

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Buah Jeruk Nipis

Buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) berasal dari kepulauan Hindia Timur dan pada saat ini telah tersebar di daerah tropis dan subtropis, di Indonesia tanaman jeruk nipis dapat ditemukan pada ketinggian 1-1.000 m dpl.

Klasifikasi tumbuhan buah jeruk nipis:

Kingdom : *Plantae*

Divisio : *Spermatophyta*

Subdivisio : *Angiospermae*

Klas : *Dicotyledonae*

Bangsa : *Rutales*

Famili : *Rutaceae*

Genus : *Citrus*

Spesies : *Citrus aurantifolia* (*Cristm.*) *Swingle*

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dikenal sebagai tanaman bermanfaat. Memiliki cita rasa pahit, asam dan sedikit memiliki sensasi dingin, air perasan jeruk nipis dapat digunakan sebagai bahan penyedap makanan maupun minuman penyegar, salah satu bahan pembuat asam sitrat, serta mampu membersihkan karat pada logam dan sebagai campuran untuk proses pembuatan jamu (minuman tradisional). Sebagai buah yang memiliki banyak manfaat jeruk nipis mampu menghilangkan sumbatan vital energi, meringankan gejala batuk, meluruhkan dahak (*mukolitik*), meluruhkan urin (*diuretik*) dan keringat, dan membantu proses pencernaan pada tubuh manusia. Terlepas dari manfaat yang melimpah, jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) mengandung minyak esensial dari golongan monoterpen yaitu limonene dan linalool, serta flavonoid, seperti flavanones, limonoids, poncirin, hesperidine, rhoifolin dan maringin. Kandungan jeruk nipis yang sudah matang yaitu *synephrine* dan *N-methyltyramine*, kalsium, fosfor, besi dan vitamin A, vitamin B1, dan Vitamin C, serta mengandung asam sitrat yang mampu mencegah kambuhnya pasien pasca operasi batu ginjal. Limonene berkhasiat ekspektoran, *sedative*, dan aromatik. Linalool juga aromatik, berkhasiat antijamur, antiseptic, dan sedatif. Limonene dan senyawa flavonoids lainnya,

termasuk vitamin C berkhasiat antioksidan dan mencegah timbulnya kanker mulut, kulit, paru, payudara, lambung, dan usus besar. Hesperidin dahulu disebut dengan vitamin P, yang membantu menjaga pembuluh darah halus (kapiler) dengan cara memperkuat dan memberi tonus pembuluh darah serta menurungu permeabilitasnya. Sebuah jeruk nipis segar berdiameter 9 cm atau seberat 67 g mengandung 20 kalori, 88% air, 7 g karbohidrat, 2 g serat, 22 mg kalsium, 68 mg kalium, 12 mg fosfor, 4 mg magnesium, 1 IU vitamin A, 19 mg vitamin C, dan 5 mcg folat (Hasbullah Dahlan, 2012).

2.1.2 Agroindustri

Agroindustri berasal dari dua kata *agricultural* dan *industry* yang berarti suatu industri yang menggunakan hasil pertanian sebagai bahan baku utamanya atau suatu industri yang menghasilkan suatu produk yang digunakan sebagai sarana atau *input* dalam usaha pertanian. Definisi agroindustri dapat dijabarkan menjadi 4 kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang, dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut, dengan demikian agroindustri meliputi industri pengolahan hasil pertanian, industri yang memproduksi peralatan dan mesin pertanian, industri *input* pertanian (pupuk, pestisida, herbisida dan lain-lain) dan industri jasa sektor pertanian (Udayana, 2011).

Pengertian agroindustri dapat diartikan dua hal, yaitu pertama, agroindustri adalah industri yang usaha utamanya dari produk pertanian. Studi agroindustri pada konteks ini adalah menekankan pada *food processing management* dalam suatu perusahaan produk olahan yang bahan bakunya adalah produk pertanian. Arti yang kedua adalah bahwa agroindustri itu diartikan sebagai suatu tahapan pembangunan sebagai kelanjutan dari pembangunan pertanian, tetapi sebelum tahapan pembangunan tersebut mencapai tahapan pembangunan industri (Soekartawi, 2000).

Agroindustri merupakan kegiatan dengan ciri: (a) meningkatkan nilai tambah, (b) menghasilkan produk yang dapat dipasarkan atau digunakan atau dimakan, (c) meningkatkan daya simpan, dan (d) menambah pendapatan dan keuntungan produsen. Sifat kegiatannya mampu menciptakan lapangan pekerjaan,

memperbaiki pemerataan pendapatan dan mempunyai kapasitas yang cukup besar untuk menarik pembangunan sektor pertanian (Tarigan, 2007).

Karakteristik komoditi pertanian ini sangat mempengaruhi hasil dari produk pertanian dan agroindustri. Karena karakter dari komoditi pertanian dapat digunakan sebagai parameter awal terhadap pencampuran dengan komoditi lain yang terdiri atas elemen-elemen agroindustri (Suprpto, 2010).

Hanani et al (2003), menyatakan bahwa agroindustri merupakan perpaduan antara pertanian dan industri dimana kemudian keduanya menjadi sistem pertanian dengan berbasis industri yang terkait dengan pertanian terutamanya pada sisi penanganan paska panen, sedangkan ahli yang lain menyebutkan bahwa agroindustri adalah pengolahan hasil pertanian. Agroindustri merupakan bagian dari lima subsistem agribisnis yang disepakati selama ini yaitu subsistem penyediaan sarana produksi dan peralatan, subsistem usahatani, subsistem pengolahan hasil (Agroindustri), subsistem pemasaran dan subsistem kelembagaan. (Soekartawi, 2001).

2.1.3 Analisis Nilai Tambah

Nilai tambah (*value added*) adalah pertambahan nilai suatu komoditas karena mengalami proses pengolahan, pengangkutan ataupun penyimpanan dalam suatu produksi. Dalam proses pengolahan nilai tambah dapat didefinisikan sebagai selisih antara nilai produk dengan nilai biaya bahan baku dan *input* lainnya, tidak termasuk tenaga kerja. Sedangkan margin adalah selisih antara nilai produk dengan harga bahan bakunya saja. Dalam margin ini tercakup komponen faktor produksi yang digunakan yaitu tenaga kerja, *input* lainnya dan balas jasa pengusaha pengolahan (Hayami et al, 1987).

Nilai tambah dari perspektif komoditas atau produk adalah nilai yang diberikan (*attributed*) kepada produk sebagai hasil dari proses tertentu, sehingga secara teoritis, semakin ke hilir penerapan proses, maka semakin besar nilai tambah yang dapat dibentuk menurut (Bantacut, 2013)

Analisis nilai tambah berguna untuk menentukan faktor yang paling berjasa dalam meningkatkan nilai tambah dalam proses produksi. Analisis nilai tambah juga dapat dijadikan acuan mengalokasikan sumberdaya, perbaikan metode kerja, serta lebih mengefisienkan penggunaan masukan (*input*).

Perhitungan nilai tambah metode Hayami dibagi menjadi tiga bagian yaitu *output*, *input*, dan harga; pendapatan dan keuntungan; serta balas jasa terhadap faktor produksi. Komponen pembentuk nilai tambah dalam metode Hayami adalah jumlah *output* yang dihasilkan dan harga *output* per kg, biaya bahan baku per kilogram, faktor konversi, serta besarnya sumbangan *input* lain (Sudiyono, 2004).

Analisis nilai tambah pengolahan produk pertanian dapat dilakukan dengan sederhana, yaitu melalui penghitungan nilai tambah per kilogram bahan baku untuk satu kali proses produksi. Analisis nilai tambah berguna untuk memperkirakan balas jasa yang diterima para pelaku usaha agroindustri dan mengukur besarnya kesempatan kerja yang diciptakan oleh pengusaha agroindustri.

Berdasarkan pada hasil nilai tambah kemudian dapat dilihat pada kriteria pengambilan keputusan berikut yang mengacu pada Mumpuningsih (2008). Kriteria penilaian nilai tambah sebagai berikut:

1. Jika nilai tambah > 0 berarti agroindustri sirup jeruk nipis memberikan nilai tambah (positif).
2. Jika nilai tambah < 0 berarti agroindustri sirup jeruk nipis tidak memberikan nilai tambah (negatif).

Selain itu, pada penelitian juga dilakukan pengujian nilai tambah menurut kriteria pengujian (Hubeis 1997) sebagai berikut:

- a. Rasio nilai tambah rendah apabila memiliki persentase < 15 persen
- b. Rasio nilai tambah sedang apabila memiliki persentase $15 - 40$ persen
- c. Rasio nilai tambah tinggi apabila memiliki persentase > 40 persen

2.1.4 Tenaga Kerja

Sumber daya manusia sangat penting untuk berkembangnya suatu organisasi. Tingginya pasokan tenaga kerja di satu sisi dan lambannya penyerapan tenaga kerja di lain sisi merupakan salah satu masalah besar yang dihadapi hampir semua perekonomian negara sedang berkembang (Todaro, 1997) Undang-undang No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan pada pasal 2 angka 2 yang memberikan pengertian tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Adapun yang dimaksud

dengan pekerja atau buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain (pasal 1 angka 3 undang-undang No.13 tahun 2003). Terdapat beberapa unsur yang ada dalam pengertian pekerja atau buruh yaitu: (1) bekerja pada orang lain, (2) dibawah perintah orang lain, (3) mendapatkan upah.

Payaman J (2005), menyatakan tenaga kerja adalah penduduk yang berumur 10 tahun atau lebih yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari kerja dan yang melakukan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga, sementara menurut Secha Alatas dan Rudi Bambang T (2000) menyatakan bahwa tenaga kerja adalah bagian penduduk yang mampu bekerja memproduksi barang dan jasa.

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja adalah perbandingan antara jumlah angkatan kerja dengan jumlah seluruh penduduk usia kerja. Tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) diperoleh dari persentase perbandingan antara penduduk bekerja dan mencari pekerjaan (AK) dengan penduduk usia kerja (TK).

Kebutuhan tenaga kerja atau kesempatan kerja mengandung pengertian lapangan pekerjaan, atau kesempatan kerja yang tersedia akibat dari suatu kegiatan ekonomi (produksi) dalam hal ini mencakup lapangan pekerjaan yang sudah diisi dan semua lapangan pekerjaan yang masih lowong. Mengingat data kebutuhan tenaga kerja nyata sulit diperoleh, maka untuk keperluan praktis digunakan pendekatan dimana jumlah kebutuhan tenaga kerja didekati melalui banyaknya lapangan kerja yang terisi yang tercermin dari jumlah penduduk yang bekerja (*employed*). Penduduk yang bekerja disebut sebagai permintaan/kebutuhan tenaga kerja (Syahrudin, 2002).

2.1.5 Olahan Jeruk Nipis

Buah jeruk nipis yang banyak sekali khasiatnya memberikan manfaat bagi peminumnya adapun olahan jeruk nipis yaitu: sirup jeruk nipis yang pengolahannya dihasilkan dari pemerasan buah jeruk nipis yang telah diolah melalui beberapa tahap seperti proses pemekatan dengan cara dididihkan. Tetapi sirup jeruk nipis peras tidak bisa langsung dinikmati melainkan harus dilarutkan ke dalam air dengan perbandingan (5:1) pada umumnya.

Minuman sari buah jeruk nipis yang memberikan cita rasa tradisional, minuman tonik jeruk nipis yaitu air buah jeruk nipis yang diperoleh dari suatu proses pemerasan buah jeruk nipis segar yang telah masak, lalu penambahan air serta gula pasir, minuman tonik jeruk nipis dapat langsung dinikmati.

Olahan jeruk nipis yang tidak banyak orang ketahui dan sebagai minuman khas dari suatu daerah, yaitu sirup jeruk nipis peras, merupakan salah satu buah tangan yang berasal dari Kabupaten Kuningan. Sirup jeruk nipis peras adalah minuman yang diolah dari buah jeruk nipis citrus aurantifolia yang masih sangat segar dan di proses secara higienis.

Setelah melalui proses pengolahan menjadi sirup jeruk nipis. Rasa asli pada buah jeruk nipis yang semula rasanya asam dan pahit kini telah berganti menjadi manis dengan rasa asam yang sangat segar untuk di nikmati dan memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh. Minuman jeruk nipis peras kini sudah menjadi sebuah *icon* khas kabupaten kuningan, sehingga banyak wisatawan yang ingin mencicipi minuman jeruk nipis peras. Kini minuman jeruk nipis peras telah banyak di jual dipusat oleh-oleh khas kuningan sehingga dapat dibeli dan dibawa pulang sebagai buah tangan, minuman sirup jeruk nipis peras dapat bertahan sekitar 3 bulan setelah tutup botol kemasan di buka.

Proses pembuatan sirup jeruk nipis menurut Hasbullah Dahlan (2012) yang dimodifikasi adalah sebagai berikut:

1. Pemerasan, jeruk dipotong dua dibagian tengahnya. Setelah itu diperas dengan tangan, atau diperas dengan menggunakan alat bantu untuk memeras.
2. Penyaringan dan pengendapan sari buah.
 - a. Sari buah hasil pemerasan disaring dengan kain saring. Kemudian sari jeruk ditambah *natrium bisulfit* dan *natrium benzoat*. Setiap 1 liter sari jeruk ditambah dengan 2 gram *natrium bisulfit*, dan 0,5 gram *natrium benzoat*. Larutan ini dimasukan ke dalam alat pemisah, kemudian didiamkan selama 2 malam di dalam ruang pendingin (kulkas). Penambahan asam benzoate ini dapat membantu memperpanjang umur simpan makanan dan minuman serta mencegah kehilangan nutrisi. Namun disamping kelebihan tersebut, kelebihan asam benzoate dapat

menyebabkan diare, sakit perut dan dapat mengganggu proses metabolisme dalam tubuh.

- b. Pada dasar wadah akan terkumpul endapan dan cairan keruh. Endapan dan cairan keruh ini banyak mengandung senyawa limonin yang akan memberikan rasa pahit bila terkena panas. Oleh sebab itu, endapan dan cairan keruh ini dibuang. Cara membuangnya adalah sebagai berikut. pertama saluran udara pada bagian atas alat pemisah dibuka, kemudian saluran keluar pada dasar wadah dibuka. Dengan demikian endapan dan cairan keruh akan mengalir keluar.
3. Penambahan gula dan air. Sari jeruk yang jernih hasil pemisahan ditambah dengan gula pasir halus dan air. Setiap 1 liter sari jeruk ditambahkan dengan 1,5 kg gula pasir dan air secukupnya. Campuran tersebut diaduk sampai semua bahan terlarut.
4. Pemanasan sirup. Sirup juga dipanaskan sampai mendidih sambil diaduk. Setelah mendidih api segera dimatikan.
5. Persiapan botol. Seluruh permukaan botol dicuci sampai bersih dengan air mengalir. Setelah itu botol direbus di dalam air mendidih selama 30 menit.
6. Pengemasan dan pasteurisasi. Botol diangkat dari air panas dan dibalik agar airnya keluar dari botol. Ketika botol masih panas, sirup yang masih panas dimasukkan ke dalam botol dengan bantuan corong sampai permukaan sirup 2 cm dari bibir botol paling atas. Botol berisi sirup ini diletakan di dalam air mendidih selama 5 menit, kemudian botol diangkat dan segera ditutup dengan penutup botol.
7. Penyimpanan. Sirup jeruk ini dapat disimpan lama pada suhu ruangan sekitar 20-25 derajat celcius. Penyimpanan di dalam kulkas tidak dianjurkan karena dapat menyebabkan terbentuknya kristal gula di dalam sirup.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Judul penelitian	Metode Penelitian dan Alat Analisis	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1	Penulis: Izati Rahmi dan Lucyana Trimo (2019) “Nilai tambah pada Agroidustri dodol tomat (studi kasus pada usaha kelompok Wanita tani Mentari desa Benteng, Kecamatan Sukasari, Kabupaten Sumedang.”	Teknik penelitian yang digunakan adalah studi kasus (<i>case study</i>). Penelitian: Kuantitatif	Teknik penelitian yang digunakan menggunakan studi kasus	Lokasi penelitian dan objek penelitian serta metode penelitian	Hasil penelitian nilai tambah diterima pada bisnis dodol tomat sebesar Rp.11.340 Perkilogram dengan rasio nilai tambah terhadap rata-rata nilai <i>output</i> sebesar 37,8% perproses produksi
2	Penulis: Muhammad Indra Dermawan, Nina Hairiah dan Siti Hajar (2018) “Analisis nilai tambah dengan kelayakan usaha manisan terung UD. Berkat Motekar di Desa Pemuda Kabupaten. Tanah Laut.”	Metode penelitian dengan menggunakan Hayami. Analisis regresi: NPV, Net B/C dan IRR.	Menggunakan metode penelitian yang sama	Masalah yang diangkat serta lokasi dan waktu yang berbeda	Hasil penelitian yang didapat pada analisis nilai tambah manisan terung adalah sebesar Rp17.847,92/kg atau 49,57% dari hasil produksi. Marjin yang diperoleh dari setiap 1 kg terung adalah sebesar Rp29.000/kg, sehingga didistribusikan untuk masing faktor yaitu keuntungan 27,06%, tenaga kerja 34,48% dan sumbangan <i>input</i> lain sebesar 38,46%, dari hasil persentasi yang didapatkan nilai persentasi tertinggi berada pada sumbangan <i>input</i> lain, sedangkan untuk hasil penelitian kelayakan usaha dalam segi aspek finansial didapatkan hasil NPV sebesar 10.592.531, Net B/C 1,543, IRR 21% dan PBP 5,4, hasil dari perhitungan kelayakan usaha ini sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan sehingga

dapat dikatakan
dengan layak.

3	Penulis: Mutmaini Hamidah, Abdul Hamid A. Yusra, Jajat Sudrajat (2015) “Analisis Nilai Tambah Agroindustri Kripik Ubi di Kota Pontianak”	Dengan metode Hayami Analisis regresi: Deskriptif	Menggunakan metode penelitian yang sama dan alat analisis yang sama	Lokasi, waktu dan objek penelitian yang berbeda	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa nilai tambah yang diperoleh pada agrobisnis keripik ubi di kota Pontianak adalah Rp. 25 231 per kg atau sebesar 78,8%, dengan keuntungan sebesar Rp.24269,8/kg dengan margin keuntungan 95,56% pemberi kerja.
4	Penulis: Tien Sugihartini, Neni Kartini, Rina Nuryati (2021) “Analisis Nilai Tambah Olahan Sale Salak Lokal Tasikmalaya Di Kelompok Wanita Tani (KWT) Melati Kelurahan Ciakar Kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya”	Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus.	Menggunakan metode penelitian yang sama	Lokasi waktu dan objek penelitian yang berbeda	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) total Pendapatan bersih olahan sale salak sebesar Rp 456.500/ satu kali proses produksi. 2) Nilai Efisien perhitungan ratio R/C dari olahan sale salak sebesar 1,30 %. 3) nilai tambah yang diperoleh dari olahan sale salak sebesar Rp.3.250/Kg, yang berarti usaha olahan sale salak di KWT Melati Kelurahan Ciakar Kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya dapat meningkatkan pendapatan dan nilai tambah.
5	Penulis: Ivonne Ayesha, Derry Torani, Amnilis (2020) “Penerapan Metode Hayami Dalam Analisis Nilai Tambah Ubikayu Menjadi Produk Olahan Pada Usaha Keripik Balado 4x7 Di Kota Padang”	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif-kuantitatif.	Menggunakan metode penelitian yang sama	Lokasi waktu dan objek penelitian yang berbeda	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan dari ubikayu menjadi Keripik Balado dan Keripik Sanjai oleh usaha Keripik Balado 4X7 memberikan nilai tambah sebesar Rp.30.200 per kg pada kemasan ½ kg dan nilai tambah adalah sebesar Rp.13.100 pada kemasan ¼ kg

2.3 Pendekatan Masalah

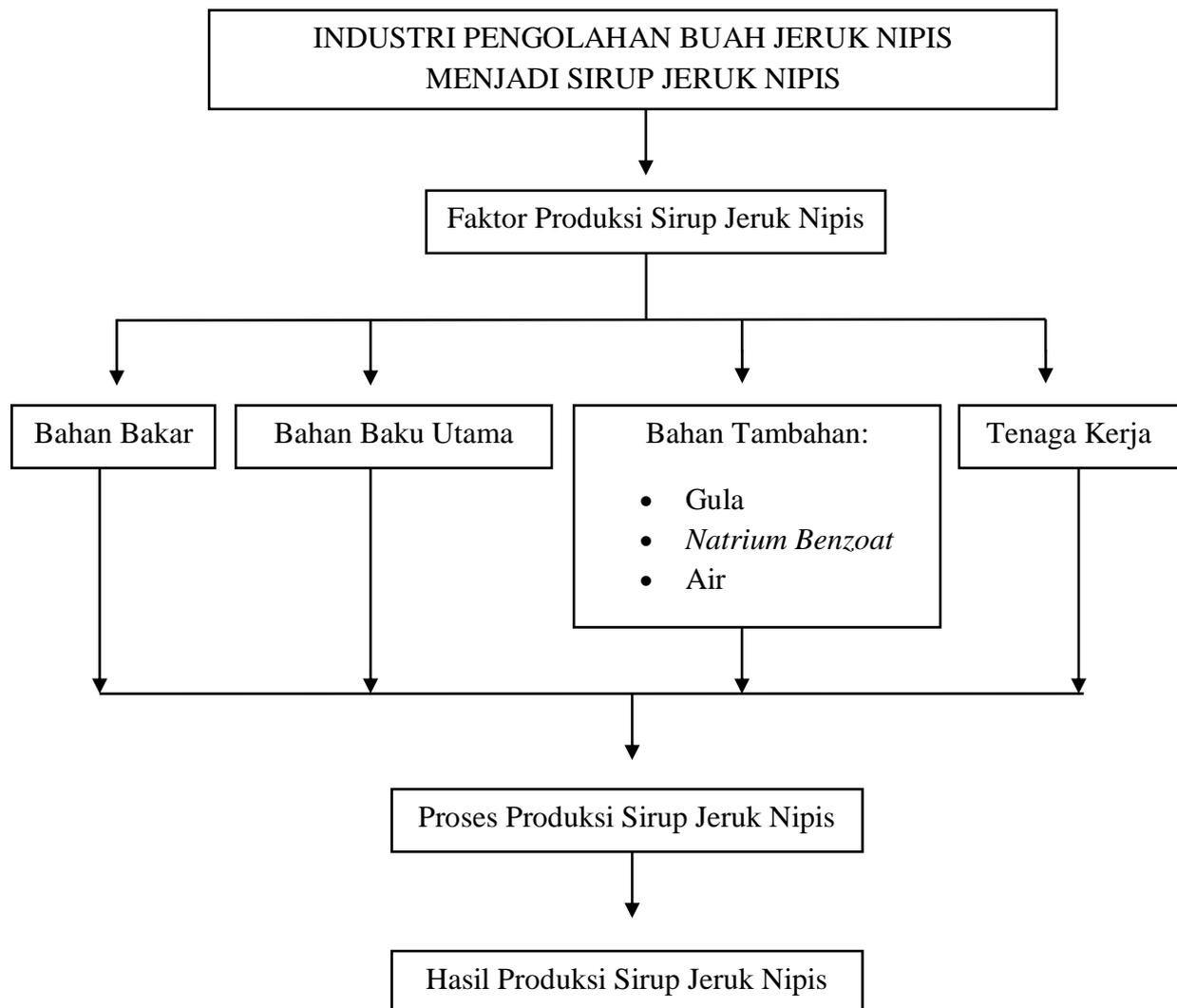
Buah jeruk nipis dapat menjadi produk yang memiliki nilai tambah apabila di olah menjadi sebuah produk sirup jeruk nipis yang memiliki cita rasa yang asam, manis dan segar serta memiliki kandungan gizi yang baik untuk tubuh.

Proses pengolahan buah jeruk nipis agar menjadi sebuah produk dilakukan untuk meningkatkan segmentasi pasar yang dapat dijangkau dari olahan buah jeruk nipis ini agar dapat diterima oleh semua kalangan, mengingat tingkat konsumsi komoditas jeruk nipis masih sangat rendah maka perlu dilakukan diversifikasi pengolahan jeruk nipis sehingga lebih menarik minat untuk dikonsumsi.

Melalui diversifikasi pangan seperti pengolahan buah jeruk nipis menjadi sirup jeruk nipis diharapkan mampu meningkatkan nilai tambah (*added value*) bagi pelaku usaha agroindustri sirup jeruk nipis. Adanya inovasi pengolahan dan pemanfaatan buah jeruk nipis seperti saat ini dikembangkan menjadi produk pangan yang dapat dinikmati oleh semua kalangan karena memiliki rasa yang segar sehingga secara langsung dapat meningkatkan daya serap pasar atas kebutuhan buah jeruk nipis. Pengolahan buah jeruk nipis menjadi sebuah produk memiliki keuntungan sebagai solusi bagi masyarakat yang ingin mengkonsumsi pangan modern namun ingin mendapat manfaat kesehatan yang lebih bagi tubuh. Pada nilai tambah pengolahan buah jeruk nipis menjadi sebuah produk memiliki faktor yang mempengaruhi nilai tambah, yaitu sumbangan imput lain seperti (gula pasir, gas, label, botol, listrik, dan air), tenaga kerja dan biaya penyusutan mesin yang digunakan.

Adanya kegiatan industri yang mengubah bentuk primer menjadi produk baru yang lebih tinggi nilai ekonomisnya setelah melalui proses pengolahan, maka akan dapat memberikan nilai tambah karena dikeluarkan biaya-biaya sehingga terbentuk harga baru yang lebih tinggi dan diharapkan keuntungan yang lebih besar bila dibandingkan tanpa melalui proses pengolahan (Zulkifli, 2012).

Agar lebih jelasnya akan diperlihatkan diagram alur pendekatan masalah dari penelitian ini:



Gambar 1. Bagan Alur Pendekatan Masalah