan (kebiru-biruan atau hitam)
	3	Tidak utuh, banyak serpihan daging, warna daging sangat kusam, banyak warna kekuningan.
	5	Bentuk utuh, agak banyak serpihan daging, warna daging putih susu kusam, banyak warna kekuningan.
	7	Bentuk utuh, ada serpihan daging, warna daging putih susu agak kusam, sedikit warna kekuningan.
	8	Bentuk utuh, sedikit ada serpihan daging, warna daging putih susu cerah, bersih.
	9	Bentuk utuh, warna daging putih susu sangat cerah, bersih.
Bau	1	Ammoniak kuat, busuk.
	3	Timbul bau amoniak
	5	Sudah tidak tercium bau harum khas rajungan rebus.
	7	Harum khas rajungan rebus berkurang.
	8	Segar, harum khas rajungan rebus.
	9	Sangat segar, harum khas rajungan rebus.
Rasa	1	Pahit, sepat
	3	Sedikit pahit.
	5	Tawar, tidak gurih.
	7	Kurang manis, kurang gurih.
	8	Manis, gurih.
	9	Manis, sangat gurih.
Tekstur	1	Lunak sekali
	3	Serat tidak kuat, tidak kompak, kurang padat
	5	Serat kurang kuat, kurang kompak, kurang padat.
	7	Serat kuat, agak kompak, padat.
	8	Serat kuat, kompak, padat.
	9	Serat sangat kuat, sangat kompak, sangat padat.

Sumber: SNI 4224:2015

Tabel 2.2. tersebut dapat digunakan untuk menggambarkan kemunduran mutu bahan baku rajungan. Penurunan mutu dapat dipengaruhi oleh aktivitas mikroorganisme yang menjadi kontaminan pada bahan baku rajungan. Pengawasan suhu dan organoleptik daging rajungan dilakukan pada *score sheet* oleh *staff* panelis. Dibawah ini adalah Tabel 2.3. yang berisi *sheet* hasil pengukuran suhu dan organoleptik daging rajungan yang diambil selama 14 hari di PT Grahamakmur Ciptapratama.

Tabel 2.3. *Sheet* Hasil Pengecekan Suhu dan Organoleptik Daging Rajungan

Tanggal	Jumlah Panelis	Jumlah <i>mini plant</i>	Waktu Bongkar	Kondisi Es	Rata-Rata Suhu Daging	Nilai Rata-rata Organoleptik				Keterangan
						Kenam-pakan	Aroma	Tekstur	Rasa	
3/4/2022	2	5	08.00 – 08.30	Cukup	1,4°C	7	7	7	7	Memenuhi
4/4/2022	2	8	08.00 – 09.10	Cukup	1,2°C	7	7	7	7	Memenuhi
5/4/2022	2	7	09.12 – 09.50	Cukup	1°C	7	7	7	7	Memenuhi
6/4/2022	2	10	08.00 – 09.05	Cukup	1,1°C	7	7	7	7	Memenuhi
7/4/2022	2	10	09.05 – 09.55	Cukup	1,5°C	7	7	7	7	Memenuhi
8/4/2022	2	12	08.00 – 09.05	Cukup	1,3°C	7	7	7	7	Memenuhi
9/4/2022	2	8	07.00 – 08.30	Cukup	1,9°C	7	7	7	7	Memenuhi
10/4/2022	2	12	08.25 - 10.00	Cukup	0,8°C	7	7	7	7	Memenuhi
11/4/2022	2	14	08.00 – 09.05	Cukup	1,4°C	7	7	7	7	Memenuhi
12/4/2022	2	12	09.05 – 11.00	Cukup	2,6°C	7	7	7	7	Memenuhi
13/4/2022	2	15	08.05 – 10.10	Cukup	2°C	7	7	7	7	Memenuhi
14/4/2022	2	16	07.40 – 11.00	Cukup	1,9°C	7	7	7	7	Memenuhi
15/4/2022	2	17	09.25 – 13.30	Cukup	1,7°C	7	7	7	7	Memenuhi
16/4/2022	2	12	08.05 – 11.25	Cukup	1,4°C	7	7	7	7	Memenuhi

Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

Berdasarkan Tabel 2.3., hasil pengukuran suhu tersebut menunjukkan rata-rata sudah memenuhi syarat perusahaan yaitu kisaran 0-4°C. Jika suhu yang didapatkan <0°C maka daging rajungan didalam toples harus di *thawing* terlebih dahulu dengan cara direndam pada air biasa, dan jika suhu yang didapatkan lebih dari >4°C maka daging rajungan didalam toples harus diperam didalam basket berisi es hingga suhu yang didapatkan sesuai standar. Rincian *sheet* hasil pengecekan suhu dan organoleptik daging rajungan dapat dilihat pada Lampiran 2.



Nilai organoleptik diperoleh masing-masing sampel yaitu 7 dengan karakteristik penampakan utuh, ada serpihan daging, warna daging putih susu kusam, sedikit warna kekuningan. Bau rajungan harum khas rajungan rebus berkurang. Rasa kurang manis, kurang gurih. Serta tekstur serat agak kuat, kompak, dan padat. Bahan baku rajungan yang tidak sesuai standar organoleptik perusahaan yaitu dengan nilai 7 akan di *reject* kemudian dikembalikan ke *mini plant*. Pada Tabel 2.5. didapatkan kerusakan bahan baku rajungan saat dilakukan penanganan dalam proses *receiving* yaitu sebagai berikut.

Tabel 2.4. *Sheet Reject* Bahan Baku Rajungan

Tanggal	Jumlah <i>mini plant</i>	Jumlah <i>Reject</i>	Keterangan
3/4/2022	5	101	Lunak, basi, banyak warna kekuningan, non <i>portunus pelagicus</i> .
4/4/2022	8	79	Basi, banyak warna kekuningan, non <i>portunus pelagicus</i> .
5/4/2022	7	40	Basi, banyak warna kekuningan.
6/4/2022	10	78	Basi, lunak, bau minyak tanah.
7/4/2022	10	7	Basi dan lunak.
8/4/2022	12	114	Basi, lunak, banyak warna kekuningan.
9/4/2022	8	43	Basi dan lunak.
10/4/2022	12	26	Basi dan lunak.
11/4/2022	14	10	Banyak warna kekuningan.
12/4/2022	12	156	Basi, lunak, banyak warna kekuningan.
13/4/2022	15	27	Basi dan lunak.
14/4/2022	16	81	Basi, lunak, banyak warna kekuningan.
15/4/2022	17	31	Basi, lunak, bau minyak tanah.
16/4/2022	14	321	Basi dan banyak warna kekuningan.

Sumber: PT Grahamakmur Ciptapratama

Berdasarkan Tabel 2.4. *reject* bahan baku diperoleh dari kerusakan organoleptik meliputi kenampakan, aroma, tekstur dan rasa yang tidak memenuhi kriteria minimal SNI 4224:2015 yaitu 7 (tujuh). Rincian *sheet reject* bahan baku dapat dilihat pada Lampiran 3. Menurut Prasetyo, dkk (2014) daging non *Portunus pelagicus* yaitu memiliki tekstur yang sedikit kompak, warna sedikit kemerahan, aroma seperti daging kepiting rebus dan rasa kurang gurih. Hal-hal tersebut merupakan kriteria dalam pembandingan dengan jenis daging rajungan rebus. Bahan baku yang di *reject* tersebut akan dikembalikan ke *mini plant*, sehingga tidak dapat digunakan dalam proses produksi. Selain itu dapat disebabkan oleh mikroorganisme yang menjadi kontaminan. Mikroba

tersebut mampu menguraikan komponen daging rajungan, oleh karena itu rusaknya struktur jaringan rajungan sehingga daging menjadi lunak. Hasil penguraian senyawa mikromolekul dalam daging seperti asam laktat, asam amino serta gula pereduksi dapat menghasilkan metabolit yang menyebabkan bau busuk atau basi sehingga mempengaruhi kualitas warna daging (Jumiati & Zainudin, 2019).

Permasalahan kerusakan terhadap bahan baku diatas juga dapat disebabkan oleh rantai dingin. Suhu optimal bahan baku rajungan yaitu 0-4°C yang dipertahankan dengan menjaga rantai dingin melalui perendaman dalam pecahan es, suhu ruangan 20°C dan fasilitas *air curtain* untuk menjaga agar tidak ada udara kotor yang memasuki ruang *receiving*. Namun, operator QC sering kali terlambat menyalatan air curtain sehingga proses pengawasan bahan baku kurang optimal. Hal tersebut akan memberikan dampak terhadap penurunan mutu daging rajungan.

## **2.5. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis hasil pemecahan masalah diatas maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Proses pengawasan mutu bahan baku rajungan pada PT Grahamakmur Ciptapratama sudah berjalan baik, ditunjukkan dengan pengecekan mutu bahan baku dilakukan dengan *check sheet* yang disesuaikan dengan SNI 4224:2015 dan standar FDA 2021.
- 2) Permasalahan utama yang terjadi dalam pengawasan mutu bahan baku di PT Grahamakmur Ciptapratama yaitu rantai dingin pada proses *receiving* belum dijalankan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhmadi, Y.N. 2066. Aplikasi Bagan Kendali Proses Berdasarkan Tingkat Residu Chloramphenicol pada Daging Rajungan di PT Mina Global Mandiri, Purwakarta. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor. Hal 1-24.
- Asosiasi Pengelolaan Rajungan Indonesia. 2012. Ekspor Rajungan Ketiga Terbesar Setelah Udang & Tuna, Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. <http://www.kemendag.go.id/en/news/2012/12/17/ekspor-rajungan-ketiga-terbesar-setelah-udang-tuna>. Diakses pada tanggal 18 April 2022.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. *Penentuan Coliform dan Escheria coli pada Produk Perikanan*. (SNI 01-2332.1-2006)
- Badan Standarisasi Nasional. (2006). *Penentuan Salmonella pada produk perikanan*.(SNI 01-2332.2-2006). BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. (2006). *Penentuan Angka Lempeng otal (ALT) pada produk perikanan*. (SNI 01-2332.3-2015). BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. (2010). *Metode uji residu antibiotik secara enzyme linked immunoassay (ELISA) pada ikan dan udang – bagian 3: Chloramphenicol (CAP)*. (SNI 4224:2015). BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. (2011). *Penentuan Staphylococcus aureus pada produk perikanan*. (SNI 01-2332.9-2011). BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. (2011). *Petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensoripada produk perikanan*. (SNI 2346:2011). BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. (2015). *Daging rajungan rebus dingin* (SNI 4224:2015). BSN.
- Balai Bimbingan dan Pengujian Mutu Hasil Perikanan. 1995. *Laporan Pengembangan Pengolahan Kepiting Bakau dan Rajungan*. Direktorat Jenderal Perikanan. Jakarta.
- Blikon, M.O.E., Rahayu T & Rakhmawati A. 2017. Penerapan hazard analysis critical control point (HACCP) pada usaha jasaboga. Kotagede, Yogyakarta. 343. *Jurnal Prodi Biologi*. Vol 6 No 6 Tahun 2017.
- Budhiati, R. 2004. Manajemen Mutu Pengolahan Rajungan (*Portunus pelagicus*) Pada Skala Rumah Tangga, Miniplant dan Pant. [Tesis]. Universitas Diponegoro, Semarang.

- British Retail Consortium*. 2011. *BRC The Global Standard for Food Safety issue 6*. London: TSO.
- Darshit *et al.* FDA warning letter analysis: a tool for GMP compliance.” *IJPSR*.2012, 3(12), 4592-4603
- Derrick, Simon and Dillon, Mark. 2004. *A Guide To Traceability Within The Fish industry*. Euro Fish. Swiss.
- Devani & Wahyuni, 2016, Pengendalian Kualitas Kertas dengan Statistical Pengendalian Kualitas Kertas Dengan Menggunakan *Statistical Process Control di Paper Machine 3. Jurnal Ilmiah Teknik Industri* Vol.15 (2)
- Food and Drug Administration (FDA)*. 2011. *Fish and Fisheries Product Hazard and Control Guidance*. United State.
- Indriyani, A. 2006. Mengkaji Pengaruh Penyimpanan Rajungan (*Portunus pelagicus* L.) Mentah dan Matang di Mini Pant Terhadap Mutu Daging di Pant. [Tesis]. Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Juwana, S. dan Kasijan Romimohtarto. 2000. *Rajungan Perikanan, Cara Budidaya dan Menu Masakan*. Djambatan, Jakarta.
- Kurniawan, M. dan Ratri Nanda Pramesti. 2019. Analisis Penanganan Bahan Baku (*Material Handling*) Produk The di PT Perkebunan Nusantara XII Kebun Teh Wonosari Dengan Menggunakan *Material Handling General Analysis Procedure*. *Journal of Industrial Engineering and Management*. Vol. 14, No. 01.
- Maria Olivia Ero Blikon , dr. Tutiek Rahayu, M.Kes , Anna Rakhmawati, M. S. (2017). Analisis HACCP dan Uji Bakteri Produksi Bakso Daging Sapi Di Sleman, Yogyakarta, 6(6), 335–342.
- Ndhawali, D.H. 2016. *Fish Processing Units Need to Obtain the Certification of Processing Feasibility*. *Buletin Matric*, 13 (1), 16-21.
- Nontji, Anugerah. (1986). *Laut Nusantara*. Jakarta: Penerbit Djambatan.
- Ratih dan Hariyadi. 2013. *HACCP: Pendekatan Sistematis Pengendalian Keamanan Pangan*. Jakarta: Dian Rakyat.

Soim, A. 1994, *Pembesaran Kepiting*, Swadaya, Jakarta.

Standar Nasional Indonesia (SNI). 2006. SNI 01 4872-1-2006. Spesifikasi Es Untuk Penanganan Ikan. <https://www.bsn.go.id/> diakses pada tanggal 15 April 2022.

Suman, Ali, Hari Eko Irianto, Fayakun Satria, Dan Kahirul Amri. 2016. Potensi Dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP NRI) Tahun 2015 Serta Opsi Pengelolaannya. *Jurnal kebijakan perikanan indonesia*. Volume 8(2) 97-110.

Syafarida. 2014. Sertifikat Halal Pada Produk Makanan Dan Minuman Memberi Perlindungan Dan Kepastian Hukum Hak-Hak Konsumen Muslim. *Jurnal Hukum*. Vol 7. No. 2.

Widhiastuti. 2010. Analisis Rantai Pasokan Rajungan, Stusi Kasus PT Windika Utama Semarang Jawa Tengah. [*Skripsi*]. Bogor. Departemen Tehnologi Hasil Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan I.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. *Sheet* Hasil *Chloramphenicol* Daging Rajungan

Tanggal: 3 April 2022					
No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Ma'ani	0,013	<0,25	Memenuhi
2	CM	Ma'ani	0,024	<0,25	Memenuhi
3	SP	Priyo	0,013	<0,25	Memenuhi
4	CM	Priyo	0,013	<0,25	Memenuhi
5	SP	Rofiq	0,014	<0,25	Memenuhi
6	CM	Rofiq	0,018	<0,25	Memenuhi
7	SP	Rohanda	0,012	<0,25	Memenuhi
8	CM	Rohanda	0,043	<0,25	Memenuhi
9	CM	Sutejo	0,017	<0,25	Memenuhi
Tanggal: 4 April 2022					
No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Anak Laut	0,020	<0,25	Memenuhi
2	CM	Anak Laut	0,016	<0,25	Memenuhi
3	SP	Kosim	0,021	<0,25	Memenuhi
4	CM	Kosim	0,025	<0,25	Memenuhi
5	SP	Liana	0,019	<0,25	Memenuhi
6	CM	Liana	0,019	<0,25	Memenuhi
7	SP	Ma'ani	0,019	<0,25	Memenuhi
8	CM	Ma'ani	0,039	<0,25	Memenuhi
9	SP	Nafila	0,017	<0,25	Memenuhi
10	CM	Nafila	0,017	<0,25	Memenuhi
11	SP	Ra'is	0,016	<0,25	Memenuhi
12	CM	Ra'is	0,016	<0,25	Memenuhi
13	SP	Sutejo	0,016	<0,25	Memenuhi
14	CM	Sutejo	0,016	<0,25	Memenuhi
15	CM	Lilik	0,016	<0,25	Memenuhi
Tanggal: 5 April 2022					
No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Rohanda	0,020	<0,25	Memenuhi
2	CM	Rohanda	0,054	<0,25	Memenuhi
3	SP	Kosim	0,054	<0,25	Memenuhi
4	CM	Kosim	0,017	<0,25	Memenuhi
5	SP	Priyo	0,017	<0,25	Memenuhi
6	CM	Priyo	0,018	<0,25	Memenuhi
7	SP	Rofik	0,019	<0,25	Memenuhi
8	CM	Rofik	0,018	<0,25	Memenuhi
9	SP	Ma'ani	0,014	<0,25	Memenuhi
10	CM	Ma'ani	0,017	<0,25	Memenuhi
11	SP	Nafila	0,017	<0,25	Memenuhi
12	CM	Nafila	0,018	<0,25	Memenuhi
13	CM	Fajar	0,018	<0,25	Memenuhi
Tanggal: 6 April 2022					

No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Anak laut 1	0,011	<0,25	Memenuhi
2	CM	Anak laut 1	0,013	<0,25	Memenuhi
3	SP	Ma'ani	0,017	<0,25	Memenuhi
4	CM	Ma'ani	0,013	<0,25	Memenuhi
5	SP	Alraba	0,015	<0,25	Memenuhi
6	CM	Alraba	0,015	<0,25	Memenuhi
7	SP	Priyo	0,014	<0,25	Memenuhi
8	CM	Priyo	0,015	<0,25	Memenuhi
9	SP	Rofik	0,012	<0,25	Memenuhi
10	CM	Rofik	0,014	<0,25	Memenuhi
11	SP	Matraji	0,012	<0,25	Memenuhi
12	CM	Matraji	0,012	<0,25	Memenuhi
13	SP	Fikrul	0,014	<0,25	Memenuhi
14	CM	Fikrul	0,021	<0,25	Memenuhi
15	SP	Fajar	0,014	<0,25	Memenuhi
16	CM	Fajar	0,016	<0,25	Memenuhi
17	SP	Suharmanto	0,014	<0,25	Memenuhi
18	SP	Anak laut 2	0,013	<0,25	Memenuhi

Tanggal: 7 April 2022

No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Hikrul	0,030	<0,25	Memenuhi
2	CM	Hikrul	0,011	<0,25	Memenuhi
3	SP	Jais	0,013	<0,25	Memenuhi
4	CM	Jais	0,013	<0,25	Memenuhi
5	SP	Kosim	0,014	<0,25	Memenuhi
6	CM	Kosim	0,013	<0,25	Memenuhi
7	SP	Ma'ani	0,013	<0,25	Memenuhi
8	CM	Ma'ani	0,012	<0,25	Memenuhi
9	SP	Matraji	0,012	<0,25	Memenuhi
10	CM	Matraji	0,012	<0,25	Memenuhi
11	SP	Priyo	0,013	<0,25	Memenuhi
12	CM	Priyo	0,012	<0,25	Memenuhi
13	SP	Rofik	0,015	<0,25	Memenuhi
14	CM	Rofik	0,016	<0,25	Memenuhi
15	SP	Rohanda	0,015	<0,25	Memenuhi
16	CM	Rohanda	0,028	<0,25	Memenuhi
17	CM	Ali M	0,013	<0,25	Memenuhi
18	CM	Albara	0,012	<0,25	Memenuhi

Tanggal: 8 April 2022

No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Anak laut	0,014	<0,25	Memenuhi
2	CM	Anak laut	0,018	<0,25	Memenuhi
3	SP	Kosim	0,014	<0,25	Memenuhi
4	CM	Kosim	0,014	<0,25	Memenuhi
5	SP	Ma'ani	0,016	<0,25	Memenuhi
6	CM	Ma'ani	0,020	<0,25	Memenuhi

7	SP	Matraji	0,015	<0,25	Memenuhi
8	CM	Matraji	0,015	<0,25	Memenuhi
9	CM	Anak laut 2	0,018	<0,25	Memenuhi
10	CM	Jais	0,012	<0,25	Memenuhi
11	SP	Priyo	0,015	<0,25	Memenuhi
12	CM	Priyo	0,029	<0,25	Memenuhi
13	SP	Rohanda	0,019	<0,25	Memenuhi
14	CM	Rohanda	0,027	<0,25	Memenuhi
15	SP	Fajar	0,020	<0,25	Memenuhi
16	CM	Fajar	0,071	<0,25	Memenuhi
17	SP	Rofik	0,016	<0,25	Memenuhi
18	CM	Rofik	0,016	<0,25	Memenuhi
19	SP	Hikrul	0,015	<0,25	Memenuhi
20	CM	Hikrul	0,043	<0,25	Memenuhi
21	CM	Alraba	0,046	<0,25	Memenuhi

Tanggal: 9 April 2022

No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Liana	0,012	<0,25	Memenuhi
2	CM	Liana	0,011	<0,25	Memenuhi
3	SP	Ma'ani	0,012	<0,25	Memenuhi
4	CM	Ma'ani	0,013	<0,25	Memenuhi
5	SP	Afton	0,017	<0,25	Memenuhi
6	CM	Afton	0,022	<0,25	Memenuhi
7	CM	Anak laut	0,017	<0,25	Memenuhi
8	CM	Alraba	0,015	<0,25	Memenuhi
9	SP	Rohanda	0,013	<0,25	Memenuhi
10	CM	Rohanda	0,012	<0,25	Memenuhi
11	SP	Priyo	0,012	<0,25	Memenuhi
12	CM	Priyo	0,013	<0,25	Memenuhi
13	SP	Rozikin	0,014	<0,25	Memenuhi
14	CM	Rozikin	0,017	<0,25	Memenuhi

Tanggal: 10 April 2022

No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Matraji	0,013	<0,25	Memenuhi
2	CM	Matraji	0,013	<0,25	Memenuhi
3	SP	Ma'ani	0,013	<0,25	Memenuhi
4	CM	Ma'ani	0,013	<0,25	Memenuhi
5	SP	Liana	0,021	<0,25	Memenuhi
6	CM	Liana	0,024	<0,25	Memenuhi
7	SP	Afton	0,031	<0,25	Memenuhi
8	CM	Afton	0,030	<0,25	Memenuhi
9	SP	Rozikin	0,010	<0,25	Memenuhi
10	CM	Rozikin	0,011	<0,25	Memenuhi
11	SP	Priyo	0,016	<0,25	Memenuhi
12	CM	Priyo	0,011	<0,25	Memenuhi
13	SP	Rohanda	0,015	<0,25	Memenuhi
14	CM	Rohanda	0,013	<0,25	Memenuhi
15	SP	Rofik	0,013	<0,25	Memenuhi
16	CM	Rofik	0,013	<0,25	Memenuhi



17	SP	Hikrul	0,011	<0,25	Memenuhi
18	CM	Hikrul	0,010	<0,25	Memenuhi
19	CM	Jais	0,010	<0,25	Memenuhi
20	CM	Alraba	0,015	<0,25	Memenuhi
21	CM	Lilik	0,013	<0,25	Memenuhi

Tanggal: 11 April 2022

No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Afton	0,019	<0,25	Memenuhi
2	CM	Afton	0,018	<0,25	Memenuhi
3	SP	Wasik	0,015	<0,25	Memenuhi
4	CM	Wasik	0,013	<0,25	Memenuhi
5	SP	Rofik	0,021	<0,25	Memenuhi
6	CM	Rofik	0,022	<0,25	Memenuhi
7	SP	Hikrul	0,054	<0,25	Memenuhi
8	CM	Hikrul	0,019	<0,25	Memenuhi
9	SP	Matraji	0,017	<0,25	Memenuhi
10	CM	Matraji	0,036	<0,25	Memenuhi
11	SP	Priyo	0,021	<0,25	Memenuhi
12	CM	Priyo	0,017	<0,25	Memenuhi
13	SP	Liana	0,017	<0,25	Memenuhi
14	CM	Liana	0,145	<0,25	Memenuhi
15	SP	Ma'ani	0,019	<0,25	Memenuhi
16	CM	Ma'ani	0,016	<0,25	Memenuhi
17	SP	Rozikin	0,023	<0,25	Memenuhi
18	CM	Rozikin	0,020	<0,25	Memenuhi
19	SP	Jais	0,016	<0,25	Memenuhi
20	CM	Jais	0,015	<0,25	Memenuhi
21	SP	Lilik	0,017	<0,25	Memenuhi
22	CM	Lilik	0,079	<0,25	Memenuhi
23	CM	Albara	0,019	<0,25	Memenuhi
24	CM	Rohanda	0,020	<0,25	Memenuhi
25	CM	Eko	0,018	<0,25	Memenuhi

Tanggal: 12 April 2022

No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Mu'alifah	0,016	<0,25	Memenuhi
2	CM	Mu'alifah	0,019	<0,25	Memenuhi
3	SP	Hikrul	0,013	<0,25	Memenuhi
4	CM	Hikrul	0,019	<0,25	Memenuhi
5	SP	Kosim	0,018	<0,25	Memenuhi
6	CM	Kosim	0,030	<0,25	Memenuhi
7	SP	Rozikin	0,019	<0,25	Memenuhi
8	CM	Rozikin	0,021	<0,25	Memenuhi
9	SP	Nafila	0,045	<0,25	Memenuhi
10	CM	Nafila	0,028	<0,25	Memenuhi
11	SP	Anak laut	0,018	<0,25	Memenuhi
12	CM	Anak laut	0,022	<0,25	Memenuhi
13	SP	Rofik	0,021	<0,25	Memenuhi
14	CM	Rofik	0,019	<0,25	Memenuhi
15	SP	Liana	0,018	<0,25	Memenuhi

16	CM	Liana	0,019	<0,25	Memenuhi
17	SP	Jais	0,016	<0,25	Memenuhi
18	CM	Jais	0,015	<0,25	Memenuhi
19	SP	Ma'ani	0,022	<0,25	Memenuhi
20	CM	Ma'ani	0,015	<0,25	Memenuhi
21	SP	Lilik	0,022	<0,25	Memenuhi
22	CM	Lilik	0,015	<0,25	Memenuhi
23	SP	Priyo	0,017	<0,25	Memenuhi
24	CM	Priyo	0,017	<0,25	Memenuhi

Tanggal: 13 April 2022

No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Afton	0,015	<0,25	Memenuhi
2	CM	Afton	0,011	<0,25	Memenuhi
3	SP	Anak laut	0,012	<0,25	Memenuhi
4	CM	Anak laut	0,014	<0,25	Memenuhi
5	SP	Jais	0,013	<0,25	Memenuhi
6	CM	Jais	0,017	<0,25	Memenuhi
7	SP	Liana	0,014	<0,25	Memenuhi
8	CM	Liana	0,012	<0,25	Memenuhi
9	SP	Lilik	0,013	<0,25	Memenuhi
10	CM	Lilik	0,010	<0,25	Memenuhi
11	SP	Ma'ani	0,012	<0,25	Memenuhi
12	CM	Ma'ani	0,014	<0,25	Memenuhi
13	SP	Matraji	0,013	<0,25	Memenuhi
14	CM	Matraji	0,014	<0,25	Memenuhi
15	SP	Wasik	0,022	<0,25	Memenuhi
16	CM	Wasik	0,017	<0,25	Memenuhi
17	SP	Rofik	0,015	<0,25	Memenuhi
18	CM	Rofik	0,015	<0,25	Memenuhi
19	SP	Mualifah	0,011	<0,25	Memenuhi
20	CM	Mualifah	0,036	<0,25	Memenuhi
21	SP	Rohanda	0,016	<0,25	Memenuhi
22	CM	Rohanda	0,017	<0,25	Memenuhi
23	SP	Rozikin	0,017	<0,25	Memenuhi
24	CM	Rozikin	0,017	<0,25	Memenuhi
25	SP	Hikrul	0,012	<0,25	Memenuhi
26	CM	Hikrul	0,017	<0,25	Memenuhi
27	SP	Eko	0,013	<0,25	Memenuhi
28	CM	Eko	0,015	<0,25	Memenuhi
29	SP	Suharmanto	0,015	<0,25	Memenuhi
30	CM	Suharmanto	0,018	<0,25	Memenuhi

Tanggal: 14 April 2022

No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Kosim	0,010	<0,25	Memenuhi
2	CM	Kosim	0,007	<0,25	Memenuhi
3	SP	Liana	0,007	<0,25	Memenuhi
4	CM	Liana	0,007	<0,25	Memenuhi
5	SP	Mualifah	0,007	<0,25	Memenuhi
6	CM	Mualifah	0,007	<0,25	Memenuhi

7	SP	Ma'ani	0,007	<0,25	Memenuhi
8	CM	Ma'ani	0,007	<0,25	Memenuhi
9	SP	Lilik	0,084	<0,25	Memenuhi
10	CM	Lilik	0,007	<0,25	Memenuhi
11	SP	Rais	0,008	<0,25	Memenuhi
12	CM	Rais	0,007	<0,25	Memenuhi
13	SP	Wasik 2	0,007	<0,25	Memenuhi
14	CM	Wasik 2	0,007	<0,25	Memenuhi
15	SP	Suharmanto	0,007	<0,25	Memenuhi
16	CM	Suharmanto	0,007	<0,25	Memenuhi
17	SP	Suci	0,026	<0,25	Memenuhi
18	CM	Suci	0,007	<0,25	Memenuhi
19	CM	Jais	0,007	<0,25	Memenuhi
20	SP	Fajar	0,007	<0,25	Memenuhi
21	CM	Fajar	0,007	<0,25	Memenuhi
22	SP	Hikrul	0,007	<0,25	Memenuhi
23	CM	Hikrul	0,007	<0,25	Memenuhi
24	SP	Priyo	0,007	<0,25	Memenuhi
25	CM	Priyo	0,007	<0,25	Memenuhi
26	SP	Rofiq	0,007	<0,25	Memenuhi
27	CM	Rofiq	0,007	<0,25	Memenuhi
28	SP	Rozikin	0,007	<0,25	Memenuhi
29	CM	Rozikin	0,007	<0,25	Memenuhi
30	SP	Rohanda	0,007	<0,25	Memenuhi
31	CM	Rohanda	0,007	<0,25	Memenuhi

Tanggal: 15 April 2022

No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP	Afton	0,007	<0,25	Memenuhi
2	CM	Afton	0,007	<0,25	Memenuhi
3	SP	Azka	0,007	<0,25	Memenuhi
4	CM	Azka	0,007	<0,25	Memenuhi
5	SP	Hikrul	0,007	<0,25	Memenuhi
6	CM	Hikrul	0,190	<0,25	Memenuhi
7	SP	Kosim	0,007	<0,25	Memenuhi
8	CM	Kosim	0,007	<0,25	Memenuhi
9	SP	Liana	0,007	<0,25	Memenuhi
10	CM	Liana	0,007	<0,25	Memenuhi
11	SP	Lilik	0,007	<0,25	Memenuhi
12	CM	Lilik	0,007	<0,25	Memenuhi
13	SP	Ma'ani	0,007	<0,25	Memenuhi
14	CM	Ma'ani	1,255	<0,25	Tidak Memenuhi
15	SP	Matraji	0,007	<0,25	Memenuhi
16	CM	Matraji	0,007	<0,25	Memenuhi
17	SP	Priyo	0,007	<0,25	Memenuhi
18	CM	Priyo	0,007	<0,25	Memenuhi
19	SP	Rofik	0,007	<0,25	Memenuhi
20	CM	Rofik	0,007	<0,25	Memenuhi
21	SP	Rohanda	0,007	<0,25	Memenuhi
22	CM	Rohanda	0,007	<0,25	Memenuhi
23	SP	Rozikin	0,007	<0,25	Memenuhi

24	CM	Rozikin	0,007	<0,25	Memenuhi
25	SP	Suci	0,044	<0,25	Memenuhi
26	CM	Suci	0,007	<0,25	Memenuhi
27	SP	Suharmanto	0,007	<0,25	Memenuhi
28	CM	Suharmanto	0,007	<0,25	Memenuhi
29	SP	Wasik	0,007	<0,25	Memenuhi
30	CM	Wasik	0,007	<0,25	Memenuhi
31	CM	Anak laut	1,277	<0,25	Tidak Memenuhi
32	CM	Fajar	0,007	<0,25	Memenuhi
Tanggal: 16 April 2022					
No	Type of meat	Name of mini plant	Test result (ppb)	Standar CAP Sumber: FDA 2021	Keterangan
1	SP 1	Afton	0,962	<0,25	Memenuhi
2	CM 1	Afton	0,933	<0,25	Memenuhi
3	SP 2	Afton	1,000	<0,25	Tidak memenuhi
4	CM 2	Afton	0,918	<0,25	Memenuhi
5	SP	Rohmad	0,011	<0,25	Memenuhi
6	CM	Rohmad	0,016	<0,25	Memenuhi
7	SP	Ma'ani	0,017	<0,25	Memenuhi
8	CM	Ma'ani	0,029	<0,25	Memenuhi
9	SP	Sutejo	0,019	<0,25	Memenuhi
10	CM	Sutejo	0,062	<0,25	Memenuhi
11	SP	Wasik 2	1,000	<0,25	Tidak memenuhi
12	CM	Wasik 2	0,947	<0,25	Memenuhi
13	SP	Lilik	0,091	<0,25	Memenuhi
14	CM	Lilik	0,025	<0,25	Memenuhi
15	SP	Matraji	0,026	<0,25	Memenuhi
16	CM	Matraji	0,019	<0,25	Memenuhi
17	SP	Rozikin	0,008	<0,25	Memenuhi
18	CM	Rozikin	0,007	<0,25	Memenuhi
19	SP	Rohanda	0,007	<0,25	Memenuhi
20	CM	Rohanda	0,007	<0,25	Memenuhi
21	SP	Aska	0,007	<0,25	Memenuhi
22	CM	Aska	0,015	<0,25	Memenuhi
23	SP	Kosim	0,013	<0,25	Memenuhi
24	CM	Kosim	0,007	<0,25	Memenuhi
25	SP	Priyo	0,007	<0,25	Memenuhi
26	CM	Priyo	0,009	<0,25	Memenuhi
27	SP	Hadi 2	0,013	<0,25	Memenuhi
28	CM	Hadi 2	0,007	<0,25	Memenuhi
29	SP	Rohmat	0,007	<0,25	Memenuhi
30	CM	Rohmat	0,007	<0,25	Memenuhi

**Lampiran 2. Sheet Hasil Pengukuran Suhu dan Organoleptik Daging Rajungan**

Tanggal	Jumlah Panelis	Asal daging	Waktu Bongkar	Kondisi Es	Suhu Daging	Organoleptik				keterangan
						Kenampakan	Aroma	Tekstur	Rasa	
3/4/2022	2	Rofik	08.00	Cukup	1.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Priyo	08.10	Cukup	1.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohanda	08.20	Cukup	1.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	08.30	Cukup	1.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Sutejo	08.30	Cukup	1.7°C	7	7	7	7	Memenuhi
4/4/2022	2	Khasim	08.00	Cukup	0.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Nafila	08.10	Cukup	1.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Lilik	08.20	Cukup	0.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rahmad	08.30	Cukup	1.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Matraji	08.40	Cukup	0.7°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Anak Laut	08.50	Cukup	0.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ami	09.00	Cukup	0.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Sutejo	09.10	Cukup	3.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
5/4/2022	2	Nafila	09.12	Cukup	0.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	09.20	Cukup	0.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rufia	09.24	Cukup	0.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Priyo	09.29	Cukup	2.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Fajar	09.32	Cukup	2.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohanda	09.33	Cukup	0.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Kosim	09.50	Cukup	0.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
6/4/2022	2	Ma'ani	08.00	Cukup	0.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Matraji	08.10	Cukup	0.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Anak Laut 1	08.15	Cukup	1.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Anak Laut 2	08.20	Cukup	1.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rofik	08.25	Cukup	1.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Alraba	08.35	Cukup	0.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Hikrul	08.45	Cukup	0.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Fajar	08.55	Cukup	2.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Suhermanto	09.00	Cukup	0.7°C	7	7	7	7	Memenuhi
Priyo	09.05	Cukup	0.6°C	7	7	7	7	Memenuhi		
7/4/2022	2	Jaiz	09.05	Cukup	3.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	09.07	Cukup	0.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ali	09.14	Cukup	1.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Matraji	09.16	Cukup	1.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Yudi	09.20	Cukup	1.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rofia	09.23	Cukup	0.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Fikrul	09.29	Cukup	0.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Priyo	09.39	Cukup	3.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohanda	09.47	Cukup	0.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
Kosim	09.55	Cukup	1.1°C	7	7	7	7	Memenuhi		
8/4/2022	2	Kosim	08.00	Cukup	0.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Martaji	08.10	Cukup	3.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Jais	08.11	Cukup	0.7°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Anak Laut 2	08.15	Cukup	0.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Anak Laut 1	08.20	Cukup	2.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	08.30	Cukup	3.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Hikrul	08.35	Cukup	0.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Fajar	08.45	Cukup	1.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rofik	08.50	Cukup	2.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
Yudi	08.55	Cukup	0.9°C	7	7	7	7	Memenuhi		

		Rohanda	09.00	Cukup	0.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Supriyo	09.05	Cukup	0.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
9/4/ 2022	2	Nafila	07.00	Cukup	2.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	07.20	Cukup	2.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Anak Laut	07.30	Cukup	3.7°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rahmad	07.40	Cukup	2.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohanda	07.50	Cukup	0.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Suhermanto	08.00	Cukup	1.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Alraba	08.10	Cukup	0.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rozikin	08.20	Cukup	1.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Priyo	08.30	Cukup	3.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
10/4/ 2022	2	Nafila	08.25	Cukup	1.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohmad	08.40	Cukup	0.7°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Lilik	08.50	Cukup	0.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Matraji	08.55	Cukup	0.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Jais	09.00	Cukup	1.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	09.05	Cukup	0.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rofik	09.10	Cukup	0.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Fikrul	09.15	Cukup	0.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohanda	09.20	Cukup	1.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Mulukus	09.25	Cukup	0.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Yudi	09.35	Cukup	0.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Priyo	09.40	Cukup	1.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Suharmanto	10.00	Cukup	1.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
11/4/ 2022	2	Nafila	08.00	Cukup	2.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rahmad	08.30	Cukup	0.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Wasik	08.35	Cukup	1.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Lilik	08.40	Cukup	0.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Jais	08.45	Cukup	0.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Matraji	08.50	Cukup	1.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	08.55	Cukup	1.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Yudi	08.57	Cukup	0.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Hikrul	09.00	Cukup	3.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
Mulukus	09.05	Cukup	2.9°C	7	7	7	7	Memenuhi		
12/4/ 2022	2	Maskur	09.05	Cukup	3.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	09.10	Cukup	3.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Jais	09.12	Cukup	2.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rofiq	09.14	Cukup	2.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Suharmanto	09.15	Cukup	0.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Fikrul	09.21	Cukup	2.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Mualifah	09.29	Cukup	5.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rozikin	09.39	Cukup	2.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Priyo	09.45	Cukup	0.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Lilik	10.05	Cukup	1.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohmad	10.14	Cukup	2.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Nafila	10.35	Cukup	4.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Kosim	11.00	Cukup	0.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
13/4/ 2022	2	Nafila	08.05	Cukup	1.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohmad	08.25	Cukup	0.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Wasik	08.35	Cukup	2.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Lilik	08.45	Cukup	1.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Jais	08.55	Cukup	2.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Matraji	09.00	Cukup	1.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Anak Laut	09.05	Cukup	2.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	09.15	Cukup	3.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rofik	09.20	Cukup	1.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Hikrul	09.25	Cukup	0.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Suharmanto	09.35	Cukup	3.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Mulukus	09.50	Cukup	3.8°C	7	7	7	7	Memenuhi

		Nisa	09.55	Cukup	2.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Mualifah	10.05	Cukup	0.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohanda	10.10	Cukup	0.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
14/4/ 2022	2	Matraji	07.40	Cukup	0.7°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Jais	07.45	Cukup	1.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	07.50	Cukup	2.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Kosim	07.55	Cukup	1.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Wasik	08.00	Cukup	4.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohmad	08.20	Cukup	2.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Lilik	08.35	Cukup	1.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Suci	08.40	Cukup	1.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Mualifah	08.50	Cukup	1.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rofik	08.55	Cukup	2.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Hikrul	09.00	Cukup	1.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Fajar	09.05	Cukup	2.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Mulukus	09.10	Cukup	1.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Supriyo	09.20	Cukup	0.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Suharmanto	09.30	Cukup	2.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohanda	09.45	Cukup	3.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohmad	11.00	Cukup	1.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
15/4/ 2022	2	Ma'ani	09.25	Cukup	1.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Anak laut	09.30	Cukup	0.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Matraji	09.35	Cukup	0.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Nafila	09.45	Cukup	1.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohmat	10.10	Cukup	0.7°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Wasik	10.35	Cukup	2.7°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Lilik	10.50	Cukup	2.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Hikrul	11.00	Cukup	1.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Mulukus	11.15	Cukup	0.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rofiq	12.10	Cukup	1.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Suci	12.25	Cukup	2.9°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Sugiharti	12.35	Cukup	2.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Fajar	12.40	Cukup	3.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohanda	12.50	Cukup	3.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Suharmanto	13.00	Cukup	2.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Supriyo	13.20	Cukup	1.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Kosim	13.30	Cukup	1.8°C	7	7	7	7	Memenuhi
16/4/ 2022	2	Wasik	08.05	Cukup	1.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Nafila	08.20	Cukup	1.1°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohmad	09.00	Cukup	0.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Hadi	09.05	Cukup	1.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Lilik	09.10	Cukup	1.6°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Markason	09.15	Cukup	2.2°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Sutejo	09.16	Cukup	2.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Matraji	09.20	Cukup	2.3°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Ma'ani	09.25	Cukup	2.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Suharmanto	09.40	Cukup	1.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Azka	09.45	Cukup	0.5°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Mulukus	09.50	Cukup	0.4°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Rohanda	10.00	Cukup	1.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
		Priyo	10.20	Cukup	4.0°C	7	7	7	7	Memenuhi
Rohmad	10.35	Cukup	0.9°C	7	7	7	7	Memenuhi		
Kosim	11.25	Cukup	0.8°C	7	7	7	7	Memenuhi		

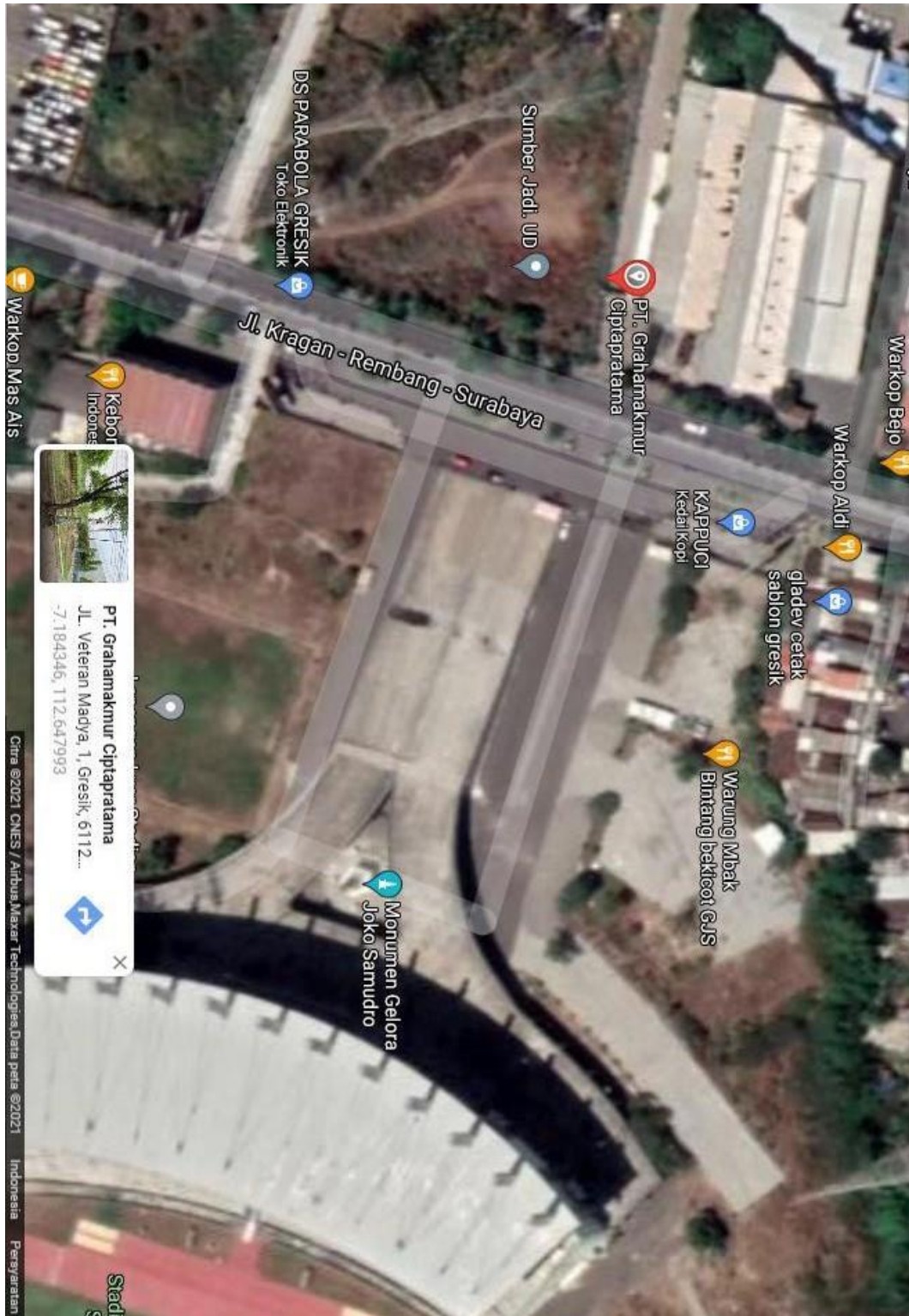
### Lampiran 3. Sheet Hasil Reject Bahan Baku

Tanggal	Asal Daging	Aspek Reject	Jenis Daging	Jumlah Reject (toples)
3/4/2022	Priyo	Lunak	BF	2
			SP	3
		Non <i>Portunus pelagicus</i>	CM	28
	Rohanda	Basi	FL	4
			SP	2
		Lunak	SP	3
	Ma'ani	Basi	SP	34
CM			22	
Sutejo		Lunak	SP	2
4/4/2022	Khasim	Non <i>Portunus pelagicus</i>	CM	3
	Nafila	Basi	FL	7
			CM	19
	Lilik	Banyak Warna Kekuningan	SP	4
		Non <i>Portunus pelagicus</i>	CM	5
	Rahmad	Basi	SP	2
		Banyak Warna Kekuningan	SP	2
		Banyak Warna Kekuningan Dan Basi	SP	2
		Non <i>Portunus pelagicus</i>	CM	8
	Ma'ani	Banyak Warna Kekuningan	SP	13
Banyak Warna Kekuningan Dan Basi		SP	4	
Basi		CM	8	
Sutejo	Basi	SP	2	
5/4/2022	Nafila	Basi	SP	16
			CM	8
	Ma'ani	Basi	CM	1
	Priyo	Banyak Warna Kekuningan	CM	15
Kosim	Basi	SP	1	
6/4/2022	Anak Laut 2	Basi Dan Bau Minyak Tanak	BF	1
	Hikrul	Lunak	SP	5
			BF	5
	Priyo	Lunak	BF	1
			SP	5
Basi		SP	2	
Non <i>Portunus pelagicus</i>	CM	59		
7/4/2022	Ma'ani	Lunak	BF	1
	Rohanda	Basi	CM	1
	Kosim	Basi	SP	4
CM			1	
8/4/2022	Kosim	Basi	SP	1
		Lunak	SP	1
		Banyak Warna Kekuningan	SP	14
	Matraji	Banyak Warna Kekuningan	SP	5
	Jais	Basi	SP	1
	Anak Laut 2	Basi	SP	1
Anak Laut 1	Basi	SP	20	




			CM	39
	Ma'ani	Basi	SP	25
	Supriyo	Banyak Warna Kekuningan	CM	4
			SP	3
9/4/2022	Ma'ani	Basi	SP	28
	Anak Laut	Basi	SP	7
	Rohanda	Lunak	SP	2
	Priyo	Lunak	SP	4
BF			2	
10/4/2022	Nafila	Basi	CM	5
			BF	3
	Rohmad	Basi	CM	1
	Ma'ani	Basi	SP	12
	Rohanda	Basi	SP	3
	Priyo	Basi	SP	1
Lunak		BF	1	
11/4/2022	Wasik	Banyak Warna Kekuningan	CM	10
12/4/2022	Ma'ani	Lunak	BF	1
	Fikrul	Basi	CM	1
	Priyo	Lunak	BF	2
		Banyak Warna Kekuningan	FL	1
	Rohmad	Basi	CM	1
		Lunak	BF	2
	Nafila	Basi	SP	31
		Lunak	SP	1
Kosim	Basi	SP	116	
13/4/2022	Rohmad	Lunak	SP	1
	Jais	Basi	SP	1
	Anak Laut	Basi	SP	11
	Ma'ani	Basi	SP	11
	Mulukus	Lunak	SP	2
	Rohanda	Basi	CM	1
14/4/2022	Matraji	Lunak	BF	2
	Jais	Basi Dan Lunak	SP	2
	Suci	Lunak	SP	65
		Banyak Warna Kekuningan	SP	5
	Suharmanto	Lunak	SP	6
		Basi	SP	1
15/4/2022	Nafila	Basi	SP	23
	Wasik	Lunak	SP	1
	Suci	Basi Dan Lunak	SP	3
	Rohanda	Bau Minyak Tanah	FL	3
16/4/2022	Nafila	Basi	SP	133
	Rohmad	Basi	CM	4
	Lilik	Banyak Warna Kekuningan	CM	10
	Rohanda	Basi	FL	5
	Rohmad	Basi	SP	71
			CM	48
Kosim	Banyak Warna Kekuningan	SP	50	

Lampiran 4. Denah Lokasi PT Grahamakmur Ciptapratama



## Lampiran 5. Sertifikat HACCP



**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN**  
MINISTRY OF MARINE AFFAIRS AND FISHERIES

**REPUBLIK INDONESIA**  
REPUBLIC OF INDONESIA

**BADAN KARANTINA IKAN PENGENDALIAN MUTU DAN KEAMANAN HASIL PERIKANAN**  
FISH QUARANTINE AND INSPECTION AGENCY (FQIA)

**SERTIFIKAT**  
CERTIFICATE

**PENERAPAN PROGRAM MANAJEMEN MUTU TERPADU BERDASARKAN KONSEP HACCP**  
IMPLEMENTATION OF INTEGRATED QUALITY MANAGEMENT PROGRAMME BASED ON HACCP CONCEPT

No. 085/PM/HACCP/PL/03/21

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2015 tentang Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Serta Peningkatan Nilai Tambah Produk Hasil Perikanan  
*Having regards to the Government Regulation No. 57 of 2015 laying down Quality and Safety Assurance System and Value Added Development of Fishery Products*

Menetapkan bahwa:  
*To Certify that:*

Unit Pengolahan Ikan : PT. GRAHAMAKMUR CIPTAPRATAMA  
*Fish Processing Plant*

Alamat : Jl. Veteran Madya I No. 1 Kel. Gending, Kec. Kebomas, Gresik, East Java -  
*Address* Indonesia

Jenis Produk : Pasteurized Crabmeat  
*Type of Product*

Tahapan Pengolahan : Receiving, Preparing, Seaming, Pasteurizing, Cooling, Packing/Labeling, Chill  
*Processing Steps* Storing, Stuffing

Peringkat : A  
*Rate*

Tanggal Inspeksi : March 09, 2021  
*Date of Inspection*

Unit Pengolahan Ikan ini telah menerapkan dan memenuhi persyaratan Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan  
*The Establishment has effectively implemented and fulfilled The Requirements of Quality and Safety Assurance System in accordance with prevailing laws and regulations*

Dikeluarkan di : Jakarta  
*Issued in*

Tanggal : March 12, 2021  
*Date*

Berlaku sampai dengan : March 12, 2023  
*Valid until*

**Dr. Rina**  
Kepala Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan  
*Director General of Fish Quarantine and Inspection Agency*

## Lampiran 6. *Traceability*



**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN**  
**BADAN KARANTINA IKAN PENGENDALIAN MUTU DAN KEAMANAN HASIL PERIKANAN**  
**PUSAT PENGENDALIAN MUTU**

**SURAT KETERANGAN**  
**PENERAPAN SISTEM KETELUSURAN (*TRACEABILITY*) HASIL PERIKANAN**  
**No.106/PM/UPI/TRC/VI/2021**

Badan Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan, berdasarkan :

1. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. PER.019/MEN/2010, tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan;
2. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.052A/MEN/2013, tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi.

***Menetapkan bahwa***

Unit Pengolahan Ikan : **PT. Grahamakmur Ciptapratama**

Alamat : Jl. Veteran Madya I No. 1 Kel. Gending, Kec. Kebomas, Gresik, East Java - Indonesia

Ruang Lingkup Produk : Pasteurized Crabmeat

Berdasarkan hasil evaluasi, Unit Pengolahan Ikan tersebut telah memenuhi persyaratan Sistem Ketelusuran Hasil Perikanan.

Surat Keterangan ini berlaku selama 2 tahun dan dapat dicabut apabila tidak lagi memenuhi persyaratan.

Berlaku s/d : 18 Juni 2023

Jakarta, 18 Juni 2021

An. Kepala BKIPM  
Kepala Pusat Pengendalian Mutu



**Widodo Sumiyanto**

## Lampiran 7. Sertifikat BRC



**intertek**  
Total Quality. Assured.

# CERTIFICATE OF REGISTRATION

Intertek Certification Ltd (UKAS 014) certifies that having conducted an audit for the **Scope of Activities:** Pasteurization of Crab Meat Into Metal Can and Master Carton Packaging  
**with the Exclusions from Scope:** None  
**in the Product Categories:** 1 - Food>11 - Low/high acid in cans / glass at

**PT. Grahamakmur  
Ciptapratama – Gresik**

**BRCGS Site Code:** 1218604

**Site Address:** Jl. Veteran Madya I No 1 RT 011 RW 003 –  **Food Safety**  
 Gending Kebomas, Gresik 61123, Jawa Timur, Indonesia

**has achieved Grade:** A  
 and meets the Requirements set out in the  
**GLOBAL STANDARD for FOOD SAFETY ISSUE 8:  
 AUGUST 2018**  
**Audit Programme:** Announced

**Auditor Number:**  
22259

**Certificate Number:**  
401A1606001

**Dates of Audit:**  
29-30 Nov 2021, 01 Dec 2021

**Certificate Issue Date:**  
02 Feb 2022

**Re-audit Due Date:**  
(An.): 28 Nov 2022 to 26 Dec 2022  
(Unan.): 26 Mar 2022 to 26 Dec 2022

**Certificate Expiry Date:**  
06 Feb 2023




**intertek** 014



**Calin Moldovean**  
President Business Assurance

Intertek Certification Limited, 10A Victory Park, Victory Road, Derby DE24 8ZF, United Kingdom

Intertek Certification Limited is a UKAS accredited body under schedule of accreditation no. 014.




In the issuance of this certificate, Intertek assumes no liability to any party other than to the Client, and then only in accordance with the agreed upon Certification Agreement. This certificate's validity is subject to the organization maintaining their system in accordance with Intertek's BRCGS Regulations. The certificate remains the property of Intertek, to whom it must be returned upon request. Validity may be confirmed via email at [certificate.validation@intertek.com](mailto:certificate.validation@intertek.com) or by scanning the code to the right with a smartphone. If you would like to feedback comments on the BRCGS Standard or the audit process directly to BRCGS, please contact [tell.brcgs.com](http://tell.brcgs.com). Visit the BRCGS Directory (<https://directory.brcgs.com>) to validate the authenticity of this certificate.



## Lampiran 8. Serifikat FDA



2022

### CERTIFICATE OF REGISTRATION

*This certifies that:*

**PT. Grahamakmur Ciptapratama (Gresik Plant) Company**  
**JL. Veteran Madya I/1**  
**Gresik, East Java 61123**  
**Indonesia**

is registered with the U.S. Food and Drug Administration pursuant to the Federal Food Drug and Cosmetic Act, as amended by the Bioterrorism Act of 2002 and the FDA Food Safety Modernization Act, such registration having been verified as currently effective on the date hereof by Registrar Corp:

U.S. FDA Registration No.:	<b>11158380012</b>
U.S. Agent for FDA Communications:	<b>Registrar Corp</b> 144 Research Drive, Hampton, Virginia, 23666, USA Telephone: +1-757-224-0177 • Fax: +1-757-224-0179

*This certificate affirms that the above stated facility is registered with the U.S. Food and Drug Administration pursuant to the Federal Food Drug and Cosmetic Act, as amended by the Bioterrorism Act of 2002 and the FDA Food Safety Modernization Act, such registration having been verified as effective by Registrar Corp as of the date hereof, and Registrar Corp will confirm that such registration remains effective upon request and presentation of this certificate until December 31, 2022, unless such registration has been terminated after issuance of this certificate. Registrar Corp makes no other representations or warranties, nor does this certificate make any representations or warranties to any person or entity other than the named certificate holder, for whose sole benefit it is issued. Registrar Corp assumes no liability to any person or entity in connection with the foregoing. The U.S. Food and Drug Administration does not issue a certificate of registration, nor does the U.S. Food and Drug Administration recognize a certificate of registration. Registrar Corp is not affiliated with the U.S. Food and Drug Administration.*



**Registrar Corp**  
144 Research Drive, Hampton, Virginia, 23666, USA  
Telephone: +1-757-224-0177 • Fax: +1-757-224-0179  
info@registrarcorp.com • www.registrarcorp.com
























**David Lennarz**  
Executive Director  
Registrar Corp  
Dated: August 9, 2021  
© Copyright 2003-2020 Registrar Corp




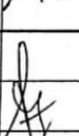
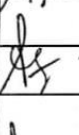

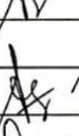
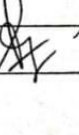







## Lampiran 9. Sertifikat FCE and Sid

<b>FCE</b>		<b>SID</b>
<b>CERTIFICATE OF EXCLUSION</b> Certificate No.: 3067220210520001 Certificate Expires: May 31, 2022		
<p><i>This certifies that:</i></p> <p><b>PT. Grahamakmur Ciptapratama (Gresik Plant) Company</b>          Jl. Veteran Madya I/1 Gresik, East Java 61123 Indonesia          (the "Processor") maintains processing information and documentation evidencing that the following food product, as processed or packaged by the Processor at the referenced facility, is excluded from the process filing requirements of 21 C.F.R. §§ 108, 109, 113 and 114:</p>		
FDA Food Facility Registration No.	11158380012	
Product:	<b>Pasteurized Crab Meat</b>	
Packaging:	Aluminum/Tinplate/Steel Can (Dimensions: Diameter: 0403 , Height: 0301 Inches and Sixteenths), Net wt. 454 g	
Basis for Exclusion:	<i>This product requires refrigeration during transport, storage and through retail sale BEFORE opening and exempt from the acidified/LACF regulations (21 CFR Part 113 and 21 CFR Part 114).</i>	
<p><b>NOTICE TO U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION:</b> Documents provided by the Processor establishing that the identified food products are excluded from the low-acid canned food and acidified food process filing requirements are available for inspection by the U.S. FDA for a period of one year after the date of issuance hereof. FDA personnel may access processing and other information from the Processor online at <a href="http://www.TraceCert.com">www.TraceCert.com</a> (enter certificate number above) or by contacting Registrar Corp at 1-757-224-0177.</p> <p><i>This certificate affirms that the aforementioned documents are maintained online at <a href="http://www.TraceCert.com">www.TraceCert.com</a> and by Registrar Corp at 144 Research Drive, Hampton, VA 23666-telephone +1-757-224-0177. By presentation of this Certificate, Processor authorizes personnel of the U.S. Food and Drug Administration to review the referenced documents. Registrar Corp makes no other representations or warranties, nor does this certificate make any representations or warranties to any person or entity other than the named certificate holder, for whose sole benefit it is issued. Registrar Corp assumes no liability to any person or entity in connection with the foregoing. Registrar Corp is a private registration agent not affiliated with the U.S. Food and Drug Administration.</i></p>		
<b>Registrar Corp</b> 144 Research Drive, Hampton, Virginia, 23666, USA Telephone: +1-757-224-0177 Fax: +1-757-224-0179 info@registrarcorp.com • www.registrarcorp.com		  David Lemparz Executive Director Registrar Corp Dated: <u>May 21, 2021</u>
©2005-2021 Registrar Corp		

### Lampiran 10. Logbook Pelaksanaan Kerja Praktik

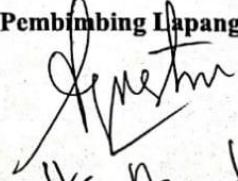
No	Hari, tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
1	Jumat, 1 april 2022	Orientasi kerja praktik	
2	Sabtu, 2 april 2022	Mengenal bahan baku, produk akhir, proses produksi, mesin dan peralatan	 
3	Minggu, 3 april 2022	Libur	
4	Senin, 4 april 2022	Observasi produksi bagian receiving, sortir dan mixing. Pengambilan data organoleptik dan CAP.	 
5	Selasa, 5 april 2022	Pengambilan data uji organoleptik, CAP, mikrobiologi dan analisis perolehan data sementara.	
6	Rabu, 6 april 2022	Observasi produksi bagian seamer, coding serta pasteurisasi, pengambilan data uji organoleptik dan CAP.	 
7	Kamis, 7 april 2022	Observasi di bagian ME (Mechanical Engineering) terkait pengelolaan limbah. Pengambilan data uji organoleptik dan CAP.	
8	Jumat, 8 april 2022	Pengambilan data uji organoleptik dan uji CAP.	 
9	Sabtu, 9 april 2022	Pengambilan data uji organoleptik dan uji CAP.	 
10	Minggu, 10 april 2022	Libur	 
11	Senin, 11 april 2022	Pengambilan data uji organoleptik dan uji CAP.	
12	Selasa, 12 april 2022	Pengambilan data uji mikrobiologi, uji organoleptik, dan uji CAP.	 
13	Rabu, 13 april 2022	Observasi di bagian produksi dan sarana prasarana penunjang dan pengambilan data uji organoleptik dan uji CAP.	 



14	Kamis, 14 april 2022	Wawancara dengan QC produksi dan Pengambilan data uji organoleptik dan uji CAP.	
15	Jumat, 15 april 2022	Libur (Wafat Isa Al'Masih)	
16	Sabtu, 16 april 2022	Wawancara dengan QC produksi dan Pengambilan data uji organoleptik dan uji CAP.	
17	Minggu, 17 april 2022	Libur	
18	Senin, 18 april 2022	Penyusunan laporan.	
19	Selasa, 19 april 2022	Penyusunan laporan.	
20	Rabu, 20 april 2022	Penyusunan laporan.	
21	Kamis, 21 april 2022	Penyusunan laporan.	
22	Jumat, 22 april 2022	Penyusunan laporan.	
23	Sabtu, 23 april 2022	Penyusunan laporan.	
24	Minggu, 24 april 2022	Libur	
25	Senin, 25 april 2022	Penyusunan laporan.	
26	Selasa, 26 april 2022	Presentasi hasil laporan.	
27	Rabu, 27 april 2022	Melakukan tahap revisi laporan.	
28	Kamis, 28 april 2022	Penutup	

**Mengetahui,**

**Pembimbing Lapangan\***

  
(.....Ika Agustina.....)

\*= wajib dibubuhkan cap perusahaan

### Lampiran 11. Form Penilaian Pembimbing Lapangan

#### FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

**Nama Pembimbing Lapangan** : Ika Agustina H  
**Jabatan** : Ka Bag Mutu dan laboratorium  
**Nama Industri** : PT. Grahamakmur Ciptapratama  
**Nama Mahasiswa** : Ella Prasetya Ningrum  
**NIM** : 1915033173  
**Program Studi** : Teknologi Pangan  
**Perguruan Tinggi** : Universitas Ahmad Dahlan


No	Materi Penilaian	Skor
1.	Disiplin waktu	85
2.	Pemahaman materi/konsep	90
3.	Cara Komunikasi ( <i>communication skill</i> )	90
4.	Sikap	90
5.	Usaha mahasiswa menyelesaikan tugas	90
6.	Kekompakan/ <i>team work</i>	90
7.	Kemampuan menghitung dan menganalisa	90
8.	Kepercayaan diri	90
Nilai rata-rata dosen pembimbing lapangan, (N1)		

Kurang (45-54)

Cukup (55-64)

Baik (65-79)

Sangat baik (80-100)


  
 Pembimbingan Eksternal\*,

(.....)

## Lampiran 12. Keterangan Penyelesaian Kerja Praktik

### KETERANGAN PENYELESAIAN KERJA PRAKTIK

Dengan ini menyatakan mahasiswa berikut:

Nama : Ella Prasetya Ningrum

NIM : 1915033173

Program Studi : Teknologi Pangan

Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

**Telah menyelesaikan/tidak menyelesaikan\*** kerja praktik pada:

Nama Perusahaan/Instansi : PT. Grahamakmur Ciptapratama

Tanggal Kerja Praktik : 1-28 April 2022

**Dengan hasil MEMUASKAN/BAIK/KURANG BAIK\*.**


Demikian pernyataan ini dibuat sebagai bukti administrasi pelaksanaan kerja praktik.

Mengetahui,

Pimpinan Perusahaan/Instansi\*\*

PT. GRAHAMAKMUR CIPTAPRATAMA  
  
 (...*Angela Setra Ahi*...)







Pembimbing Lapangan,

  
 (...*Ika*...)

\*: coret yang tidak perlu

\*\* : wajib membubuhkan cap basah perusahaan/instansi

### Lampiran 13. Kartu Kontrol Pembimbing Internal

No	Tanggal	Materi	Paraf Dosen
1	25 Maret 2022	Konsultasi terkait pelaksanaan kerja praktik di Bulan April	
2	12 April 2022	Konsultasi Bab 1 berkaitan dokumentasi mesin dan peralatan serta topik khusus	
3	21 April 2022	Konsultasi terkait Dokumen SNI	
4	26 April 2022	Penyerahan Laporan Kerja Praktik serta dilakukan revisi laporan 1	
5	30 Juni 2022	Bimbingan secara Luring dan penyerahan revisi Laporan 1	
6	7 Juli 2022	Bimbingan dan penyerahan revisi laporan 2	

**Mengetahui**

**Dosen Pembimbing,**

  
 Jbdal, S.Si., M.Sc., Ph.D  
 (.....)