

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

### 2.1 Tinjauan Pustaka

#### 2.1.1 Usahatani

Ilmu usahatani biasanya diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif apabila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki dengan sebaik-baiknya. Selanjutnya, usahatani dikatakan efisien apabila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan *output* yang melebihi *input* (Soekartawi, 2016).

Firdaus (2018) menyebutkan bahwa usahatani (*farm*) adalah organisasi dari alam (lahan) dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian. Organisasi tersebut ketatalaksanaannya berdiri sendiri dan sengaja diusahakan oleh seseorang atau sekumpulan orang sebagai pengelolanya. Adapun ciri-ciri usahatani dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Ciri-Ciri Usahatani

No	Ciri-Ciri	Usahatani
1.	Lahan	Sempit
2.	Status lahan	Milik, sewa, sakap (garapan)
3.	Pengelolaan	Sederhana
4.	Tenaga kerja	Petani dan keluarga
5.	Jenis tanaman	Monokultur dan atau multikultur
6.	Teknik budidaya	Sederhana
7.	Permodalan	Padat karya
8.	Orientasi	Subsisten, semi komersial, dan komersial

Sumber : Firdaus (2018)

Tabel 3 menunjukkan bahwa lahan usahatani umumnya adalah lahan sempit. Mayoritas petani yang melakukan usahatani di Indonesia merupakan petani kecil, yaitu petani yang memiliki lahan sawah kurang dari 0,25 hektar dan lahan tegal kurang dari 0,5 hektar. Teknik budidaya dan pengelolaannya masih sederhana, terutama dalam penggunaan teknologi. Untuk penanamannya dibagi menjadi dua, yaitu monokultur dan multikultur. Monokultur merupakan suatu sistem tanam yang hanya menanam satu jenis tanaman pada satu lahan. Sedangkan multikultur adalah suatu sistem tanam dengan menanam dua atau lebih tanaman

pada satu lahan. Berdasarkan orientasinya usahatani dibagi menjadi tiga, yaitu subsisten, semi komersial, dan komersial.

### **2.1.2 Pangan Lokal**

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Pasal 1 Ayat 17 tentang pangan, definisi pangan lokal adalah makanan yang dikonsumsi masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal.

Tidak dapat dipungkiri bahwa penyediaan bahan pangan sumber karbohidrat sampai saat ini masih sangat bergantung pada beras, sehingga beban beras menjadi sangat berat. Oleh karena itu, untuk mewujudkan kedaulatan pangan dalam konteks lokal hingga nasional, diperlukan upaya pengembangan bahan pangan sumber karbohidrat non-beras melalui kolaborasi masyarakat, swasta, perguruan tinggi, dan pemerintah (Subejo *et al.*, 2016).

Bagi Indonesia, diversifikasi pangan berbasis pangan lokal sangat diperlukan sebagai salah satu pilar untuk pemantapan ketahanan pangan. Diversifikasi pangan berbasis pangan lokal ini dapat berkontribusi dalam peningkatan kapasitas produksi pangan, perbaikan pendapatan petani, serta adaptasi, dan mitigasi perubahan iklim (Sumaryanto, 2009).

Lastinawati (2010) menyebutkan bahwa pembangunan ketahanan pangan yang berbasis sumberdaya dan kearifan lokal harus terus digali dan ditingkatkan, mengingat penduduk terus bertambah dan aktivitas ekonomi pangan terus berkembang secara dinamis. Ketahanan pangan yang mantap akan mampu menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pembangunan. Tanpa ketahanan pangan yang mantap, tidak mungkin tersedia sumberdaya manusia berkualitas tinggi yang sangat diperlukan sebagai motor penggerak pembangunan. Ketahanan pangan yang mantap merupakan syarat bagi stabilitas politik, sedangkan stabilitas politik merupakan syarat mutlak bagi pelaksanaan pembangunan.

### 2.1.3 Hanjeli (*Coix lacryma-jobi L*)

Hanjeli (*Coix lacryma-jobi L*) adalah salah satu serealia potensial yang baik untuk dikembangkan. Tanaman berbiji monokotil ini merupakan serealia dari *ordo Glumifora, family Poaceae*, yang mana selain sebagai bahan pangan juga dapat dimanfaatkan untuk pakan, obat dan bahan baku industri kerajinan. Selain itu penanamannya juga mudah serta tahan terhadap hama dan penyakit (Nurmala, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian Qosim dan Nurmala (2011) menyebutkan bahwa hanjeli di Jawa Barat dapat ditanam pada ekosistem di ketinggian 6 - 1.050 mdpl; dengan curah hujan 1.491 - 3.951 mm/th; suhu udara 17° - 30°C. Dari aspek agronomi tanaman hanjeli umur panen berkisar 161 - 182 hari; umumnya dipanen sekaligus. Karakter tanaman hanjeli bijinya berwarna putih; putih keabuan; berwarna kuning kecoklatan bila disimpan lama.

Saat ini di Indonesia telah berhasil ditemui empat varietas hanjeli, yaitu varietas agrotis, ma-yuen (pulut), palustris, dan agustina. Namun yang dapat diolah menjadi makanan hanya varietas ma-yuen atau pulut. Menurut Nurmala (2011), kulit biji hanjeli pulut tidak terlalu keras dan mudah dipecah. Tinggi tanaman hanjeli bervariasi antara 128,3 - 219,2 cm dan bobot 100 biji 7,6 - 35,3 gram. Adapun hasil panen hanjeli dengan jarak tanam 100 x 50 cm dapat mencapai sekitar 2 - 3,5 ton per hektar.

Nurmala dan Irwan (2007) menyebutkan bahwa karakteristik keunggulan agronomi tanaman hanjeli adalah memiliki kemampuan adaptasi terhadap ekosistem, termasuk di lahan marginal, tahan terhadap kekeringan, tahan terhadap serangan hama dan penyakit, pertumbuhannya bersifat indeterminan, serta bisa dipanen beberapa kali setelah dipangkas atau di raton. Berikut adalah cara budidaya hanjeli menurut Nurmala (2003):

#### 1) Pengolahan Tanah

Pada waktu pengolahan tanah sebaiknya dilakukan dalam keadaan yang cukup lembab agar lebih mudah dalam pengerjaannya. Pengolahan tanah ini dilakukan sampai tanah menjadi gembur. Namun lain hal dengan tanah berpasir, pada tanah berpasir atau tanah ringan tidak dilakukan pengolahan tanah pun tidak mengapa. Selanjutnya pada saat pengolahan tanah jangan lupa untuk

membuat drainase yang berfungsi sebagai tempat pembuangan air, hal ini dilakukan agar tanaman hanjeli yang sedang dibudidayakan tidak tergenang dan dapat tumbuh dengan baik.

## 2) Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Tanaman

Jarak tanam yang dipakai untuk penyebaran vegetatif bervariasi sesuai dengan tipe pertumbuhannya. Jarak tanam yang lebih besar baik untuk menyebarkan perakaran, pembentukan *stolon* dan *rhizoma*. Sedangkan jarak tanam yang lebih dekat dibutuhkan untuk jenis hanjeli yang tinggi dan membentuk rumpun.

Jarak tanam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Demikian pula tingkat kesuburan tanah dan keadaan iklim mikro seperti suhu dan kelembaban sebagai unsur utama. Keadaan pertanaman yang rapat akan mengurangi jumlah sinar matahari untuk mencapai tanaman pada bagian bawah, yang juga akan mengurangi penguapan. Keadaan ini akan berpengaruh langsung terhadap suhu tanah, kelembaban permukaan tanah serta suhu di atas permukaan tanah.

## 3) Perbanyak Tanaman Hanjeli

Perbanyak tanaman hanjeli dapat dilakukan dengan cara vegetatif dan generatif yaitu dengan menggunakan biji, setek dan sobekan rumput yang disebut *pols*.

## 4) Pemupukan

Tanaman hanjeli sama dengan tanaman lainnya yang memerlukan unsur hara yang cukup dari dalam tanah untuk menjamin pertumbuhan yang baik. Unsur hara yang paling banyak dibutuhkan adalah unsur hara nitrogen. Pemberian pupuk nitrogen dalam jumlah yang tepat pada sereal akan meningkatkan kualitas dan produksi, yang mana peningkatan kualitas ini dicerminkan dengan waktu meningkatnya kandungan protein pada tanaman. Adapun pemupukan nitrogen untuk tanaman sereal di daerah tropika yang optimum adalah 200 - 300 kg/ha/tahun.

## 5) Panen

Pemanenan hijauan pertama untuk pakan ternak dilakukan pada umur 75 - 80 hari setelah tanam dan panen berikutnya setiap sekitar 60 hari sekali. Pada waktu panen diusahakan batang yang disisakan tidak boleh terlalu tinggi atau terlalu pendek sebab akan mengganggu kemampuan tanaman untuk tumbuh kembali (*growth*) sehingga mempengaruhi produksi pada waktu pemotongan berikutnya. Batang yang disisakan sekitar 10 – 20 cm dari atas permukaan tanah. Sedangkan panen biji hanjeli dilakukan apabila bijinya sudah berisi dan keras atau sekitar 161 - 182 hari.

### 2.1.4 Jagung (*Zea mays L.*)

Budiman (2016) menyebutkan bahwa jagung (*Zea mays L.*) adalah salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting selain gandum dan padi. Berdasarkan temuan genetik, antropologi, dan arkeologi diketahui bahwa jagung berasal dari Amerika Tengah (Meksiko bagian selatan) dan dibudidayakan sekitar 10.000 tahun yang lalu, dan proses domestikasinya menjadikan jagung sebagai satu-satunya spesies tumbuhan yang tidak dapat hidup secara liar di alam.

Bagi penduduk Amerika Tengah dan Amerika Selatan jagung dijadikan sebagai makanan pokok, sedangkan di Amerika Serikat dijadikan sebagai pangan alternatif. Sementara di Indonesia, jagung berfungsi sebagai pangan, pakan, dan bahan baku industri. Menurut Soegiharto (2011), jagung masih dikonsumsi oleh sebagian masyarakat di Gorontalo, Nusa Tenggara Timur, dan beberapa daerah di Jawa Timur. Oleh karena itu kebutuhan jagung di Indonesia dari tahun ke tahun selalu tinggi, terlebih untuk kebutuhan pakan.

Menurut Nurmala (2003) jagung merupakan sereal yang termasuk famili *gramineae*, ordo *maydeae* dan golongan tanaman penyerbuk silang. Penyerbukan terjadi dengan jatuhnya tepung sari pada rambut. Kurang lebih 95 persen dari bakal biji terjadi karena penyerbukan silang dan 5 persen terjadi karena penyerbukan sendiri. Jagung merupakan tanaman berumah satu, dimana letak bunga jantan terpisah dengan bunga betina.

Batang jagung berbentuk bulat, beruas-ruas dan tingginya antara 180 – 210 cm. Selain itu, batang jagung diselimuti oleh pelepah-pelepah daun berwarna hijau ke hijau tua. Daun jagung berupa helai tunggal dengan ujung semakin meruncing, lurus, tipis, berwarna hijau dan bertulang daun sejajar. Tongkol jagung mempunyai panjang 16 – 19 cm. Tongkol tersebut umumnya tersusun 14 – 16 baris biji jagung. Biji jagung terdiri atas empat bagian utama, yaitu: kulit luar 5 persen, lembaga 12 persen, endosperma 82 persen, dan tudung biji 1 persen (Budiman, 2016).

Berikut merupakan panduan teknik budidaya jagung menurut Purwono dan Hartono (2008):

#### 1) Persiapan Benih

Mutu benih jagung yang bersifat kualitatif memegang peranan penting dalam peningkatan produksi. Mutu benih meliputi mutu fisik, genetik, dan fisiologi benih. Secara umum, mutu benih jagung yang baik dicirikan dengan beberapa hal berikut:

- a. Daya tumbuh besar, lebih dari 90 persen.
- b. Tidak tercampur benih/varietas lain.
- c. Tidak mengandung kotoran.
- d. Tidak tercemar hama dan penyakit.
- e. Sehat dan bernas.
- f. Tidak keriput tetapi mengilap.

Benih yang bercirikan demikian dapat diperoleh dari benih bersertifikat.

Ketersediaan benih jagung dapat diperoleh dengan cara membeli di pasaran atau memproduksi sendiri dari hasil panen. Dalam satu hektar dibutuhkan 20 – 30 kg benih. Selanjutnya, sebelum benih ditanam sebaiknya dicampur terlebih dahulu dengan fungisida, terutama bila diduga akan ada serangan jamur.

#### 2) Tahapan Penanaman Jagung

##### a. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah bertujuan untuk memperbaiki kondisi tanah menjadi gembur sehingga pertumbuhan akar tanaman maksimal. Selain itu, pengolahan tanah juga akan memperbaiki tekstur tanah, memperbaiki sirkulasi udara dalam tanah, serta mendorong aktivitas mikroba tanah dan membebaskan unsur hara.

Bila dalam kondisi bebas, unsur hara dengan mudah dapat diambil oleh akar tanaman.

Pengolahan lahan terdiri dari pembukaan lahan, persiapan lahan, pembentukan saluran drainase, dan pengapuran. Pembukaan lahan dimulai dengan pembersihan lahan dari tanaman – tanaman lain seperti rumput, dan tanaman sebelumnya. Bila perlu tanaman tersebut dapat dijadikan kompos untuk menyuburkan lahan yang akan ditanami. Selanjutnya dilakukan pencangkulan dan pengolahan tanah dengan bajak. Apabila pH tanah kurang dari 5, maka lakukan pengapuran. Setelah itu, hal yang tidak kalah pentingnya adalah membuat drainase. Drainase berfungsi sebagai jalur pembuangan air agar ketika hujan tanaman tidak tergenang.

#### b. Penanaman

Setelah lahan diolah dan dikapuri, tahap selanjutnya yaitu penanaman. Namun sebelum penanaman dilakukan sebaiknya ditentukan terlebih dahulu pola tanam yang diinginkan dan tentukan jarak tanamnya. Pola tanam yang dapat diterapkan pada usahatani jagung adalah tumpangsari (*intercropping*), tumpangilir (*relay planting*), dan tanaman campuran (*mixed cropping*).

Untuk jarak tanam, harus disesuaikan dengan umur panen jagung. Semakin panjang umurnya, tanaman akan semakin tinggi dan memerlukan tempat yang lebih luas. Jagung berumur panjang dengan waktu panen lebih dari 100 hari setelah tanam, sebaiknya jarak tanamnya dibuat 100 cm x 40 cm (2 tanaman/lubang) atau 100 cm x 25 cm (1 tanaman/lubang). Jagung berumur sedang (umur panen 80 – 100 hari) jarak tanamnya 75 cm x 25 cm (1 tanaman/lubang). Sementara untuk jagung berumur pendek (umur panen kurang dari 80 hari), jarak tanamnya 50 x 20 cm (1 tanaman/lubang). Lubang tanam dibuat dengan alat tugal dengan kedalaman 3 – 5 cm.

### 3) Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan dengan penjarangan, pembumbunan, pemupukan, dan pengairan. Penjarangan dilakukan pada saat tanaman berumur 4 minggu dengan tujuan agar tidak terlalu banyak tanaman jagung yang tumbuh dalam satu lubang sehingga pertumbuhan jagung yang dikehendaki dapat maksimal.

Sementara penyiangan dilakukan setiap 2 minggu sekali yang dimulai ketika tanaman berumur 4 minggu setelah tanam. Penyiangan ini bertujuan untuk membersihkan lahan dari gulma, sehingga tidak mengganggu pertumbuhan tanaman jagung.

Selanjutnya adalah pembumbunan dan pemupukan. Pembumbunan dilakukan untuk memperkuat posisi batang dan menutupi akar agar tanaman tidak mudah rebah. Sedangkan pemupukan dilakukan untuk menambah unsur hara yang ada di dalam tanah. Dosis anjuran pemupukan rata-rata per hektar yaitu 200 – 300 kg urea, 100 – 200 kg SP, dan 50 – 100 kg KCl. Sementara pengairan hanya dilakukan apabila tidak turun hujan selama tiga hari berturut-turut.

#### 4) Pengendalian Hama dan Penyakit

Keberhasilan dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman jagung akan meningkatkan produksi. Untuk itu petani harus mengetahui jenis hama dan penyakit apa yang sering dan sedang menyerang tanaman jagung agar dapat melakukan pengendalian secara cepat dan tepat. Adapun hama yang sering menyerang tanaman jagung adalah lalat bibit, lundi/uret, ulat pemotong, dan penggerek tongkol. Sedangkan penyakit yang sering menyerang adalah penyakit bulai, penyakit bercak daun, penyakit karat, penyakit gosong bengkak, serta penyakit busuk tongkol dan biji.

#### 5) Panen

Setelah proses penanaman dan pemeliharaan, tahap selanjutnya adalah panen. Penentuan waktu dan cara panen menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Hal ini agar hasil yang diperoleh dapat maksimal.

Penentuan waktu panen tergantung dengan tujuan penanaman, yaitu apakah untuk jagung semi, jagung sayur atau rebus, dan biji kering. Umumnya jagung semi dipanen pada umur 45 – 50 hari setelah tanam atau 5 – 6 hari setelah bunga betina muncul dan belum dibuahi. Apabila tujuannya untuk sayur atau rebus, pemanenan dilakukan ketika tanaman jagung berumur 60 hari setelah tanam. Sedangkan untuk biji kering, panen dilakukan bila telah terbentuk lapisan hitam (*black layer*) pada dasar biji sekitar 80 – 100 hari setelah tanam.

#### 6) Pascapanen

Tahap pascapanen jagung terdiri dari pemipilan, pengeringan, pengemasan, penyimpanan dan pemasaran. Pemipilan merupakan cara untuk memisahkan biji dari tempat pelekatnya. Namun sebelum dilakukan pemipilan, jagung dikupas terlebih dahulu. Pemipilan ini dapat dilakukan dengan menggunakan tangan atau jika jumlah produksi cukup besar dapat menggunakan alat pemipil.

Setelah proses pemipilan selesai, dilanjutkan dengan pengeringan. Pengeringan jagung dapat dilakukan secara alami atau buatan. Secara alami (tradisional) jagung dijemur dibawah sinar matahari sehingga kadar air berkisar 14 persen. Biasanya penjemuran ini membutuhkan waktu sekitar 7 – 8 hari. Sedangkan secara buatan dilakukan dengan menggunakan mesin pengering. Setelah selesai pengeringan, selanjutnya adalah pengemasan, penyimpanan, dan pemasaran.

#### 2.1.5 Konsep Biaya

Biaya merupakan suatu korbanan berupa jasa maupun barang yang digunakan untuk pembelian input dan sarana produksi yang berguna untuk memenuhi kebutuhan dan jalannya usahatani. Menurut Padangaran (2013) secara umum dapat dikatakan bahwa biaya adalah semua dana yang digunakan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Jika kegiatan yang dimaksud adalah suatu proses produksi, maka dana yang digunakan disebut dengan biaya produksi.

Menurut Soekartawi (2016) biaya biasanya dibagi menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Jadi besarnya biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh, contohnya pajak dan sewa lahan, serta biaya penyusutan alat dan mesin pertanian yang digunakan. Sebaliknya dengan biaya tetap, biaya variabel adalah biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Contoh biaya variabel adalah biaya untuk sarana produksi, seperti benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Selanjutnya adalah biaya total (*total cost*) merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel.

### **2.1.6 Penerimaan**

Soekartawi (2016) menyebutkan bahwa penerimaan adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Dari pernyataan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa semakin banyak output yang dihasilkan atau semakin tinggi harga per satuan yang ditetapkan maka akan semakin tinggi pula penerimaan yang didapat.

### **2.1.7 Keuntungan**

Soekartawi (2016) berpendapat bahwa keuntungan adalah selisih antara penerimaan dengan semua biaya. Adapun kegunaan dari adanya analisis keuntungan ini adalah untuk mengetahui atau mengukur berhasil atau tidaknya usaha yang sedang dijalankan. Hal ini karena keuntungan merupakan salah satu tujuan utama dari pelaku usahatani yang bersifat komersial, sehingga perencanaan dalam usaha harus benar-benar matang agar keuntungan yang diperoleh dapat maksimal dan tidak merugikan.

### **2.1.8 Kelayakan Usahatani**

Suratiah (2016) menyebutkan bahwa suatu usahatani dikatakan berhasil apabila dapat memenuhi kewajiban membayar bunga modal, alat-alat luar yang digunakan, upah tenaga kerja luar, serta sarana produksi lain dan termasuk kewajiban pada pihak ketiga. Untuk menilai keberhasilan usahatani tersebut dapat dilakukan dengan cara menghitung kelayakan usahatani.

Pada suatu usaha, kelayakan usaha merupakan hal yang sangat penting untuk diketahui. Hal ini karena hasil dari perhitungan kelayakan usahalah yang menentukan besar kecilnya keuntungan yang akan diperoleh pelaku usahatani. Oleh karena itu para petani harus benar-benar memperhatikan dan memperhitungkan jumlah modal yang dikeluarkan dengan penerimaan yang didapat.

Kelayakan usaha, dalam hal ini  $R/C$  adalah perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya (Soekartawi, 2016). Kelayakan usaha ini perlu diketahui, hal ini karena keputusan untuk menentukan perlu tidaknya melanjutkan usaha yang sedang dijalankan akan dilakukan berdasarkan hasil analisis kelayakan usahatani yang telah dicapai.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan bahan yang menjadi acuan dan pertimbangan bagi peneliti sebelum melakukan penelitian. Oleh karena itu peneliti mencantumkan hasil yang telah diteliti oleh peneliti sebelumnya.

Wisnu (2016) dengan penelitiannya yang berjudul “Komparasi Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Manis di Kecamatan Curup Selatan Kabupaten Rejang Lebong” dengan menggunakan metode survei. Penelitian tersebut dilakukan oleh peneliti langsung ke lapangan dengan tujuan untuk mengetahui: 1) pendapatan usahatani jagung hibrida dan jagung manis di Kecamatan Curup Selatan, Kabupaten Rejang Lebong; 2) perbandingan pendapatan usahatani jagung hibrida dan jagung manis di Kecamatan Curup Selatan, Kabupaten Rejang Lebong. Adapun hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan Wisnu yaitu: 1) rata-rata pendapatan petani jagung hibrida adalah Rp 9.325.765 per hektar; 2) rata-rata pendapatan petani jagung manis adalah Rp 12.562.767 per hektar, dan 3) hasil perhitungan perbandingan pendapatan dengan menggunakan uji t dimana  $t_{hitung}$  sebesar (1,676) >  $t_{tabel}$  (1,392). Sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata pendapatan usahatani jagung hibrida dan jagung manis berbeda.

Penelitian Putri (2011) dengan judul “Analisis Komparatif Usahatani Tumpangsari Jagung dan Kacang Tanah dengan Monokultur Jagung di Kabupaten Wonogiri”. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei. Populasi petani usahatani tumpangsari jagung-kacang sebanyak 194 orang dan sistem tanam monokultur 107 orang. Namun peneliti hanya mengambil 30 orang dari masing-masing sistem tanam untuk memenuhi syarat agar berdistribusi normal. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui besarnya biaya, penerimaan, dan pendapatan dari usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah dengan usahatani monokultur jagung; 2) mengkaji dan membandingkan apakah pendapatan usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah lebih tinggi daripada usahatani monokultur jagung. 3) mengkaji dan membandingkan apakah efisiensi usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah lebih tinggi daripada usahatani monokultur jagung. Adapun hasil yang didapat adalah: 1) besarnya biaya pada usahatani monokultur jagung adalah Rp 8.419.794 per hektar/MT, penerimaan yang didapat Rp 14.313.521 per

hektar/MT, sehingga pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 5.893.727 per hektar/MT. Sedangkan biaya pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah adalah Rp 9.444.154 per hektar/MT, besarnya penerimaan adalah Rp 17.893.633 per hektar/MT, sehingga memperoleh pendapatan Rp 8.449.479 per hektar/MT; 2) usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah memperoleh pendapatan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan usahatani monokultur jagung. Hasil uji t pendapatan menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  nilainya 6,264 lebih besar daripada  $t_{tabel}$  yang nilainya 1,699; 3) usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah lebih efisien untuk dikembangkan daripada usahatani monokultur jagung. Hasil uji t efisiensi menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  nilainya 4,672, lebih besar daripada  $t_{tabel}$  yang nilainya 1,699.

Penelitian Abdurrachman dan Hanum (2017) dengan judul “Perbedaan Pendapatan Usahatani Padi Sawah (*Oryza sativa L.*) dengan penerapan Sarana Produksi Spesifik Lokal dan Non Lokal di Kecamatan Simpang Ulim Kabupaten Aceh Timur”. Lokasi penelitian ini dipilih dengan sengaja dengan pertimbangan bahwa di desa-desa yang dipilih terdapat usahatani padi sawah yang menerapkan sarana produksi spesifik lokal dan non spesifik lokal. Total populasi sebanyak 98 orang dan sampel yang dipilih yaitu sebanyak 48 orang. Sampel terdiri dari 24 orang petani yang menggunakan sarana produksi spesifik lokal dan 24 orang non spesifik lokal. Hasil dari penelitian ini yaitu: 1) rata-rata pendapatan usahatani padi sawah yang menerapkan sarana produksi spesifik lokal yaitu sebesar Rp 9.463.365 per usahatani dan Rp 15.934.099 per hektar. Sedangkan rata-rata pendapatan usahatani padi sawah yang menerapkan sarana produksi non spesifik lokal yaitu Rp 5.656.230 per usahatani dan Rp 23.463.342 per hektar. 2) dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 3,20$  sedangkan  $t_{tabel}$  pada  $df$  0,05 = 2,013 dan pada  $df$  0,01 = 2,687. Ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95%. Selanjutnya pada tingkat kepercayaan 99%  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Artinya ada perbedaan pendapatan usahatani padi sawah yang menerapkan sarana produksi spesifik lokal dan yang menerapkan sarana produksi non spesifik lokal.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis sekarang dapat dilihat dari sistem tanam dan komoditas yang diteliti. Penulis meneliti dan menganalisis usahatani serta membandingkan kelayakan usahatani jagung-hanjeli pada sistem tanam border dengan tumpangsari baris sejajar. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*). Adapun persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis sekarang adalah dilakukannya analisis usahatani lalu membandingkan kelayakan usaha dari kedua sistem tanam dengan menggunakan uji t.

### **2.3 Kerangka Pemikiran**

Impor pangan yang terjadi setiap tahun membuat pemerintah dan dinas terkait lebih serius dalam mencari cara pemenuhan kebutuhan dalam negeri, tak terkecuali Kabupaten Sumedang. Sekarang ini Kabupaten Sumedang sedang menggalakkan program diversifikasi pangan berbasis pangan lokal, khususnya hanjeli di Desa Sukajadi.

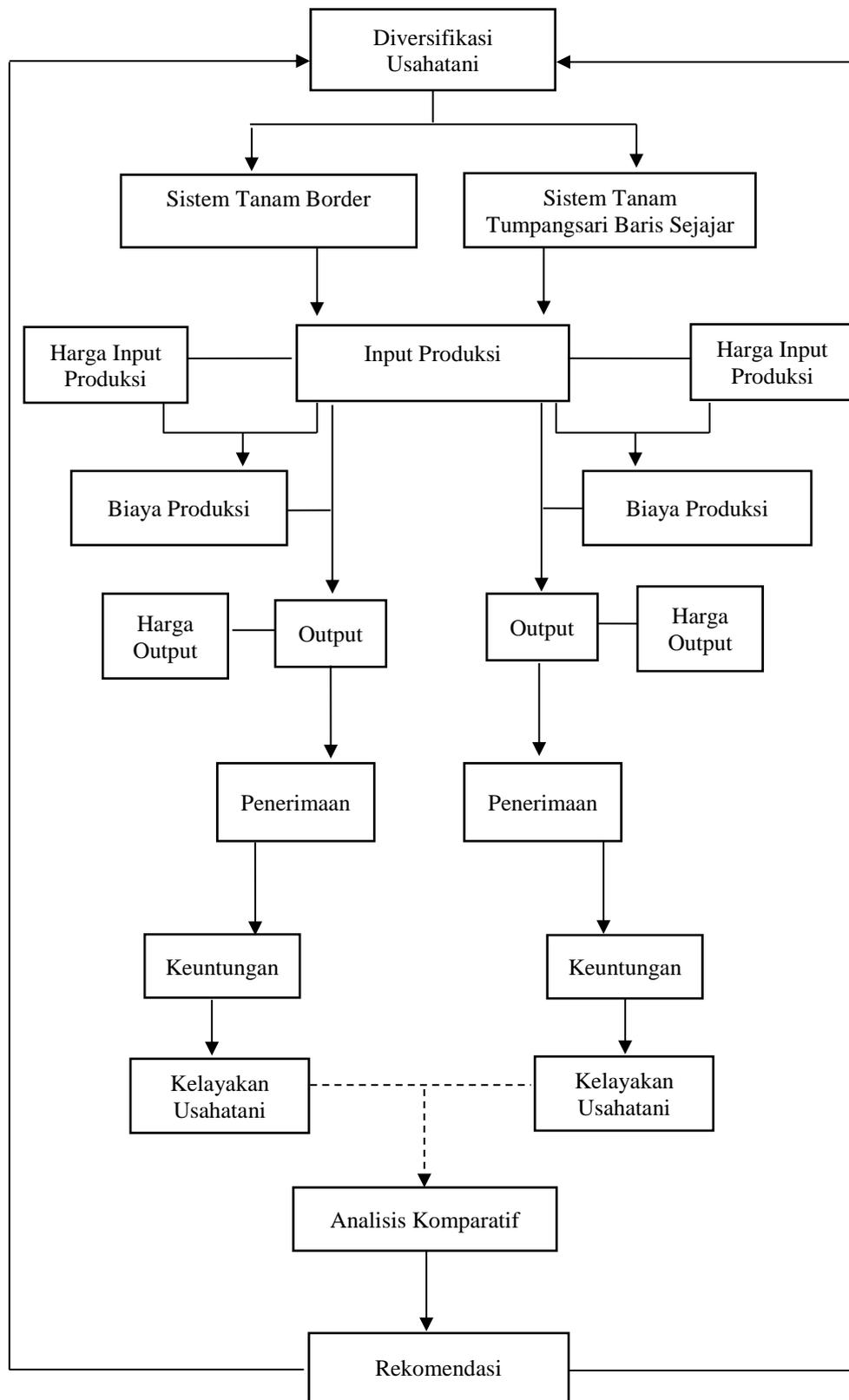
Penanaman hanjeli ini tidak dilakukan dengan cara monokultur, melainkan dengan sistem multikultur. Adapun komoditas yang ditanam dengan hanjeli adalah jagung. Jagung terpilih untuk disandingkan dengan hanjeli karena jagung dan hanjeli sama-sama merupakan tanaman pangan, dan perawatannya cukup mudah. Selain itu, mayoritas petani Desa Sukajadi selalu memanfaatkan lahannya dengan menanam jagung. Sehingga petani akan sulit menerima apabila jagung langsung diganti oleh hanjeli.

Setiap usahatani, baik itu sistem tanam border maupun sistem tanam tumpangsari baris sejajar pasti memerlukan input produksi, seperti lahan, alsintan, benih, pupuk, pestisida, dan lain sebagainya. Input produksi tersebut biasanya dibeli oleh petani dengan harga tertentu, uang yang dikeluarkan petani untuk membeli input produksi itu disebut dengan biaya produksi. Ketika input produksi sudah dimiliki, mulailah mengolah lahan, menanam, melakukan pemeliharaan, hingga akhirnya panen dan memperoleh hasil produksi atau output.

Karena usahatani ini bersifat komersial, maka output yang dihasilkan dijual dengan harga yang berlaku. Hasil dari penjualan tersebut dinamakan dengan

penerimaan. Sedangkan penerimaan yang telah dikurangi dengan total biaya produksi disebut dengan keuntungan. Selain itu peneliti juga melakukan analisis kelayakan usahatani, hal ini dilakukan agar petani dapat mengetahui kelayakan usaha dari sistem tanam yang dilakukannya.

Selanjutnya, peneliti melakukan analisis perbandingan dengan menggunakan uji t. Hal ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kelayakan pada kedua sistem tanam, juga untuk mengetahui sistem tanam mana yang lebih layak untuk dijalankan. Dengan demikian, hasil dari analisis-analisis tersebut diatas dapat dijadikan acuan bagi petani untuk penanaman periode berikutnya.



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran

Keterangan:  $\longrightarrow$  garis proses,  $\text{---}$  garis hubungan,  $\text{- - -}$  dibandingkan

## **2.4 Hipotesis**

Hipotesis ini muncul dari identifikasi masalah nomor 3. Sehingga hipotesis yang dibuat pada penelitian ini adalah sebagai berikut: “terdapat perbedaan kelayakan usahatani jagung-hanjeli pada sistem tanam border dengan usahatani tumpangsari baris sejajar”.