

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH**

### **2.1 Tinjauan Pustaka**

#### **2.1.1 Agroindustri**

Agroindustri berasal dari dua kata yaitu *Agricultural* dan *Industry* yang berarti pertanian dan industri. Agroindustri merupakan kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan untuk bahan baku, merancang, serta menyediakan peralatan dan jasa untuk kegiatan tersebut. Adapun pengertian agroindustri secara eksplisit dikemukakan oleh Austin (1981) yaitu perusahaan yang memproses bahan nabati dan hewani. Proses tersebut mencakup pengubahan dan pengawetan secara kimiawi atau fisik, penyimpanan, pengemasan serta distribusi. Hasil dari proses agroindustri dapat berupa produk akhir yang dapat dikonsumsi langsung atau produk bahan baku industri lainnya (Arifin, 2016).

Pengertian agroindustri menurut Soekartawi (2000) memiliki dua pengertian yaitu, agroindustri adalah industri yang menjadi usaha utamanya dari produk pertanian. Agroindustri menekan pada *food processing management* dalam suatu perusahaan produk olahan dengan bahan baku produk pertanian. Pengertian yang kedua menyatakan bahwa agroindustri merupakan suatu tahapan pembangunan sebagai kelanjutan pembangunan pertanian. Keberlanjutan (*Sustainable*) pada konteks ini merupakan pembangunan agroindustri yang menggunakan konsep keberlanjutan, dimana agroindustri tersebut dibangun dan dikembangkan tanpa mengenyampingkan aspek – aspek manajemen dan konservasi sumberdaya alam.

Berdasarkan pengertian agroindustri menurut soekartawi (2000), dapat diketahui bahwa ciri ciri agroindustri yang berkelanjutan tersebut antara lain, yaitu pertama, keuntungan dan produktivitas dapat dipertahankan dan ditingkatkan dalam waktu yang lama dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia dimasa sekarang dan masa depan. Kedua, Mengingat keberlangsungan agroindustri ini sangat bergantung pada bahan baku, maka diharuskan untuk menjaga serta meningkatkan sumber daya alam khususnya sumber daya pertanian. Ketiga,

dampak negatif yang terjadi karena pemanfaatan sumber daya alam dan agroindustri dapat ditekan seminimal mungkin.

Agroindustri adalah sektor ekonomi dengan pertanian sebagai inti yang mencakup semua perusahaan, agen, dan lembaga yang memasok semua kebutuhan di sektor pertanian, serta mengambil hasil pertanian untuk diproses dan didistribusikan ke konsumen. Agroindustri berfungsi sebagai penghubung antara pertanian dan industri dari kegiatan hulu dan hilir. Agroindustri dapat memperluas tenaga kerja, pendapatan, volume ekspor dan devisa, pangsa pasar domestik dan internasional, nilai tukar produk pertanian, dan pasokan bahan baku industri (Arifin, 2016).

Agroindustri merupakan upaya meningkatkan nilai tambah daripada sekedar menjual hasil pertanian dalam bentuk mentah dan meningkatkan nilai tambah yang tidak hanya berfokus ke nilai komersial utama pada salah satu komoditas pertanian tersebut. Pengolahan hasil pertanian atau lebih sering disebut agroindustri ini merupakan strategi untuk mengatasi tantangan yang ditimbulkan oleh karakteristik hasil pertanian yang mudah rusak atau mudah busuk, produksi yang tersebar, dan sifat musiman (Alma, 2007).

Dapat ditarik simpulan bahwa agroindustri merupakan merupakan kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan untuk bahan baku, merancang, serta menyediakan peralatan dan jasa untuk kegiatan tersebut sehingga terciptanya produk baru yang dapat meningkatkan nilai tambah dari pada menjual hasil pertanian langsung.

### **2.1.2 Tanaman Cengkeh**

Cengkeh (*syzygium aromaticum L.*) merupakan tanaman asli Indonesia dan Indonesia merupakan salah satu produsen cengkeh terbesar di dunia (Kamatou, et al., 2012). Cengkeh merupakan tanaman semusim atau tahunan yang termasuk ke dalam salah satu hasil perkebunan yang paling banyak dibutuhkan karena memiliki banyak kegunaan. Selain itu, tanaman ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi bagi bangsa Indonesia. Sejak zaman dahulu, cengkeh telah digunakan sebagai stimulan dan energi dalam obat – obatan tradisional, pemeliharaan gigi, serta digunakan dalam upacara keagamaan (Jannah, 2020).

Menurut Suwanto (2014), klasifikasi ilmiah dari tanaman cengkeh adalah sebagai berikut:

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledonae</i>
Ordo	: <i>Myrtales</i>
Famili	: <i>Myrtaceae</i>
Genus	: <i>Syzygium</i>
Spesies	: <i>Syzygium aromaticum</i>

Cengkeh (*syzygium aromaticum L.*) merupakan tanaman dengan tinggi mencapai 20 – 30 meter dan memiliki batang berkayu yang keras. Tumbuhan ini dapat tumbuh di daerah tropis ketinggian 600 – 1000 meter di atas permukaan laut (MDPL), tetapi tidak dianjurkan untuk ketinggian diatas 900 mdpl karena suhu terlalu dingin dan sering terjadi kekurangan air (Najiyati, 1993). Tanaman ini tumbuh di tanah lembab dan di daerah perbukitan dengan iklim yang memiliki curah hujan tahunan 150 hingga 300 sentimeter. karena ketidak mampuan dalam menahan air yang berlebihan, sehingga lokasi yang dipilih untuk budidaya tanaman cengkeh harus memiliki sistem drainase yang baik (Milind, 2011).

Terdapat 3 varietas cengkeh yang biasa ditanam di Indonesia antara lain yaitu varietas sikotok, varietas siputih, dan varietas zanzibar. Setiap varietas memiliki karakter dan perbedaan masing masing. Morfologi atau bentuk luar dan susunan tanaman cengkeh antara lain yaitu pohon, akar, batang, daun, bunga dan buah (Jannah, 2020). Secara morfologi, bagian dari tanaman cengkeh antara lain sebagai berikut :

#### 1. Akar

Akar tunggang, akar lateral, akar serabut, dan akar rambut adalah empat jenis akar yang dimiliki tanaman cengkeh. Perakaran tanaman cengkeh relatif tidak berkembang, tetapi yang paling dekat dengan permukaan tanah banyak ditumbuhi oleh bulu akar. Bulu – bulu pada akar tersebut berfungsi untuk penghisapan zat – zat makanan. Jika dibanding dengan ketinggiannya, akar tanaman cengkeh kurang mampu menopang pohon karena perakarannya relatif kurang berkembang (Aak, 1984).

## 2. Batang

Tanaman cengkeh biasanya memiliki panjang batang sekitar 15 – 20 meter. Tanaman cengkeh ini memiliki batang bulat berwarna abu – abu yang tampak kasar pada permukaannya. Kulit pada cabang dan ranting sangat tipis dan halus sehingga sulit dikelupas. Secara umum ranting – rantingnya terlihat tebal karena setiap batang – batangnya ditumbuhi dengan berbagai ranting. Cabang tanaman cengkeh ini memiliki arah tumbuh seperti condong ke atas. Terdapat 2 – 3 batang induk yang tegak lurus dan kuat tumbuh pada batang yang dekat dengan permukaan tanah (Jannah, 2020).

## 3. Daun

Daun cengkeh memiliki ciri tersendiri sehingga dapat dengan mudah untuk dibedakan dengan daun pada tanaman lainya. Daun tanaman cengkeh merupakan daun tunggal, kaku, bertangkai tebal, dan bentuk tulang daun yang menyirip. Daun cengkeh muda berwarna kuning kehijauan bercampur dengan warna kemerahan dan mengkilap. Daun cengkeh memiliki bentuk bulat telur memanjang dengan bagian ujung daun dan pangkalnya menyudut. Ukuran daun cengkeh memiliki panjang 7 – 12,5 sentimeter dengan lebar rata rata 2 – 3 sentimeter (Suwanto, 2014). Dari berbagai varietas cengkeh yang ada di Indonesia, masing masing varietas memiliki karakter fisik daun tersendiri antara lain dalam Tabel 3 berikut:

Table 3. Ciri – ciri daun berdasarkan varietas

	Varietas	
	Siputih	Sikotok
Helai daun besar, berwarna kuning atau hijau muda.	Memiliki helai daun kecil, berwarna hijau sampai hijau tua kehitam – hitaman dan hijau mengkilap.	Bentuk daun panjang ramping, berwarna hijau gelap.

Sumber : Suparman Dkk., 2017

Daun cengkeh memiliki kandungan senyawa kimia *eucalyptol*, *kariofilen*, *a-cardinal* dan *limonene* (Mohammed & Hussien, 2015). Daun cengkeh juga mengandung senyawa kimia antara lain yaitu *flavonoid*, *triterpenoid*, *fenolat*, dan tanin yang merupakan senyawa bersifat anti bakteri (Huda, 2018). Daun cengkeh memiliki Kandungan minyak atsiri mencapai 2 – 3 persen dengan kadar eugenol antara 80 – 85 persen.

#### 4. Bunga dan Buah

Tanaman cengkeh mulai berbunga setelah berumur 4,5 sampai 8,5 tahun, tergantung keadaan lingkungannya. Bunga cengkeh tumbuh pada pucuk ranting yang ditumbuhi daun dan termasuk bunga kelompok atau bunga majemuk terbatas. Bunga ini tumbuh berkelompok. Biasanya tiga kelompok bunga tumbuh bersamaan dalam setiap tandan. Dengan demikian, rata – rata satu tandan menghasilkan 3 sampai 20 pucuk bunga. Sebelum muncul bunga, terbentuk kuncup bunga. Pada ujung badan bunga terdapat mahkota atau kelopak bunga bergerigi dan 4 kelopak bunga berwarna putih kemerahan di atas mahkota bunga. Jika bunga masih muda, berwarna abu – abu keunguan kemudian berubah menjadi kuning lalu berwarna merah muda (Aak, 1984).

Tabel 4. Ciri – ciri bunga berdasarkan varietas

Varietas		
Siputih	Sikotok	Zanzibar
Bunga besar, berwarna kuning, tiap rumpun terdiri atas belasan bunga.	Bunga kuning kemerahan, tiap rumpun terdiri atas 20 – 30 bunga.	Bunga berwarna lebih merah dengan produksi lebih tinggi.

Sumber : Suparman Dkk., 2017

Selain bunga, tanaman cengkeh memiliki buah dan biji. Pembentukan buah ini dibantu oleh bunga sehingga buah pada tanaman cengkeh disebut buah semu. Buahnya memiliki ukuran antara 2 sampai 2,5 cm. Bijinya berwarna coklat muda dengan diameter kecil kurang dari 4 mm (Aspan, 2008).

#### 2.1.3 Minyak Atsiri

Minyak atsiri merupakan salah satu jenis minyak nabati yang memiliki banyak manfaat. Sifat fisiknya merupakan cairan kental. Bahan baku minyak atsiri berasal dari daun, bunga, buah, biji, kulit biji, batang, akar, atau rimpang. Ciri utama minyak atsiri antara lain mudah menguap dan memiliki aroma yang khas. Umumnya minyak atsiri tidak berwarna namun cenderung berwarna gelap karena oksidasi dan pendamaran. Secara umum densitas minyak atsiri tidak melebihi 1.000 gram/ml. Minyak atsiri merupakan minyak yang terbentuk oleh berbagai persenyawaan kimia yang bereaksi dengan air. Kemudian disintesis dalam sel kelenjar pada jaringan tanaman dan ada juga yang terbentuk dalam pembuluh resin

seperti minyak terpentin pada tanaman pinus. Pada tanaman, letaknya yaitu pada kelenjar eksternal atau pada sel epidermis dan kelenjar internal diantara sel – sel jaringan tanaman (Ketaren, 1985).

Menurut Guenther (1987), minyak atsiri adalah zat berbau pada tanaman. Minyak ini disebut juga minyak menguap, minyak esteris, minyak *essensial* karena pada suhu kamar mudah menguap. Minyak atsiri cenderung tidak berwarna atau bening saat segar dan murni. Minyak atsiri dapat teroksidasi seiring waktu saat disimpan. Maka dari itu, untuk mencegah terjadinya oksidasi harus disimpan pada gelas atau kemasan gelap, diisi penuh, ditutup rapat, serta disimpan di tempat kering dan sejuk. Kandungan minyak atsiri dalam tumbuhan memiliki fungsi antara lain yaitu untuk membantu proses penyerbukan, melindungi tanaman dari serangga atau hewan lainnya, sebagai cadangan makanan dalam tanaman, menghasilkan coating untuk mencegah penguapan air yang berlebihan, dan untuk mencegah tanaman mengalami *overheated* atau suhu yang terlalu tinggi.

Minyak atsiri tidak lepas dari aroma dan bau, sehingga fungsi dari minyak atsiri secara umum adalah sebagai pengharum. Dalam industri digunakan untuk pembuatan kosmetik, parfum, antiseptik, obat – obatan, “*Flavoring agent*” dalam bahan pangan atau makanan, dan sebagai bahan campuran rokok kretek. Di beberapa industri yang menggunakan minyak atsiri dan senyawa aromatik atau campuran keduanya berfungsi untuk bahan perekat, industri makanan ternak, industri kue dan roti, industri makanan kaleng, dan industri bumbu (Guenther, 1987).

Menurut Harris (1980), ada 3 cara untuk pengolahan dan pengambilan minyak atsiri dari tanaman, yaitu :

1. Metode Pengempaan (*Pressing*)

Minyak atsiri diekstraksi melalui pengepresan pada bahan tanaman seperti biji, buah, atau kulit buah. Selama proses pengepresan, sel – sel yang mengandung minyak akan pecah dan mengalir ke permukaan bahan. Kombinasi minyak dan air disaring dan setelah itu dilakukannya proses pemisahan antara minyak dan air tersebut dengan menekan bahan tanaman pada mesin atau alat *press*.

2. Metode Ekstraksi

Penggunaan pelarut untuk memisahkan suatu zat dari padatan atau cairan dikenal sebagai ekstraksi. Melarutkan minyak atsiri dalam pelarut organik yang mudah menguap (bahan kimia organik yang mengandung karbon) merupakan prinsip dasar ekstraksi. Gaunther (1987) menyatakan bahwa terdapat dua jenis metode ekstraksi secara konvensional yang sering dilakukan yaitu:

a. Ekstraksi Dengan Pelarut *Non Volatile*

Ekstraksi dengan pelarut non volatile atau dikenal dengan istilah *enfleurasi* merupakan cara pengambilan minyak atsiri bunga dari lemak padat sebagai absorbent yang telah jenuh dengan aroma wangi dimana proses penyerapan ini terjadi tanpa pemanasan. Metode *enfleurasi* ini lebih baik digunakan karena dapat meningkatkan rendemen minyak lebih banyak sekitar 4 – 5 kali lebih besar jika dibandingkan dengan penyulingan.

b. Ekstraksi Dengan Pelarut *Volatile*

Ekstraksi dengan pelarut *volatile* atau dikenal dengan istilah maserasi. Maserasi adalah proses ekstraksi dengan pelarut yang mudah menguap dimana bahan yang mengandung minyak atsiri direndam dalam pelarut yang mudah menguap. Untuk mengekstraksi minyak atsiri, pelarut yang dicampur dengan minyak akan dipisahkan. Pelarut yang dapat digunakan dalam metode ini salah satunya adalah etanol. Maka dari itu metode ini relatif mahal karena menggunakan bahan – bahan pelarut kimia.

3. Metode Penyulingan

Penyulingan merupakan proses pemisahan komponen yang berupa cairan atau padatan dari berbagai macam zat berdasarkan titik uapnya atau perbedaan kecepatan penguapan pada bahan dengan tujuan utamanya adalah untuk memisahkan zat yang berbeda.

Metode penyulingan ini merupakan metode yang sering digunakan dalam pengolahan minyak atsiri. Terdapat tiga metode penyulingan yang bisa digunakan, antara lain:

a. Penyulingan Dengan Air (*Hydrodistillation*)

Penyulingan dengan air dilakukan dengan cara memasukan bahan dengan air mendidih. Bahan yang disuling ada yang mengambang atau mengapung diatas

air dan ada juga yang terendam seluruhnya tergantung dengan berat jenis dan kuantitas bahan yang akan di proses.

Metode penyulingan dengan air ini tidak direkomendasi karena menghasilkan minyak atsiri yang cukup rendah dan kadar minyak sedikit. Tetapi, beberapa tanaman yang harus diproses dengan metode ini seperti tanaman bunga mawar dan jeruk karena bila tanaman tersebut di suling menggunakan uap maka akan terjadi pengumpulan atau penggumpalan uap sehingga kandungan minyak sulit untuk dipisahkan.

b. Penyulingan Dengan Uap dan Air (*Hydro Steam Distillation*)

Bahan tanaman yang akan di proses menggunakan metode ini disimpan dalam suatu tempat yang dimana pada bagian bawah dan tengahnya memiliki lubang – lubang atau saringan yang ditopang oleh alat penyulingan. Pada bagian lubang – lubang ini diisi air. Prinsip kerja penyulingan metode ini lebih modern dan produksi minyaknya relatif lebih baik. Memiliki prinsip kerjanya sebagai berikut: Ketel penyulingan diisi air sampai batas saringan. Bahan tanaman diletakan di atas saringan sehingga tidak terkena langsung dengan air yang mendidih tapi akan berhubungan dengan uap air. Air yang menguap akan membawa partikel minyak atsiri yang kemudian dialirkan melalui pipa menuju alat pendinginan lalu terjadi pengembunan dan uap air yang bercampur minyak atsiri akan mencair lagi. Tahap selanjutnya dialirkan ke alat pemisah antara minyak atsiri dan air.

c. Penyulingan Dengan Uap (*Steam Distillation*)

Metode penyulingan dengan uap ini untuk perangkatnya mirip dengan metode penyulingan uap dan air tetapi, ketel uap dan ketel bahan tanaman terpisah. Prinsip kerjanya adalah: Air dipanaskan pada ketel terpisah. Ketel untuk mendidihkan air ini disebut sebagai alat pembangkit uap. Setelah air menguap, uapnya dialirkan ke ketel yang berisi bahan tanaman. Tekanan yang dihasilkan pembangkit uap ini lebih besar daripada tekanan atmosfer, membawa uap yang mengandung minyak atsiri pada alat pendinginan yang selanjutnya akan dilakukan pemisahan antara minyak dan air. Peralatan yang digunakan pada metode ini menggunakan bahan *stainless steel*. Metode ini memerlukan biaya yang cukup besar, tapi jika dibandingkan dua metode penyulingan sebelumnya, metode

penyulingan ini menghasilkan kualitas yang jauh lebih sempurna sehingga harga jualnya lebih tinggi.

#### **2.1.4 Minyak Cengkeh**

Minyak cengkeh merupakan salah satu minyak atsiri yang didapat dari tanaman cengkeh (*syzygium aromaticum L.*). Minyak cengkeh banyak dimanfaatkan sebagai perasa dan penambah aroma pada berbagai makanan serta dijadikan campuran rokok kretek karena aroma dan rasanya yang kuat. Minyak cengkeh memiliki aktivitas biologis karena mengandung eugenol dengan kadar tinggi yaitu sebagai antiseptik pada pengobatan gigi dan mulut, antifungal, antibakteri, antioksidan dan radikal bebas (Prianto, 2013).

Minyak atsiri dari cengkeh merupakan minyak dengan kualitas terbaik dan harga termahal jika dibanding dengan minyak atsiri lainnya karena rendemennya tinggi dan mengandung eugenol mencapai 80 – 90 persen. Bagian tanaman cengkeh yang mengandung minyak yaitu daun dengan kandungan 1 – 4 persen, batang 5 – 10 persen, dan bunga 10 – 20 persen.

Minyak cengkeh memiliki karakteristik aroma yang khas, rasa yang tajam, stimulant, antiseptik, dan analgesik. Menurut persyaratan yang ditentukan SNI 062387-2006, minyak cengkeh berwarna antara kuning muda dan coklat tua, indeks bias 1,528 – 1,535, bobot jenis dengan nilai 1,025 – 1,049, dan densitas antara 0,850 – 0,892 gram/ml.

#### **2.1.5 Konsep Biaya**

Biaya merupakan nilai dari semua masukan ekonomis yang diperlukan, dapat diperkirakan, dan dapat diukur untuk menghasilkan suatu produk. Menurut Suratiyah (2008), biaya adalah nilai korbanan yang dikeluarkan untuk memperoleh hasil. Biaya akan dipengaruhi oleh jumlah pemakaian input, harga dari input, tenaga kerja, upah tenaga kerja, dan intensitas pengelolaan usahatani. Biaya dapat dibedakan menjadi biaya tetap dan biaya variabel.

- a. Biaya tetap (*fixed cost*) merupakan biaya yang secara total tidak mengalami perubahan, walaupun ada perubahan volume produksi atau penjualan dalam batas tertentu. Artinya biaya yang besarnya tidak tergantung pada besar kecilnya kuantitas produksi yang dihasilkan. Yang termasuk biaya tetap yaitu

biaya sewa tanah, pajak tanah, alat dan mesin, bangunan ataupun bunga modal serta biaya tetap lainnya.

- b. Biaya variabel (*variable cost*) merupakan biaya yang secara total berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi atau penjualan. Artinya, biaya variabel berubah menurut tinggi rendahnya output yang dihasilkan, atau tergantung kepada skala produksi yang dilakukan. Yang termasuk biaya variable dalam usahatani seperti biaya bibit, biaya pupuk, biaya obat-obatan, serta termasuk ongkos tenaga kerja yang dibayar berdasarkan perhitungan volume produksi.

### **2.1.6 Konsep Penerimaan**

Menurut Soekartawi (1995), penerimaan adalah perkalian antara *output* yang dihasilkan dengan harga jual. Semakin banyak produk yang dihasilkan dan semakin tinggi harga per kilogram produk yang dijual, maka penerimaan total yang diterima produsen akan semakin besar. Sebaliknya jika produk yang dihasilkan sedikit dengan harganya yang rendah, maka penerimaan total yang diterima oleh produsen akan semakin kecil. Penerimaan total yang dikeluarkan akan memperoleh pendapatan bersih yang merupakan keuntungan yang diperoleh produsen.

Menurut Boediono (2002), yang dimaksud dengan penerimaan (*revenue*) adalah penerimaan produksi dari hasil penjualan *output*. Untuk mengetahui penerimaan total diperoleh dari *output* atau hasil produksi dikalikan dengan harga jual *output*.

### **2.1.7 Konsep Pendapatan**

Pendapatan dalam ekonomi adalah aliran masuk atau kenaikan lain aset entitas atau pelunasan utang atau kombinasi keduanya dalam satu periode yang berasal dari pembuatan atau penyerahan barang, penyerahan jasa, atau kegiatan lain yang merupakan kegiatan utama entitas (Siregar, 2015).

Menurut Sumardi dan Hans (1982) menyatakan bahwa pendapatan adalah total penerimaan yang diperoleh pada periode tertentu. Perusahaan yang menginginkan laba maksimum akan mengambil keputusan secara marginal, dimana perusahaan dapat menyesuaikan variabel yang bisa dikontrol untuk memungkinkan memperoleh laba yang maksimum.

Pendapatan merupakan balas jasa pekerja setelah menyelesaikan pekerjaan. Menurut Sumardi dan Hans (1982), pendapatan didapatkan dari tiga sumber pendapatan yaitu:

- a. Pendapatan yang berasal dari sektor formal yaitu gaji yang diperoleh secara tetap, biasanya berupa gaji bulanan atau gaji mingguan.
- b. Pendapatan yang berasal dari sektor informal yaitu berupa pendapatan tambahan yang berasal dari tukang buruh atau pedagang.
- c. Pendapatan yang berasal dari subsistem yaitu pendapatan yang diperoleh dari usaha sendiri berupa tanaman, ternak, dan pemberian orang lain.

Pendapatan adalah sejumlah uang yang diterima dan diberikan kepada subjek ekonomi berdasarkan apa yang telah diraih sebagai balas jasa. Soekartawi (1995) menyatakan bahwa pendapatan usaha tani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya dimana penerimaan ini merupakan perkalian antara jumlah produk yang dihasilkan dengan harga produk.

Terdapat dua jenis pendapatan, antara lain yaitu pendapatan bersih (keuntungan) dan pendapatan kotor (penerimaan). Pendapatan kotor adalah ukuran produktivitas sumber daya dalam produksi usaha tani, sedangkan pendapatan bersih merupakan pendapatan kotor yang dikurangi total biaya usaha yang dikeluarkan (Soekartawi, 2001).

Dapat ditarik kesimpulan bahwa pendapatan atau keuntungan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Untuk menghitung pendapatan usaha diperlukan dua keterangan pokok yaitu keadaan pengeluaran selama usaha dijalankan dalam waktu yang ditetapkan dan keseluruhan penerimaan. Pendapatan merupakan sumber penghasilan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan sangat penting artinya bagi kelangsungan hidup dan penghidupan seseorang secara langsung maupun tidak langsung.

Untuk menemukan besaran pendapatan, maka dapat dihitung dengan pengurangan antara total penerimaan dan total biaya dimana total penerimaan merupakan hasil dari jumlah produk yang dihasilkan dikali dengan harga produk sedangkan total biaya adalah hasil dari penjumlahan biaya tetap (*Fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*Variable cost*) (Soekartawi, 2003).

### 2.1.8 Konsep Nilai Tambah

Nilai tambah merupakan pertambahan nilai suatu komoditas karena mengalami proses pengolahan, penyimpanan, dan pengangkutan dalam suatu proses produksi. Bertambahnya nilai pada suatu komoditas dikarenakan adanya *input* fungsional berupa proses perubahan bentuk (*form utility*), pemindahan tempat (*place utility*), maupun penyimpanan (*time utility*). Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan didapat dari pengurangan biaya bahan baku dan *input* lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, tidak termasuk tenaga kerja. Dengan kata lain nilai tambah menggambarkan imbalan bagi tenaga kerja, modal, dan manajemen (Hayami et al., 1987).

Analisis nilai tambah bertujuan untuk mengukur balas jasa yang diterima pelaku sistem (pengolah) dan terciptanya penyerapan tenaga kerja. Menurut Hayami *et al.* (1987), terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi nilai tambah yaitu faktor teknis dan non teknis (pasar). Faktor teknis antara lain kuantitas dan kualitas bahan baku serta *input* lain, kualitas produk, penerapan teknologi, kapasitas produksi, dan penggunaan tenaga kerja. Sedangkan faktor non teknis (pasar) meliputi harga bahan baku, harga jual *output*, upah tenaga kerja, modal investasi, informasi pasar, dan nilai *output* lain.

Perhitungan nilai tambah memiliki dua konsep perhitungan yaitu nilai tambah *netto* dan nilai tambah *bruto*. Nilai tambah *netto* adalah nilai yang memperhitungkan nilai penyusutan yang terjadi, sedangkan nilai tambah *bruto* adalah nilai yang tidak memperhitungkan penyusutan (Sicat et al., 1991).

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 5. Penelitian Terdahulu

No	Penulis & Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Peneliti : (Rosihin Asmara, Budi Setiawan, Winni Nurlita Putri) (2011)  Judul : Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Usaha Agroindustri Minyak Cengkeh	Hasil penelitian menunjukkan bahwa agroindustri minyak daun cengkeh di Kecamatan Sawahan, Kabupaten Nganjuk memberikan nilai tambah yang sedang yaitu 39,86%. Nilai R/C yang didapat yaitu 1,23. Analisis efisiensi alokatif didapatkan nilai bahan baku daun cengkeh kering sebesar	Untuk mengetahui besarnya nilai tambah komoditas yang diteliti. Metode analisis nilai tambah Hayami. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja ( <i>purposive</i> ).	Lokasi penelitian. Jumlah subjek penelitian. Penetapan responden dilakukan dengan cara sensus. Menggunakan analisis biaya

		0,691 dan nilai alokasi tenaga kerja sebesar 0,943 maka penggunaan faktor produksi bahan baku daun cengkeh kering dan tenaga kerja belum efisien.		dan analisis efisiensi alokatif
2.	Peneliti : (Jaka Sulaksana) (2015)  Judul : Analisis Nilai Tambah Usaha Penyulingan Minyak Daun Cengkeh (Suatu Kasus di Desa Sukasari Kecamatan Argapura Kabupaten Majalengka)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha penyulingan minyak daun cengkeh menghasilkan nilai tambah Rp.20.267/500Kg daun cengkeh di Desa Panyindangan dan Rp.23.984/500Kg daun cengkeh di Desa Sukasari Kidul.	Untuk mengetahui besarnya nilai tambah komoditas yang diteliti yaitu daun cengkeh. menggunakan metode analisis Hayami. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja ( <i>purposive</i> ). Data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder.	Jumlah subjek yang diteliti. Menganalisis pengaruh keberadaan perusahaan penyulingan. Lokasi penelitian.
3.	Peneliti : (Maggie Lekatompessy, Wardis Girsang, Natelda R. Timisela) (2019)  Judul : Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pemasaran Minyak Cengkeh di Pulau Ambon	Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, nilai tambah yang diperoleh yakni Rp.1.900,- (Arahadi), Rp.1.833,- (Anugerah Cap Putera), Rp.1.741,- (Sumber Kasih), dan Rp.1.500,- (Sinar Kasih). Strategi pengembangan minyak cengkeh di Kota Ambon yakni melalui peningkatan produksi dan pemanfaatan media sosial dalam promosi produk (strategi S-O), kerjasama dengan berbagai instansi terkait dalam upaya memperbaiki kualitas produk (strategi W-O), menciptakan produk dengan brand yang khas (strategi S-T) dan sosialisasi tentang manfaat cengkeh (strategi W-T)	Untuk mengetahui nilai tambah minyak cengkeh dengan bahan baku daun cengkeh kering. Menggunakan metode analisis Hayami. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja ( <i>purposive</i> ). Menggunakan data primer dan sekunder dengan pendekatan deskriptif.	Lokasi penelitian. Menggunakan analisis SWOT. Menganalisis strategi pemasaran.
4.	Peneliti : (Nahdayana Dewi Ginoga, Theodora M. Katiandagho, dan Audrey J. M. Maweikere) (2021)  Judul : Analisis Keuntungan Industri	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usaha ini menguntungkan dengan total keuntungan sebesar Rp.2.220.438/minggu. Dari perhitungan titik impas BEP penyulingan minyak daun cengkeh sebesar Rp.1.596.228. Jumlah produksi yang harus diperoleh pengusaha	Komoditas penelitian yang sama yaitu cengkeh dan minyak daun cengkeh. menggunakan data primer dan sekunder dengan metode survei. Menggunakan	Lokasi penelitian. Jumlah subjek. Menggunakan, BEP, dan R/C.

	Penyulingan Minyak Daun Cengkeh di Desa Atoga Kecamatan Motongkad Kabupaten Bolaang Mongondow Timur	penyulingan minyak daun cengkeh agar mengalami titik impas adalah sebesar 13,03kg pada tingkat harga per kg sebesar Rp 51.755 dengan nilai R/C sebesar 11,19 sehingga penyulingan minyak daun cengkeh di Desa Atoga Kecamatan Motongkad Kabupaten Bolaang Mongondow Timur layak untuk diusahakan.	analisis pendapatan.	
5.	Peneliti : (Pramono Sasongko, Washington, KGS Ahmadi) (2022)  Judul : Potensi Usaha Pengolahan Minyak Atsiri Daun Cengkeh di Kecamatan Sipora Selatan Kabupaten Kepulauan Mentawai	Berdasarkan hasil dari R/C sebesar 1,79, NPV dengan tingkat diskonto sebesar Rp.778.730.880,00 atau NPV >1, IRR sebesar 12,46% > MARR 10%, dengan nilai investasi sebesar Rp.451.797.000,00 selama 5 tahun dan modal dapat kembali selama 2 tahun 8 bulan dengan kas sebesar Rp.204.952.849,00 terhitung dari mulainya investasi maka usaha penyulingan tersebut layak dijalankan.	Komoditas penelitian yang sama yaitu cengkeh dan minyak daun cengkeh. data yang digunakan adalah primer dan sekunder	Lokasi penelitian. Penelitian ini berfokus pada petani cengkeh. Populasinya seluruh petani cengkeh. kriteria pengambilan sampel. Menggunakan uji analisis kualitas fisik. Menganalisis kelayakan usaha. Pengambilan data dengan Teknik sensus dalam penentuan sampel.

### 2.3 Pendekatan Masalah

Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) merupakan merupakan komoditas subsektor perkebunan yang sejak lama di Indonesia. Tanaman cengkeh di Indonesia sebagian besar diusahakan oleh perkebunan rakyat sehingga tanaman cengkeh di Indonesia memiliki peranan penting bagi ekonomi rakyat. Produksi cengkeh di Indonesia tersebar di beberapa wilayah, salah satunya adalah Kabupaten Tasikmalaya.

Kabupaten Tasikmalaya merupakan salah satu kabupaten yang berkontribusi terhadap produksi cengkeh di Jawa Barat. Jumlah produktivitas cengkeh di Kabupaten Tasikmalaya adalah 808 ton/2.834 hektare perkebunan rakyat dan 7 Ton/42 hektare dengan jumlah total sebesar 815 ton/2876 hektare atau 280 kilogram/hektare yang terbesar di Kecamatan Cineam, Kecamatan Kadipaten,

Kecamatan Cipatujah, Kecamatan Salopa, Kecamatan Bojongsambir, dan Kecamatan Karangnunggal.

Kecamatan Karangnunggal merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya yang menghasilkan cengkeh. pada tahun 2015 tercatat memiliki jumlah produksi sejumlah 100,54 ton/361 hektare. Cengkeh di Kecamatan Karangnunggal memiliki eksistensi tersendiri seiring dengan perkembangan agroindustri yang membuat nilai komersial pada tanaman cengkeh tidak hanya terdapat pada bunga. Di Kecamatan Karangnunggal terdapat perusahaan yang mengolah daun cengkeh menjadi minyak cengkeh sehingga daun cengkeh memiliki nilai komersial.

Tepatnya di Desa Sarimukti terdapat agroindustri pengolahan minyak atsiri dengan minyak cengkeh sebagai fokus utama penyulingan dengan bahan baku menggunakan daun cengkeh. Pada awalnya daun cengkeh ini hanya dianggap sebagai limbah organik yang dikumpulkan untuk dibakar. Seiring berkembangnya agroindustri di Kecamatan Karangnunggal serta melimpahnya ketersediaan daun cengkeh yang tidak dimanfaatkan menjadi penyebab adanya agroindustri penyulingan minyak cengkeh untuk mengolah daun tersebut menjadi bahan baku.

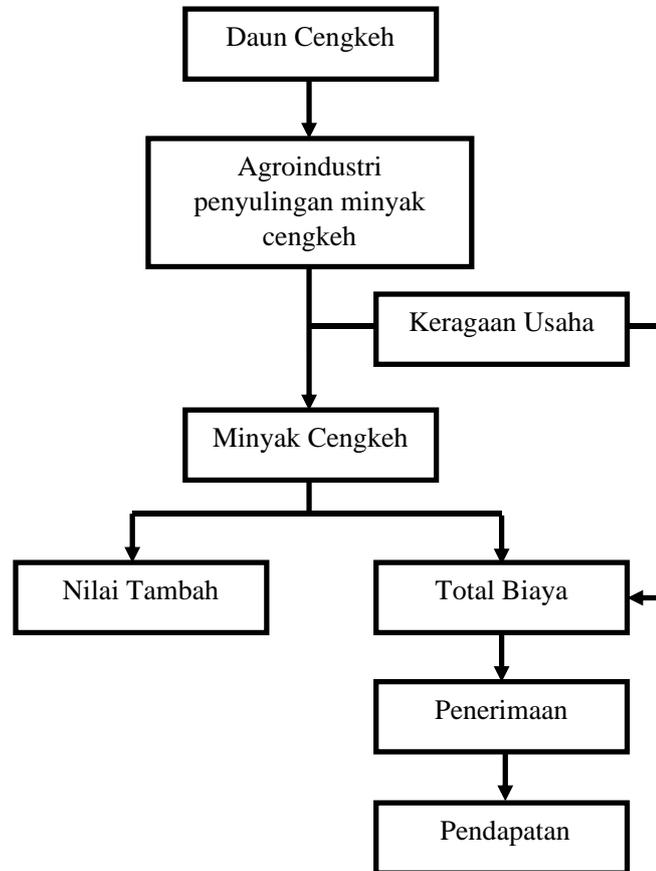
Dari daun cengkeh yang diolah tersebut menghasilkan pendapatan dan nilai tambah. maka dari itu, akan dianalisis mengenai keragaan usaha, analisis besaran pendapatan agroindustri penyulingan minyak cengkeh, dan besaran nilai tambah daun cengkeh.

Analisis Keragaan usaha dilakukan secara deskriptif yang meliputi pengadaan bahan baku, sarana dan prasarana, proses pengolahan daun cengkeh menjadi minyak cengkeh, pemasaran, dan penjualan pada agroindustri penyulingan minyak cengkeh.

Analisis pendapatan dalam penelitian ini merupakan pendapatan bersih (Keuntungan) perusahaan selama satu kali produksi dengan terlebih dahulu mengetahui total biaya dari biaya tetap, biaya tidak tetap, dan penerimaan.

Kemudian menganalisis besaran nilai tambah dari satu kilogram daun cengkeh menjadi minyak cengkeh menggunakan metode Hayami.

Adapun skema yang dapat diperhatikan dalam kerangka pendekatan masalah ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Pendekatan Masalah