

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perikanan tangkap memiliki peran penting dan strategis di Indonesia, setidaknya dapat dilihat dari tiga peran, yaitu sumber pertumbuhan ekonomi, sumber pangan khususnya protein hewani, dan penyedia lapangan kerja. Pentingnya perikanan tangkap tidak hanya terjadi di Indonesia namun juga di beberapa negara di Asia, Eropa dan Amerika. Fakta mengungkapkan bahwa sektor perikanan di beberapa negara di Eropa dan Amerika telah menjadi sumber “energi” dan mesin pertumbuhan ekonomi regional. Salah satu hasil perikanan tangkap yaitu ikan kuniran.

Ikan Kuniran mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 16,85% dan kandungan lemak yang rendah yaitu sekitar 2,2% (Asriyana *et al.*, 2017). Ikan kuniran memiliki kandungan lemak rendah, rasa dagingnya khas, enak, lezat, dan gurih sehingga digemari oleh masyarakat (Utomo *et al.*, 2014). Komposisi daging putih ikan kuniran cukup besar sehingga sangat cocok diolah menjadi surimi. Surimi memiliki kekurangan yaitu mudah mengalami kemunduran mutu baik dipengaruhi oleh karakteristik bahan baku maupun kesalahan pada saat proses produksi. Kemunduran mutu yang pernah terjadi di PT. Indo Lautan Makmur adalah dimana saat proses pengiriman produk surimi, surimi mengeluarkan lendir dan bau tidak sedap setelah sampai di tangan agen, sehingga mutu dan keamanan produk tersebut rusak dan terganggu. Selain itu adanya tuntutan jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan oleh Internasional semakin meningkat, adanya kasus penolakan di negara ekspor maupun dalam negeri, lemahnya sistem jaminan mutu pada rantai produksi dari hulu ke hilir, kesalahan teknis dalam produksi maupun kelalaian dari karyawan tersebut.

Dampak tersebutlah yang menyebabkan perubahan produktivitas, menurunnya kepercayaan agen dan menurunnya mutu dari produk salah satunya produk surimi. Berdasarkan pertimbangan di atas maka penulis ingin mempelajari dan menganalisa lebih lanjut tentang Penerapan 7 Prinsip *Hazard Critical Control Point* (HACCP) pada proses surimi ikan Kuniran di PT. Indo Lautan Makmur.

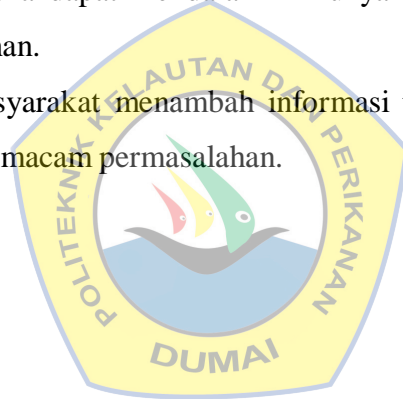
1.2 Tujuan

Tujuan Pelaksana Kerja Praktik Akhir adalah:

1. Mengetahui proses produksi surimi ikan kuniran (*Upeneus sulphureus*) di PT.Indo Lautan Makmur Sidoarjo, Jawa Timur.
2. Menganalisis penerapan 7 prinsip HACCP pada surimi beku ikan kuniran (*Upeneus sulphureus*) di PT.Indo Lautan Makmur Sidoarjo, Jawa Timur.

1.3 Manfaat

1. Bagi taruna menambah wawasan dan keterampilan untuk bisa terjun langsung dalam lingkungan masyarakat dan lingkungan kerja.
2. Bagi taruna dapat mendalami ilmu yang sudah di pelajari di dunia perkuliahan.
3. Bagi masyarakat menambah informasi tentang teknis usaha dengan berbagai macam permasalahan.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Ikan Kuniran (*Upeneus sulphureus*)

Ikan kuniran (*Upeneus sulphureus*) merupakan salah satu jenis ikan yang hidupnya cenderung berada di perairan yang relatif dalam, yaitu antara 30 - 70 m. Ikan tersebut termasuk kedalam famili *Mullidae* :

Kerajaan : *Animalia*
Filum : *Chordata*
Kelas : *Pisces*
Ordo : *Percomorphi*
Famili : *Mullidae*
Genus : *Upeneus*
Spesies : *Upeneus sulphureus*



Gambar 1. Ikan Kuniran (*Upeneus sulphureus*)
Sumber : Data primer (2022)

2.2 Kualitas Daging dan Gel Ikan Kuniran (*Upeneus sulphureus*)

Ikan kuniran memiliki kandungan lemak rendah, rasa dagingnya khas, enak, lezat dan guri sehingga di gemari oleh masyarakat (Utomo *et al.*, 2014) Komposisi daging ikan secara umum nilai gizinya terdiri dari air sebesar 60-80%, protein 18-30%, lemak 0.1-2.2%, karbohidrat 0,0-1,0% dan sisanya adalah vitamin dan mineral.

Surimi daging ikan memiliki kekuatan gel yang tergolong sedang. Preparasi Ikan Kuniran dengan cara disayat memberikan tekstur fish gel terbaik, yaitu untuk karakteristik *hardness* (1295 g), *gumminess* (684), serta *chewiness* (576) dengan perbedaan nilai yang signifikan ($p < 0,05$) dengan waktu proses pemisahan yang lebih cepat (11,35 kg/jam), serta kadar abu terendah (0,82%), dibandingkan dengan preparasi ikan utuh, dan dibelah (Sedayu *et al.*, 2015)

2.3 Surimi

Surimi merupakan produk semi basah (konsentrat protein ikan) yang dihasilkan dengan cara melakukan pencucian daging ikan secara berulang hingga didapatkan protein larut garam berupa miofibril. Pencucian daging ikan tersebut bertujuan untuk melarutkan berbagai komponen larut air misalnya protein sarkoplasma, darah, enzim (Idealistuti *et al.*, 2021).

Paramater utama yang dapat digunakan untuk mengetahui kualitas surimi yaitu kekuatan gel dan konsentrasi protein myofibril. Menurut Latifa *et al.* (2014) bahwa surimi ikan dengan penambahan bahan tambahan dapat membantu memperbaiki kekuatan gel dan menambah kandungan gizi pada surimi.

Tabel 1. Persyaratan mutu dan keamanan surimi

Parameter uji	Satuan	Pesyaratan
a. Sensori		Min. 7 (skor 1-9)
b. Kimia		
• Kadar air	%	Maks 80
• Kadar protein	%	Min 12
c. Cemarannya Mikroba		
• ALT	Koloni/g	Maks. 5,0 x 10 ⁴
• <i>Escherichia coli</i>	APM/g	< 3
• <i>Salmonella</i> *		Negatif/25 g
• <i>Vibrio cholera</i> *	Koloni/g	Negatif/25 g
d. Cemarannya Logam*		
• Arsen (As)	mg/kg	Maks 1,0
• Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks 0,1
□	mg/kg	Maks 0,5**
□ Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks 0,5
□	mg/kg	Maks 1,0**
□ Timah (Sn)Timbal (Pb)	mg/kg	Maks 40,0
□	mg/kg	Maks 0,3
□	mg/kg	Maks 0,4**
e. Cemarannya Fisik*		
• <i>Filth</i>		0
f. Fisika*		
• Suhu Pusat	C	Maks-18
• Kekuatan gel (<i>gel strength</i>)	g/cm ²	Min. 600

CATATAN

* Bila diperlukan

** Untuk ikan predator g/cm²

*** Untuk ikan *scombroidea* (*scombroidea*), *clupeidae*, *pomatomidae*, *coryphaenidae*

**** Untuk ikan hasil budidaya

***** Untuk ikan Kuniran

Sumber: Standar Nasional Indonesia (SNI) 2694:2013

2.4 Proses Produksi Surimi

Surimi didefinisikan sebagai bentuk cincangan daging ikan yang mengalami proses penghilangan tulang (*deboning*), pencucian dan penghilangan sebagian air (*dewatering*) sehingga dikenal sebagai protein konsentrat basah (*wet concentrate protein*) dari daging ikan (Cristianingrum *et al.*, 2018).

2.4.1 Penerimaan Bahan Baku

Menurut SNI 01-2694.3-2006 menjelaskan bahwa bahan baku yang diterima di unit pengolahan ikan dipisahkan berdasarkan mutu dan jenis. Sortasi mutu dilakukan secara organoleptik, sortasi jenis dilakukan untuk memisahkan jenis yang tidak dikehendaki. Sortasi dilakukan secara hati-hati, cepat, cermat dan saniter untuk mempertahankan suhu pusat produk maksimal 5°C. Tujuan dilakukannya sortasi adalah mendapatkan mutu dan jenis yang sesuai serta bebas dari kontaminasi bakteri patogen.

2.4.2 Sortasi

Sortasi ialah memisahkan ikan/hasil perikanan menurut jenis, ukuran dan tingkat keseegarannya. Berdasarkan tingkat kesegaran terbagi menjadi ikan segar dan ikan yang telah terkontaminasi mikroba. Sortasi memindahkan ke dalam keranjang tanpa es agar pada saat penimbangan didapatkan murni hanya berat ikan. Penerapan rantai dingin pada ikan harus tetap terjaga pada suhu $\leq 4,40\text{C}$ dengan cara menambahkan es curai diatas permukaan ikan (Rahman *et al.*, 2013). Sortasi bertujuan untuk mendapatkan mutu dan jenis yang sesuai serta bebas dari kontaminasi bakteri pathogen.

2.4.3 Pencucian 1

Dilakukan dengan air yang bersih dan dingin dengan ditambahkan es curai untuk menghilangkan kotoran-kotoran pada ikan. Pencucian harus dilakukan dengan cepat, cermat, dan saniter. Tujuannya menghilangkan kotoran yang menempel di tubuh ikan (Mayangsari. *et al.*, 2021). Berdasarkan SNI 01-2694.3-2006 potensi bahaya pada tahapan ini adalah kontaminasi bakteri patogen dan kemunduran mutu.

2.4.4 Penimbangan

Ikan ditimbang dengan menggunakan timbangan yang telah dikalibrasi. Penimbangan dilakukan secara hati-hati, cepat, cermat dan saniter untuk mempertahankan suhu pusat produk maksimal 5°C. Tujuan penimbangan yaitu untuk mengetahui berat total ikan yang datang dari *supplier* dan menghitung berapa jumlah ikan tiap ukuran dan jenisnya serta sebagai pengawasan hasil sortasi (Sipahutar *et al.*, 2019).

2.4.5 Penyiangan

Proses penyiangan yaitu proses pemotongan kepala dan pembuangan isi perut. Proses penyiangan dilakukan secara benar dan bersih hal ini bertujuan untuk mencegah kemunduran mutu serta rendahnya rendemen (Fais&Mahasri., 2019) Penyiangan dilakukan secara hati-hati, cepat, dan saniter untuk mempertahankan suhu pusat produk maksimal 5°C.

2.4.6 Pencucian II

Pencucian menurut Tani *et al.*, (2020) yaitu proses menyingkirkan sisa-sisa darah dan beberapa bakteri dari kulit. Hal itu yang menjadi tujuan utama agar kualitas ikan dapat dipertahankan. Selain itu, pencucian menyingkirkan beberapa lapisan lendir darikan, yang menjadi media perkebangbiakan yang baik bagi bakteri selama penyimpanan. Hal itu yang menjadi tujuan utama agar kualitas ikan dapat dipertahankan.

2.4.7 Pengambilan Daging

Ikan yang telah dibersihkan dan dihilangkan sisiknya dimasukkan kedalam mesin *meat bone separator* yang berfungsi untuk memisahkan daging ikan dari duri, kulit, tulang, dan sisik yang masih menempel. Daging ikan yang keluar dari mesin *meat bone separator* berbentuk lumatan daging yang bercampur dengan air kemudian masuk kedalam bak *leaching* untuk proses selanjutnya (Fais&Mashari, 2019).

2.4.8 Pencucian III (*Leaching*)

Tujuan *leaching* ini supaya mendapatkan lumatan daging ikan yang bebas dari kotoran, darah dan kontaminasi bakteri patogen serta menurunkan kadar protein larut dalam air sehingga dapat meningkatkan kemampuan pembentukan gel pada surimi. Lumatan daging ikan dicuci di dalam larutan garam dingin dengan konsentrasi 0,2 – 0,3% pada suhu 5-10°C selama 10–15 menit. Perbandingan air dan daging ikan adalah 4 : 1. Selama proses pencucian dilakukan pengadukan secara berkala. Dari pencucian pertama ke pencucian selanjutnya, air dibuang terlebih dahulu dengan proses penyaringan. Proses pencucian dilakukan sebanyak 2–3 kali. Proses pencucian dilakukan secara hati-hati, cermat dan saniter (SNI. 01-2694.3-2006).

2.4.9 Pengepresan

Lumatan daging ikan yang telah dicuci dilewatkan di dalam *rotary sieve* atau disaring dengan kasa plastik untuk mengurangi kadar air, selanjutnya dimasukkan ke dalam *screw dehydrator* atau alat pengepres hingga didapatkan kadar air yang sesuai standar. Proses pengepresan dilakukan secara hati-hati, cermat dan saniter serta mempertahankan suhu daging ikan maksimal 5°C. Tujuan dilakukan pengepresan ini supaya mendapatkan lumatan daging ikan dengan kadar air yang sesuai dan bebas dari kontaminasi bakteri patogen (Moniharapon, 2014).

2.4.10 Pencampuran

Proses pencampuran dilakukan setelah tekstur daging lebih padat, kemudian ditambahkan bahan seperti gula dan sodium *tripolyphosphat* hingga homogen. Menurut Aminudin *et al*, (2013) kekuatan gel pada surimi dapat ditingkatkan dengan penambahan gula berkalori rendah. Proses pencampuran dilakukan secara cepat, cermat dan saniter dan tetap mempertahankan suhu produk 5°C. Tujuan pencampuran ini supaya mencegah terjadinya denaturasi dan dehidrasi pada surimi selama penyimpanan serta bebas dari kontaminasi bakteri patogen, serta mencegah potensi bahaya yang timbul seperti kontaminasi bakteri patogen, kemunduran mutu, campuran tidak homogen serta terjadi denaturasi dan dehidrasi selama penyimpanan (Moniharapon, 2014).

2.4.11 Pengepakan Dan Penimbangan

Surimi dikemas dengan cara dimasukkan kedalam plastik dan kemudian di *sealer*. Tujuan membungkus surimi ini adalah untuk melindungi surimi dari kontaminasi patogen. Proses pengepakan harus dilakukan dengan cepat, cermat dan higienis untuk mencegah kerusakan fisik pada produk serta mengetahui keterangan produk yang dikemas (Masengi *et al.*, 2018).

2.4.12 Pembekuan

Setelah proses pencetakan dan pengemasan selanjutnya pembekuan surimi. Surimi dalam susunan pan ditumpuk diatas trolley kemudian dibawa menuju *Contact Plate Freezer* (CPF). Produk ditata dengan rapi agar suhu pembekuan merata pada semua bagian. Setiap produk yang masuk didalam CPF diberi kode untuk memudahkan identifikasi produk yang dibekukan. Lama pembekuan pada CPF adalah kurang lebih 2-3 jam dengan suhu -30°C . pada pembekuan system CPF produk yang dibekukan dijepit diantara dua plat berongga yang berisi refrigerant. Produk yang sudah beku dibongkar dengan cepat dan hati-hati, selanjutnya dilakukan pengemasan.

2.5 Penerapan HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*)

Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) adalah suatu sistem manajemen mutu dan keamanan makanan termasuk hasil perikanan yang telah diakui efektivitasnya sehingga sebagian besar negara di dunia telah menerapkan HACCP sebagai sistem jaminan mutu dan keamanan makanan di negara mereka

Sistem HACCP didasarkan pada pendekatan sistematis untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bahaya (*Hazard*) selama proses produksi dengan menentukan titik pengendalian kritis (*Critical Control Point/CCP*) yang harus diawasi secara ketat. Dengan kata lain pengertian HACCP adalah suatu sistem kontrol dalam upaya pencegahan terjadinya bahaya yang didasarkan atas identifikasi titik pengendalian kritis CCP di dalam setiap tahapan penanganan/pengolahan dimana kegagalan dapat menyebabkan bahaya (Vatria *et al.*, 2016) Secara singkat HACCP adalah mengawasi semua CCP secara terus menerus selama proses produksi berlangsung. Bukan “*Zero Risk System*”, tetapi didesain untuk meminimalisasi resiko bahaya keamanan makanan.

Pedoman implementasi HACCP dengan langkah-langkah penerapan secara sistematis dalam 12 langkah, yang terdiri dari lima langkah awal persiapan dan tujuh prinsip HACCP. Dua belas langkah Pedoman HACCP di Indonesia telah diadopsi oleh Badan Standarisasi Nasional (SNI 01-4852-1998)

Berikut 12 langkah – langkah penerapan HACCP di PT. Indo Lautan Makmur.

1. Pembentukan Tim HACCP

Menurut KKP (2019) langkah ke-1 dalam penerapan sistem HACCP adalah pembentukan tim HACCP. Tim HACCP di PT. Indo Lautan Makmur bertanggung jawab atas pengembangan dan implementasi dalam proses produksi produk. Tim HACCP mempunyai kewajiban dalam mengumpulkan informasi tentang daftar pekerja, *jobdisc* pekerjaan background pendidikan karyawan, pelatihan manual, lay out perusahaan atau pengemasan (Ilmiawan *et al.*, 2014).

2. Mendeskripsikan Produk

Deskripsi produk bertujuan untuk mengetahui komposisi utama produk, karakteristik produk, pengemasan, struktur kimia/fisik, informasi keamanan, cara penyimpanan, perlakuan pengolahan, petunjuk penggunaan dan metode distribusi produk. Deskripsi produk termasuk bagian penting yang dapat membantu konsumen mengetahui informasi tentang produk dan menghindari potensi bahaya pada produk akhir. Potensi bahaya dapat dikendalikan dengan tindakan pencegahan dalam keseluruhan proses (Hasibuan *et al.*, 2019).

3. Identifikasi Tujuan Pengguna

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian cara penggunaan produk oleh konsumen, cara penyajian, serta kelompok konsumen yang mengkonsumsi produk. Penting diketahui apakah produk akan langsung dikonsumsi (*ready to eat*) atau akan dimasak atau menjadi campuran untuk masakan.

4. Diagram Alir Produk

Tim HACCP harus membuat diagram alir yang memuat segala tahapan dalam operasional produksi. Diagram alir produk disusun dengan tujuan untuk menggambarkan keseluruhan proses produksi. Diagram alir produk ini selain bermanfaat untuk membantu menyusun HACCP *Plan*, dapat juga berfungsi sebagai

pedoman bagi instansi atau lembaga lainnya yang ingin mengerti proses dan verifikasi.

5. Verifikasi Diagram Alir

Verifikasi diagram alir dilakukan dengan cara mengamati kesesuaian antara prosedur pengolahan dalam dokumen dengan kondisi pengolahan di ruang produksi. Metode verifikasi diagram alir yang digunakan tim HACCP PT. Indo Lautan Makmur menggunakan sistem wawancara, observasi dan pengujian laboratorium.

6. Analisis Bahaya

Tujuan dilakukannya analisis bahaya yaitu untuk mengidentifikasi bahaya- bahaya keamanan produk pangan yang dapat terjadi dalam proses produksi, serta ukuran-ukuran pencegahan yang diperlukan untuk mengendalikan bahaya atau risiko potensial yang membahayakan. Dalam menganalisis bahaya dilakukan dua tahap, yaitu identifikasi bahaya dan evaluasi bahaya. Hasil dari tahap ini adalah bahaya signifikan yang didapat dan tindak pencegahan akan bahaya signifikan tersebut.

7. Menentukan Titik Kendali Kritis/*Critical Control Point* (CCP)

Titik Kendali Kritis adalah suatu langkah dimana pengendalian dapat dilakukan dan mutlak diterapkan untuk mencegah atau meniadakan bahaya keamanan pangan, atau menguranginya sampai pada tingkat yang bisa diterima. Dalam menentukan CCP menggunakan matriks keputusan berdasarkan pohon keputusan. Pohon keputusan HACCP terdiri dari 4 pertanyaan yang harus dijawab secara beruntun.

8. Menetapkan Batas Kritis

Batas kritis adalah suatu kriteria yang memisahkan antara kondisi yang dapat diterima dengan yang tidak dapat diterima. Suatu batas kritis adalah nilai maksimum atau minimum yang ditetapkan sebagai parameter biologis, kimia atau fisik yang harus dikendalikan pada setiap CCP (Fakhmi *et al.*, 2013). Hal ini dilakukan guna mencegah, menghilangkan atau mengurangi kejadian-kejadian dari bahaya keamanan produk. Setiap pengendalian akan mempunyai satu atau lebih

batas kritis yang sesuai, berdasarkan faktor-faktor seperti temperatur, waktu, dimensi fisik, kelembapan, pH, klorin yang tersedia, dan *sensory information* seperti aroma dan *visual appearance*.

9. Menetapkan Prosedur Pemantauan

Pemantauan adalah pengukuran atau pengawasan yang terjadwal dari suatu CCP dengan batas kritisnya. Pemantauan juga didefinisikan sebagai tindakan yang terencana dari pengamatan atau pengukuran dari parameter pengendalian yang dilakukan untuk menilai apakah CCP di bawah kendali. Pemantauan juga dapat menghasilkan suatu catatan yang akurat dan berguna bagi aktivitas verifikasi rencana HACCP di masa mendatang.

10. Menetapkan Tindakan Koreksi

Tindakan koreksi adalah semua tindakan yang diambil jika hasil pemantauan pada CCP menunjukkan penyimpangan batas kritis (kehilangan kendali) karena jika kendali hilang, maka produk menjadi tidak memenuhi syarat. Dalam pelaksanaannya terdapat 2 level tindakan koreksi, yaitu :

- a) Tindakan Segera (*immediate action*) yaitu penyesuaian proses agar menjadi terkontrol kembali dan menangani produk-produk yang dicurigai terkena dampak penyimpangan.
- b) Tindakan Pencegahan (*preventive action*) yaitu pertanggung jawaban untuk tindakan koreksi dan pencatatan tindakan koreksi.

11. Menetapkan Prosedur Verifikasi

Tim HACCP menyusun suatu prosedur untuk meyakinkan bahwa rencana HACCP sudah valid dan bahwa rencana HACCP yang disusun sudah diimplementasikan seperti yang direncanakan. Verifikasi adalah aplikasi suatu metode, prosedur, pengujian atau evaluasi lainnya untuk menetapkan kesesuaian suatu pelaksanaan dengan rencana HACCP. Verifikasi memberi jaminan bahwa rencana HACCP telah sesuai dengan kegiatan operasional sehari-hari dan akan menghasilkan produk (makanan) dengan mutu baik dan/atau aman untuk dikonsumsi.

12. Dokumentasi dan Rekaman Yang Baik

Dokumen atau rekaman data adalah bukti tertulis bahwa suatu tindakan telah dilakukan. Dokumen disusun dengan menggunakan formulir/borang. Dokumen tersebut dapat digunakan untuk keperluan inspeksi dan untuk mempelajari kerusakan yang mengakibatkan penyimpangan serta menemukan tindakan koreksi yang sesuai. Jenis dokumen (rekaman data) yang harus ada dalam penyusunan rencana HACCP adalah rencana HACCP dan semua materi pendukungnya, dokumen pemantauan, dokumen tindakan koreksi dan dokumen verifikasi. Dengan telah disusunnya sistem dokumentasi, maka selesailah penyusunan rencana HACCP.



III. METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat

Kegiatan Kerja Praktik Akhir ini dilaksanakan pada tanggal 04 Januari – 10 Juni 2022 lebih kurang 160 hari. Praktik kerja lapangan ini dilakukan di PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo, Jl.Raya Sawocangkring, Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.



Gambar 2: Peta Wilayah PT. Indo Lautan Makmur

Sumber: Goolge maps, 2022

3.2 Alat dan Bahan

Alat dan Bahan yang digunakan dalam Kerja Praktik Akhir ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Alat dalam kerja praktik akhir

No	Alat	Fungsi
1	Kusioner	Survei kondisi lapangan
2	Komputer	Sebagai menginput dan mengolah data
3	Alat Tulis	Digunakan untuk menulis data yang sudah didapat
4	Kamera	Untuk mengambil data dalam bentuk gambar atau video
5	Ruang Proses	Objek Penelitian

3.3 Metode

Metode yang digunakan pada Kerja Praktik Akhir ini adalah :

1. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan sebuah cara yang dilakukan untuk mendapatkan data pada saat melakukan praktik.

2. Literatur

Literatur merupakan sumber atau acuan yang digunakan dalam menunjang suatu laporan atau dapat diartikan sebagai rujukan yang digunakan untuk mendapatkan informasi.

3. Wawancara

Metode wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Pratiwi *et al.*, 2017). Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab mengenai sejarah berdirinya PT. Indo Lautan Makmur, struktur organisasi, sarana dan prasarana, tenaga kerja, proses produksi, pemasaran dan juga melakukan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan seperti pihak manajer pemasaran, produksi, personalia, keuangan, *quality control*, dan juga pihak *research and development* (R & D) yang bertugas dengan menanyakan seputar lingkungan internal maupun eksternal perusahaan.

3.4 Jenis Data

Jenis data yang diperoleh pada Kerja Praktik Akhir ini antara lain:

1. Kuantitatif data yang berbentuk angka atau bilangan serta dapat diukur. Data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis menggunakan perhitungan matematika atau statistik.
2. Kualitatif data yang berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka. Data kualitatif diperoleh melalui berbagai macam teknik pengumpulan data misalnya wawancara, analisis dokumen, diskusi terfokus, atau observasi yang telah dituangkan dalam catatan lapangan (transkrip).

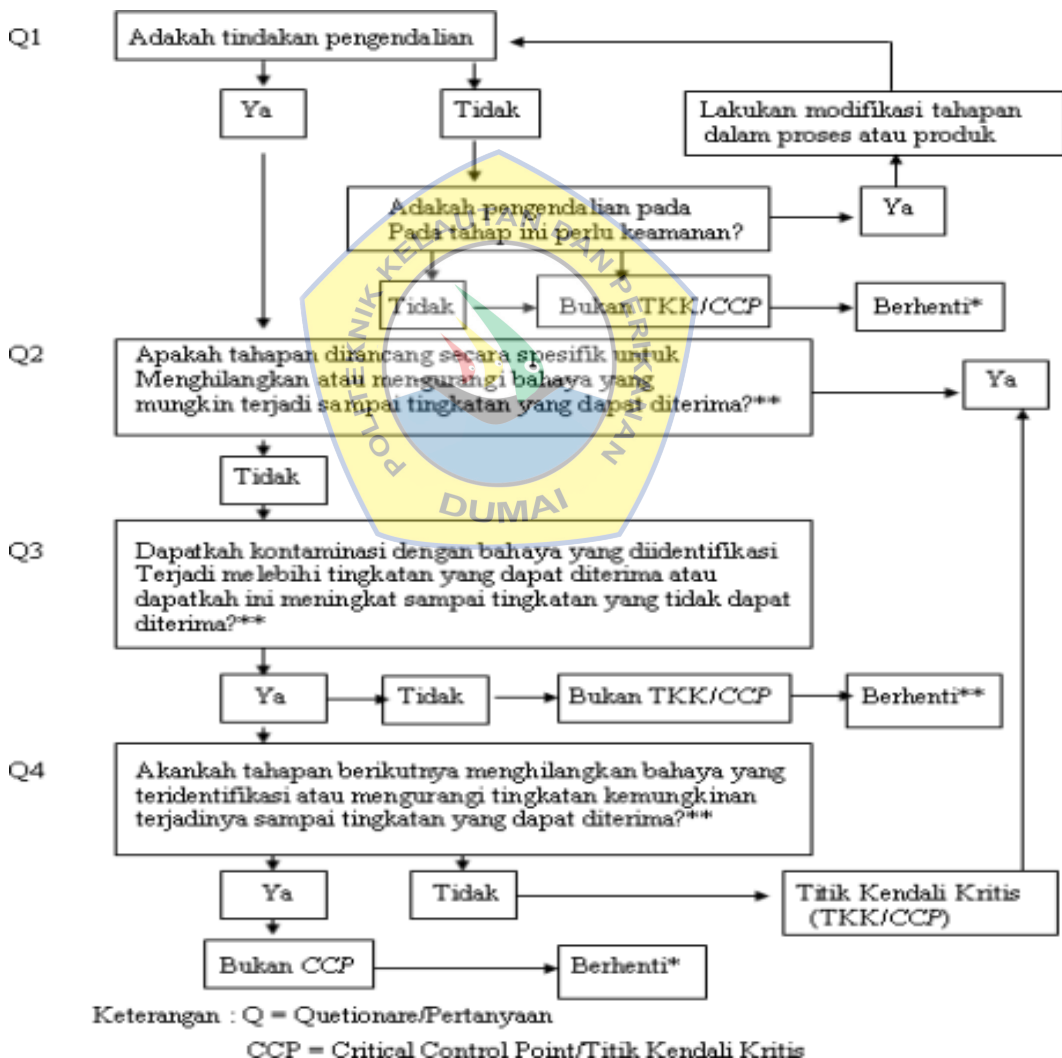
3.5 Metode Penerapan 7 Prinsip HACCP

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi: Identifikasi kebijakan mutu dan penerapan sistem HACCP di PT. Indo Lautan Makmur. Identifikasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran mengenai proses produksi surimi. Penyusunan Tujuh Prinsip Rencana HACCP ketujuh prinsip itu terdiri dari analisa bahaya, penentuan titik kritis (CCP), penetapan batas kritis untuk setiap CCP (*Critical Limit*), menetapkan sistem pemantauan untuk sistem HACCP, dan penetapan tindakan koreksi untuk setiap CCP.

Diskusi dan Wawancara Mengenai Proses Penerapan Sistem HACCP. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi terkait dengan sistem HACCP surimi ikan kuniran dan penerapan HACCP dalam proses produksinya. Diskusi dan tanya jawab dilakukan kepada Quality Control perusahaan, Pekerja Office, dan Pekerja Lapangan

1. Penentuan *Critical Control Point* (CCP)

CCP dilakukan mulai dari proses produksi surimi hingga pemuatan .CCP ditetapkan berdasarkan analisa bahaya yang telah ditetapkan . Penetapan CCP biasa dilakukan dengan pohon *decision tree* atau biasa disebut pohon keputusan.



Gambar 3. Pohon Keputusan CCP

Sumber: (Setyoko *et al.*, 2019)