

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Subsektor Tanaman Pangan

Menurut undang-undang No. 8 Tahun 2012, pangan adalah sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun yang tidak diolah sebagai makanan atau minuman untuk di konsumsi manusia. Sumber hayati pangan terdiri atas sumber hewani dan nabati. Pangan nabati berasal dari tanaman yang dibudidayakan yang biasa dikenal dengan tanaman agronomi. Sebagian jenis tanaman pangan di beberapa negara maju lebih banyak digunakan untuk bahan pakan dan penghasil minyak seperti tanaman jagung dan kedelai. Jenis sumber bahan pangan dari tanaman budi daya sangat beragam. Untuk kepentingan manusia, pangan harus memenuhi tiga kebutuhan gizi utama yaitu karbohidrat, protein dan lemak. Konsep tanaman pangan terdahulu membagi tanaman pangan menjadi padi dan palawija. Padi dianggap sebagai tanaman pangan utama dan tanaman selain padi yang biasanya ditanam setelah padi disebut dengan palawija atau dalam kata lain tanaman sekunder. Contoh tanaman palawija adalah jagung, kedelai dan umbi-umbian.

Badan Pusat Statistik mencatat ada 7 jenis tanaman pangan dengan tingkat produksi dan luas tanam yang dominan. Ketujuh jenis tersebut terdiri atas kelompok biji-bijian yaitu padi dan jagung, kelompok umbi-umbian yaitu ubi kayu dan ubi jalar serta kelompok polong setahun yaitu kacang tanah, kedelai dan kacang hijau.

2.1.2 Komoditas Padi

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) tumbuh di daerah tropika dan subtropika seperti Asia, Amerika, Australia dan Afrika. Menurut Chevalier dan Neguir, padi berasal dari benua Asia dan Afrika Barat. Padi *Oryza fatua* Koenig dan *Oryza sativa* L. berasal dari benua Asia. Sedangkan *Oryza glaberrima* Stend berasal dari Afrika Barat. *Oryza fatua* Koenig dan *Oryza minuta* Persl berasal dari India (Himalaya). Padi sekarang merupakan persilangan antara *Oryza sativa* F. Spontane dan *Oryza officianalis*(Pracaya dan P. C. Kahono, 2019). Tanaman padi termasuk jenis tumbuhan rumput-rumputan. Menurut USDA (2019) dalam tata

nama atau sistematika (taksonomi) tumbuh-tumbuhan, tanaman padi dimasukkan ke dalam klasifikasi sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae* (tumbuh-tumbuhan)
 Subkingdom : Tracheobionta
 Superdivision : Spermatophyta
 Divisio : *Magnoliophyta* (tumbuhan berbunga)
 Kelas : *Liliopsida (Monocotyledoneae)*
 Subkelas : Commelinidae
 Ordo : *Cyperales*
 Familia : *Poaceae*
 Genus : *Oryza* Linn.
 Spesies : *Oryza sativa* L.

Di Indonesia tanaman padi pada mulanya diusahakan di daerah bertanah kering dengan sistem ladang, tanpa pengairan. Guna meningkatkan hasil panen padi, maka pengelolaan lahan mulai menggunakan sistem pengairan, membuat tanggul dan lainnya. Seiring berjalannya waktu tanaman padi telah banyak mengalami perubahan, seperti perubahan bentuk luarnya yaitu daun lebih banyak, daun menjadi lebih tebal dan panjang serta anak yang tumbuh di sekitar induk tanaman padi semakin banyak. Sementara itu, perubahan fisiologis yang terjadi pada tanaman padi yaitu laju pertumbuhan tanaman padi lebih cepat, laju pertumbuhan bibit padi lebih cepat dan bentuk biji padi menjadi lebih pendek.

Tanaman padi dapat digolongkan menjadi beberapa golongan, yaitu berdasarkan sifat-sifat morfologis dan fisiologis padi di Indonesia di bedakan menjadi padi cereh (cerai, kretek dan campro) serta padi bulu. Sedangkan di luar negeri padi dibedakan menjadi padi *Sinicam Indica*, *Beveris Gustchin* dan *Brevendicam*. Berdasarkan keadaan beras, padi dibedakan menjadi beras biasa dan beras ketan. Berdasarkan cara dan tempat menanam, padi dibedakan menjadi padi sawah, padi pasang surut, padi gaga, padi gaga rancah, padi apung dan padi lebak. Berdasarkan umur tanaman, padi dibedakan menjadi padi dalam, padi genjah dan padi tengahan (Pracaya dkk, 2019).

Padi termasuk salah satu keluarga *Poaceae* yang memiliki jenis berbedabeda. Jenis tanaman padi dapat digolongkan menjadi tiga golongan yaitu padi sawah, padi gogo rancah dan padi tanah kering atau jenis padi gogo. Jenis padi sawah varietas unggul diantaranya IR 26, IR 36, IR 42, IR 48, IR 54, IR 64, IR 65, Kelara, Cisanggarung, Cisadane, Semeru, Kr. Aceh, Citanduy, Porong, Sadang, Bahbolon, Mentik, Bahtubong dan Simanuk. Padi yang termasuk golongan padi gaga rancah yaitu padi Jangkok dan Dodokan. Sedangkan jenis padi yang tumbuh di tanah kering yaitu padi Sentani, Gama, Kartuna, Maninjau dan Rantai Mas.

Padi sawah, padi gogo rancah dan padi gogo memiliki persyaratan hidup berbeda. Syarat tumbuh padi sawah sangat dipengaruhi tanah, air dan iklim. Tanah lapisan atas setebal 20-30 cm yang harus diolah sehingga akan berubah bentuk menjadi lumpur. Lumpur ini mengandung banyak bahan organik. Padi sawah sangat memerlukan air, apabila kekurangan air pertumbuhan padi menjadi kurang baik. Lahan untuk menanam padi harus digenangi air dan pengairannya lancar. Tanaman padi dapat hidup di daerah tropika atau pun subtropika baik musim hujan atau pun musim panas. Tanaman padi dapat hidup di dataran rendah sampai ketinggian lebih dari 1000 m dpl.

Padi gogo rancah ditanam pada awal musim hujan. Tanah harus diolah sebelum penanaman. Apabila padi telah berumur kira-kira 30-50 hari serta sudah turun hujan, padi akan digenangi air. Agar produktivitas padi gogo rancah meningkat diperlukan pengolahan yang tepat, salah satunya dengan melaksanakan Sapta usaha Tani. Padi rancah akan tetap hidup meskipun air hujan yang menggenangi lahan tidak cukup. Namun bukan sebagai gogo rancah melainkan sebagai padi gogo biasa. Sedangkan padi gogo ditanam di lahan kering dan ditanam pada waktu musim hujan. Padi gogo dapat tumbuh di dataran rendah sampai dengan ketinggian 1.000 m dpl atau lebih. Semakin tinggi lahan untuk menanam padi gogo semakin berkurang hasil yang diperoleh.

Padi berumur kurang dari satu tahun dan memproduksi satu kali. Tanaman padi dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu bagian vegetatif dan bagian generatif. Bagian vegetatif tanaman padi terdiri atas akar, batang, anakan dan

daun. Sedangkan bagian generatif tanaman padi terdiri atas buah padi dan malai (spikelet).

Akar merupakan bagian vegetatif yang berfungsi menyerap air dan makanan dari dalam tanah lalu diangkat ke bagian atas tanaman. Akar dapat dibedakan menjadi beberapa macam yaitu akar tunggang, akar rumput, akar tajuk dan akar serabut. Bagian akar dewasa berwarna cokelat sedangkan akar yang baru atau masih muda berwarna putih. Pertumbuhan akar dimulai sejak proses penecambahan. Akar dari benih berupa kecambah yaitu akar pokok, setelah padi berkecambah berumur 5-6 hari akan tumbuh akar serabut.

Tanaman padi memiliki batang beruas-ruas. Panjang batang tanaman padi tergantung pada jenisnya, padi jenis unggul biasanya mempunyai batang lebih pendek dibanding jenis lokal. Jenis padi yang tumbuh di rawa memiliki panjang batang antara 2-6 meter. Ruas batang bagian bawah pendek, semakin ke atas semakin memanjang. Ruas batang padi berongga dan bulat yang diantaranya terdapat buku. Tiap-tiap buku terdapat sehelai daun dan batang baru berupa kuncup yang akan muncul pada ketiak daun. Batang baru disebut sebagai batang sekunder (kedua) apabila batangnya terdapat pada buku terbawah. Tanaman padi akan membentuk rumpun dengan anaknya yang tumbuh pada dasar batang. Pembentukan anakan padi terjadi secara bersusun. Ada anakan padi pertama, kedua, ketiga dan seterusnya.

Tanaman padi memiliki daun yang khas, ciri khas daun tanaman padi terletak pada adanya sisik dan daun telinga. Tanaman padi memiliki bagian-bagian daun yaitu helai daun padi, pelepah daun padi dan lidah daun. Helai daun padi terletak pada batang padi yang berbentuk memanjang seperti pita yang ukuran panjang dan lebar helaiannya tergantung pada varietasnya. Pelepah daunnya menyelubungi daun padi yang berfungsi untuk memberi dukungan pada bagian ruas yang jaringannya lunak. Sedangkan lidah daun terletak pada perbatasan antara helai daun dan upih. Panjang dan warna dari lidah daun berbeda-beda tergantung dari varietasnya.

Malai dan buah padi merupakan bagian generatif. Malai atau *spikelet* merupakan sekumpulan bunga padi yang keluar dari buku paling atas. Sumbu

utama malai adalah ruas buku terakhir pada batang. Sedangkan bulir-bulir buah padi terletak pada cabang pertama dan cabang kedua. Panjang malai padi tergantung pada jenis varietas padi dan cara penanamannya. Panjang malai dapat digolongkan menjadi tiga macam yaitu malai pendek sekitar kurang dari 20 cm, malai sedang antara 20-30 cm dan malai panjang lebih dari 30 cm. Jumlah cabang pada setiap malai rata-rata antara 15-20 batang. Jumlah terbanyak dapat mencapai 30 batang pada setiap malai.

Buah padi atau gabah adalah bagian generatif tanaman padi berupa buah. Gabah adalah *ovary* yang sudah masak, bersatu dengan *lemma* dan *palea*. Buah padi merupakan hasil penyerbukan dan pembuahan yang di dalamnya terdapat bagian embrio (lembaga) sebagai calon batang dan calon daun, bagian endosperm sebagai bagian buah atau biji padi besar dan bekatul sebagai bagian buah padi berwarna coklat. Gabah mempunyai beberapa bentuk yaitu ramping, panjang dan gemuk yang tiap bentuknya memiliki varietas yang berbeda-beda.

2.1.3 Komoditas Jagung

Jagung (*Zea mays* L.) masih satu keluarga dengan padi dan gandum, merupakan tanaman asli benua Amerika. Jagung menjadi makanan pokok suku indian di Amerika. Christopher Colombus menemukan benua Amerika secara tidak sengaja pada tahun 1492 dan membawa tanaman jagung ke negara asalnya yaitu Spanyol. Sejak saat itu tanaman jagung menyebar ke seluruh dunia dan dibudidayakan oleh para petani di banyak negara.

Di Indonesia, jagung pertama kali datang pada abad 17 yang dibawa oleh bangsa Portugis dan menjadi tanaman pangan utama kedua setelah padi yang ditanam oleh petani. Daerah sentra penghasil jagung di Indonesia antara lain Jawa Barat, Jawa Timur, Madura, Jawa Tengah, Sulawesi, Lampung dan Nusa Tenggara Timur (Kiswanto, S. P.). Menurut taksonomi atau sistematika tumbuh-tumbuhan, jagung dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- Kingdom : *Plantae* (tumbuh-tumbuhan)
- Subkingdom : *Tracheobionta* (tumbuhan berpembuluh)
- Super Divisi : *Spermathopyta* (tumbuhan berbunga)
- Divisi : *Magnoliophyta* (tumbuhan berbunga)

Kelas : *Liliopsida* (monokotil)
Sub Kelas : *Commelinidae*
Ordo : *Poales*
Famili : *Poaceae*
Spesies : *Zea Mays* L.

Menurut Kiswanto, S. P menyatakan bahwa jagung yang dibudidayakan memiliki berbagai macam jenis diantaranya jagung gigi kuda, jagung tepung, jagung manis, jagung brondong (*pop corn*) dan jagung mutiara. Jagung gigi kuda memiliki ciri-ciri bijinya besar, tanamannya tegap, batang tinggi atau panjang, warna bijinya ada yang putih, kuning dan ada pula warna lainnya, biji-bijinya berbentuk seperti biji dan bersudut, setiap batang hanya ada satu atau dua tongkol, umur tanaman tergolong panjang dan jenis jagung ini digunakan untuk keperluan makanan ternak. Jagung tepung memiliki ciri-ciri bijinya bersifat lunak, biji mudah pecah jika terkena panas, barisan tiap jengkal berkisar 8 sampai 12 hari, biji jagung tepung banyak mengandung zat tepung dan panjang tongkol jagung antara 25 sampai 30 cm.

Ciri-ciri jenis jagung manis yaitu memiliki rasa yang manis apalagi jika masih muda, biji jagung manis yang masih muda bercahaya, warnanya jernih, biji-biji jagung manis yang telah masak berkerut atau keriput, rambut jagung manis berwarna putih, kandungan zat gula, lemak dan protein jagung manis cukup tinggi dan umur jagung manis umumnya sekitar 60 hingga 70 hari. Ciri-ciri jagung brondong yaitu bijinya keras dan kecil, biji-bijinya banyak mengandung zat pati, warna jagung putih atau kuning, bentuk bijinya agak meruncing pipih dan bulat dan jika dipanaskan mengembang. Sedangkan jenis jagung mutiara memiliki ciri-ciri diantaranya bentuk biji jagung mutiara agak bulat, namun lebih kecil dibandingkan jagung gigi kuda, jenis jagung mutiara tidak berkerut, warnanya putih, kuning dan merah, umur jagung mutiara bervariasi ada yang pendek ada juga yang panjang dan umumnya jagung ini digunakan untuk makanan ayam dan juga dikonsumsi manusia.

Jagung memiliki varietas unggul, varietas unggul mempunyai sifat seperti produksinya tinggi, umur pendek, tahan terhadap serangan hama dan penyakit dan

lainnya. Varietas unggul jagung dapat dibedakan menjadi dua, yaitu jagung hibrida dan varietas unggul bersari bebas. Jagung hibrida memiliki beberapa kelemahan dibandingkan varietas bersari bebas yaitu hanya dapat digunakan satu kali tanam dan tersedia dalam jumlah terbatas serta harga benihnya yang lebih mahal. Beberapa varietas jagung yang dikenal antara lain Arjuna, Bromo, Bima, Abimanyu, Bastar Kuning, Kania Putih, Malin, Harapan Baru, Hibrida C1, Hibrida IPB, Genjah Kertas, Kalingga, Metro, Pandu, Nakula, Sadewa, Wiyasa, Parikesit, Permadi dan Bogor Composite-2.

Jagung dapat tumbuh pada berbagai macam tanah bahkan pada kondisi tanah yang agak kering. Tanaman jagung berasal dari daerah tropis yang dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Untuk pertumbuhan optimalnya, jagung memiliki beberapa syarat tumbuh antara lain beriklim sedang hingga beriklim sub-tropis/tropis yang basah, jagung dapat tumbuh di daerah yang terletak antara 0-50 derajat LU hingga 0-40 derajat LS, pada lahan yang tidak beririgasi pertumbuhan tanaman jagung memerlukan curah hujan ideal sekitar 85-200 mm/bulan, pertumbuhannya sangat memerlukan sinar matahari, suhu yang dikehendaki tanaman jagung antara 21-34 derajat C sedangkan pada proses perkecambahan benih jagung memerlukan suhu sekitar 30 derajat C.

Media tanam tanaman jagung agar supaya dapat tumbuh optimal tanah yang digunakan harus gembur, subur dan kaya humus. Jenis tanah yang dapat ditanami jagung yaitu tanah andosol, latosol, grumosol dan tanah berpasir. Keasaman tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman jagung adalah pH antara 5,6 - 7,5. tanaman jagung memerlukan tanah dengan aerasi dan ketersediaan air dalam kondisi baik. Jagung dapat ditanam mulai dari dataran rendah hingga daerah pegunungan yang memiliki ketinggian antara 1000-1800 m dpl. Daerah yang baik bagi pertumbuhan tanaman jagung yaitu daerah dengan ketinggian optimum antara 0-600 m dpl.

Bagian tanaman jagung terdiri atas akar, batang, daun, bunga dan tongkol jagung. Akar pada tanaman jagung memiliki kedalaman 8 m tetapi secara umum 2 cm dan tanaman jagung yang sudah dewasa akan muncul akar adventif dari buku-buku batang bagian bawah untuk membantu menyokong pertumbuhan pada

tanaman. Batang jagung hampir menyerupai padi atau gandum, batang tanaman jagung terdapat mutan yang batangnya tidak tumbuh pesat sehingga tanaman jagung terbentuk roset, dengan batang ruas-ruas dan terbungkus pelepah daun yang muncul dari buku sehingga batang tanaman jagung tumbuh kuat. Daun tanaman jagung sangat panjang dan menyerupai lalang serta padi ataupun gandum.

Tanaman jagung memiliki bunga jantan dan betina yang terpisah dalam satu tanaman. Bunga jantan tumbuh pada puncak tanaman berupa karangan bunga (*inflorescence*). Tiap kuntum bunga memiliki struktur khas bunga dari suku *poaceae* yang disebut floret. Pada jagung dua floret dibatasi oleh sepasang *glumanae* (gulma tunggal). Bunga tersusun di dalam tongkol jagung dengan serbuk sari berwarna kuning beraroma khas. Tanaman jagung hanya dapat menghasilkan satu tongkol produktif meskipun memiliki banyak bunga betina serta tongkol tumbuh di buku batang dan pelepah daun.

2.1.4 Komoditas Kedelai

Kedelai yang bernama latin *Glycine max* (L) Merr merupakan tanaman yang berasal dari Cina dan menjadi salah satu makanan pokok karena mempunyai manfaat sebagai sumber protein nabati. Berdasarkan peninggalan arkeologi, tanaman kedelai telah dibudidayakan sejak 3.500 tahun yang lalu di Asia Timur, yaitu bagian selatan Cina. Tanaman kedelai menyebar secara luas dalam waktu yang singkat. Kedelai putih diperkenalkan di Indonesia oleh pendatang dari Cina sejak maraknya perdagangan dengan Tiongkok sekitar tahun 1750, sedangkan kedelai hitam sudah dikenal lama oleh penduduk setempat. Penghasil kedelai terbesar di dunia adalah Amerika Serikat (Marwoto, H, 2018). Dalam tata nama atau sistematika (taksonomi) tumbuh-tumbuhan, tanaman kedelai dimasukkan ke dalam klasifikasi sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae* (tumbuh-tumbuhan)
 Divisio : *Spermatophyta* (tumbuhan berbiji)
 Subdivisio : *Magroliophyta*
 Kelas : *Magnoliopsida*
 Ordo : *Fabales*

Famili : *Fabaceae*
Genus : *Glycine*
Spesies : *Glycine max* (L) Merr

Marwoto, H (2018) menyatakan bahwa kedelai dibagi menjadi tiga macam berdasarkan warnanya antara lain kedelai kuning, kedelai hijau dan kedelai hitam. Kedelai kuning merupakan jenis kedelai yang mempunyai warna biji kuning atau putih yang biasanya digunakan sebagai bahan membuat tempe dan tahu. Kedelai kuning akan memperlihatkan warna kuning pada irisan keping bijinya jika dipotong melintang. Kedelai kuning membutuhkan syarat-syarat tumbuh yang lebih sulit dibandingkan kedelai hitam, seperti membutuhkan pengairan dan pemeliharaan yang lebih intensif. Kedelai hijau memiliki kulit biji yang berwarna hijau, jika biji kedelai dipotong melintang maka akan memperlihatkan warna hijau pada irisan keping bijinya. Biasanya kedelai hijau digunakan sebagai bahan pembuatan susu kedelai. Sedangkan kedelai hitam merupakan jenis kedelai yang kulit bijinya berwarna hitam dan umumnya digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan kecap.

Berdasarkan umurnya, kedelai dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu kedelai genjah, kedelai tengahan dan kedelai dalam. Kedelai genjah berumur pendek yaitu 70-80 hari, kedelai tengahan berumur 80-90 hari dan kedelai dalam berumur panjang yaitu 90-120 hari. Tanaman kedelai mempunyai banyak varietas, namun tidak semua varietas cocok ditanam di lahan pertanian. Varietas disesuaikan berdasarkan kondisi lahan dan lingkungannya. Varietas yang sesuai untuk lahan sawah dan lahan kering antara lain varietas Kaba, Kipas Merah, Mahameru, Sinabung, Gepak Kuning, Gepak Ijo, Gunitir, Ijen, Panderman, Argopuro, Arjasari, Grobogan, Marubetiri, Baluran dan Anjasmoro. Umur panen varietas tersebut adalah 73-100 hari. Varietas yang sesuai untuk lahan pasang surut antara lain varietas Lawit dan Menyapa. Sedangkan varietas yang sesuai untuk lahan kering masam antara lain Sibayak, Nanti, Rajabasa, Tanggamus, Ratai dan Seulawuh. Umur panen enam varietas kedelai tersebut adalah 84-93 hari.

Syarat tumbuh tanaman kedelai dipengaruhi oleh iklim dan jenis tanah. Tanaman kedelai dapat tumbuh optimal pada curah hujan 100-200 mm/bulan dan temperatur ideal berkisar 25-27 derajat celcius dengan penyinaran penuh minimal 10 jam/hari. Tanaman kedelai dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi dengan ketinggian optimal 600 m di atas permukaan laut. Sedangkan jenis tanah yang cocok untuk tanaman kedelai yaitu di tanah aluvial, regosol, latosol, andosol atau grumosol.

Kedelai termasuk jenis tanaman perdu, bijinya berkeping dua, terbungkus kulit biji dan tidak mengandung jaringan endosperm. Embrio kedelai terletak di antara keping biji. Warna kulit biji kedelai antara lain hijau, kuning, cokelat dan hitam. Bentuk biji kedelai bulat lonjong, bundar atau bulat agak pipih. Biji kedelai akan berkecambah apabila memperoleh air yang cukup. Keping biji kedelai muncul di atas tanah (*epigeous*). Warna hipokotil yaitu bagian batang kecambah di bawah keping adalah ungu atau hijau yang berhubungan dengan warna bunga. Kecambah berhipokotil hijau berbunga hijau sedangkan berhipokotil ungu berwarna ungu.

Akar tanaman kedelai tumbuh menyamping (horizontal) dan memiliki akar tunggang yang membentuk cabang-cabang yang letaknya tidak jauh dari permukaan tanah. Pertumbuhan ke samping dapat mencapai jarak 40 cm dengan kedalaman hingga 120 cm. Akar akan berkembang lebih ke dalam untuk menyerap lebih banyak unsur hara dan air jika kelembaban tanahnya turun. Akar tanaman juga merupakan tempat terbentuknya bintil-bintil akar yang berupa koloni bakteri pengikat nitrogen *Bradyrhizobium japonicum* yang bersimbiosis mutualisme dengan kedelai. Bintil akar akan terbentuk setelah sekitar 15-20 hari setelah tanam.

Batang tanaman kedelai mempunyai tinggi 30-100 cm yang dapat membentuk 3-6 cabang, tetapi jika jarak antartanaman rapat cabang menjadi berkurang atau tidak bercabang sama sekali. Bunga kedelai termasuk bunga sempurna yang setiap bunganya memiliki alat jantan dan alat betina. Bunga terletak pada ruas-ruas batang yang berwarna ungu atau putih. Sekitar 60 persen bunga rontok sebelum menjadi polong meskipun telah terjadi penyerbukan secara

sempurna. Setiap tanaman mampu menghasilkan 100-250 polong. Polong kedelai berbulu dan berwarna kuning kecoklatan atau abu-abu.

2.1.5 Produksi

Produksi merupakan pemanfaatan faktor produksi untuk menambah nilai guna suatu barang untuk memenuhi kebutuhan manusia. Menurut (Mubyarto, 1986) produksi merupakan hasil yang diperoleh petani dari hasil pengolahan atau pengelolaan usahataniannya, besar kecilnya keuntungan yang diperoleh petani diperhitungkan dari produksi. Produksi merupakan kegiatan yang merubah input menjadi output, kegiatan ekonomi ini biasanya dinyatakan dalam fungsi produksi (Sugiarto, 2007).

Produksi dalam bidang pertanian merupakan produk yang diperoleh dari suatu wilayah selama periode waktu tertentu. Produksi dalam bidang pertanian atau lainnya dapat bervariasi yang salah satunya disebabkan karena perbedaan kualitas (Soekartawi, 1994). Produksi dalam bidang pertanian dapat dilihat dari pengertian teknis dan pengertian ekonomis. Dalam pengertian teknis produksi berarti proses menjadikan barang-barang atau zat dan tenaga yang sudah ada. Misalnya dengan sebidang lahan, sejumlah modal dan tenaga kerja dapat menghasilkan kelapa. Dalam pengertian ekonomis produksi berarti pekerjaan yang menimbulkan guna, memperbesar guna, dan membagi guna itu untuk banyak orang. Produksi dalam pengertian teknis sering disebut dengan produksi dalam arti sempit. Sedangkan produksi dalam pengertian ekonomis adalah produksi dalam arti luas.

Mankiw (2012) menjelaskan bahwa fungsi produksi merupakan hubungan antara jumlah input yang digunakan untuk membuat satu barang dan jumlah output barang tersebut. Kenaikan dalam output produksi yang muncul dari unit tambahan input merupakan produk marginal dan penurunan produk marginal adalah properti dimana produk marginal input menurun ditandai dengan jumlah input meningkat.

Menurut Sadono Sukirno (2000) fungsi produksi adalah kaitan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor

produksi dikenal sebagai input dan jumlah produksi sebagai output. Faktor produksi dapat diklasifikasikan dalam empat macam yaitu alam, tenaga kerja, modal dan pengelolaan. Alam termasuk faktor sumber daya utama dalam mempersiapkan produksi pertanian karena di dalamnya mencakup lahan dan iklim yang sangat mempengaruhi pertumbuhan-pertumbuhan tanaman dan hewan. Fungsi produksi lainnya yaitu tenaga kerja yang dibedakan menjadi tenaga kerja dalam usaha tani kecil-kecilan yang umumnya tenaga kerja berasal dari dalam keluarga petani itu sendiri (rakyat) dan usaha tani dalam bentuk perusahaan (pangan dll) yang berasal dari luar atau berbentuk badan usaha. Sedangkan pengelolaan adalah mengorganisasikan unsur produksi lainnya yaitu alam, tenaga kerja dan modal.

2.1.6 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu indikator penting untuk mengetahui perkembangan perekonomian di suatu daerah dalam suatu periode tertentu baik atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan. Sedangkan pada tingkat nasional disebut Produk Domestik Bruto (PDB). Menurut Badan Pusat Statistik (2012) PDRB pada dasarnya merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu. Jumlah nilai barang dan jasa akhir yang disediakan dari produksi harus sama dengan nilai barang yang digunakan. PDRB atas dasar harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga pada periode saat ini, sedangkan PDRB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa tersebut yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai tahun dasar.

PDRB adalah nilai total atas segenap output akhir yang dihasilkan oleh suatu perekonomian di tingkat daerah (baik itu yang dilakukan oleh penduduk daerah maupun penduduk dari daerah lain yang bermukim di daerah tersebut) (Todaro, 2012).

Untuk mengetahui sebaran dan struktur ekonomi suatu daerah menggunakan PDRB menurut harga berlaku, sedangkan untuk mengetahui kemampuan sumberdaya dalam mendorong pertumbuhan ekonomi secara riil dari

tahun ke tahun atau pertumbuhan ekonomi yang tidak dipengaruhi oleh faktor harga menggunakan PDRB menurut harga konstan (Andjar dkk, 2020).

Tujuh belas lapangan usaha pembagian sektor yang terdapat dalam PDRB berdasarkan KBLI 2009 sebagai berikut :

1. Sektor pertanian
2. Kehutanan dan perikanan
3. Sektor pertambangan dan penggalian
4. Sektor pengadaan listrik dan gas
5. Sektor penyediaan akomodasi dan makan minum
6. Sektor industri pengolahan
7. Sektor pengadaan air, pengolahan sampah dan limbah
8. Sektor informasi dan komunikasi
9. Sektor transportasi dan pergudangan
10. Sektor perdagangan besar dan eceran
11. Sektor jasa keuangan dan asuransi
12. Sektor jasa perusahaan
13. Sektor administrasi pemerintahan
14. Sektor jasa pendidikan
15. Sektor jasa kesehatan dan kegiatan sosial
16. Sektor *real estate*
17. Sektor jasa lainnya

Sementara itu, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berdasarkan penggunaannya dikelompokkan menjadi 7 macam yaitu :

1. Pengeluaran konsumsi rumah tangga
2. Mencakup kegiatan dan pengeluaran yang dilakukan oleh lembaga nirlaba yang konsentrasi konsumennya adalah rumah tangga
3. Pengeluaran konsumsi pemerintah
4. Pembentukan modal tetap domestik bruto
5. Perubahan inventori
6. Ekspor barang dan jasa
7. Impor barang dan jasa

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang diambil berkaitan dengan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Review Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti/ Tahun, Topik Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1.	Nasution, A, Luas Panen dan Produksi Padi, Jagung, Kedelai Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Di Indonesia Pada Program Peningkatan Pangan Pajale.	Mengetahui pengaruh produksi padi, jagung, kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto	Mengetahui luas panen padi, jagung, kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia pada program peningkatan pangan pajale	Luas panen padi, jagung dan kedelai tidak kuat dalam mempengaruhi PDRB provinsi yang ada di Indonesia, dimana dengan uji serempak dan uji parsial pada tahun 2016 luas panen padi, jagung dan kedelai tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap PDRB provinsi. Sedangkan produksi padi, jagung dan kedelai tidak kuat dalam mempengaruhi PDRB provinsi yang ada di Indonesia, dimana dengan uji serempak pada tahun 2016 produksi padi, jagung dan kedelai menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap PDRB provinsi namun dengan uji parsial hanya produksi padi yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap PDRB
2.	Damayanti., S. Afifuddin. dan Rahmanta. (2013), Analisis Pengaruh Komoditi Jagung Terhadap Pengembangan	Mengetahui pengaruh komoditi jagung	Di Kabupaten Dairi	Komoditi jagung berpengaruh positif terhadap pendapatan petani di Kecamatan Tanah Pinem Kabupaten Dairi. Hasil analisis

No.	Nama Peneliti/ Tahun, Topik Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
	Wilayah di Kabupaten Dairi.			menunjukkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,859 yang berarti bahwa perubahan produksi dan harga jagung akan mempengaruhi perubahan pendapatan masyarakat di Kecamatan Tanah Pinem sebesar 85,9%. Secara parsial menunjukkan bahwa produksi dan harga jagung berpengaruh signifikan terhadap pendapatan masyarakat.
3.	Wicaksana. A. R. A., A. Setiadi dan Mukson. (2022), Analisis Produksi Komoditas Pangan dan Pengaruhnya Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Magelang.	Mengetahui pengaruh produksi komoditas padi terhadap Produk Domestik Regional Bruto	Mengetahui pengaruh produksi cabai besar, tebu, daging sapi terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Magelang	Hasil analisis menunjukkan variabel produksi padi, cabai besar, tebu dan daging sapi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap PDRB Sektor Pertanian Kabupaten Magelang dalam jangka panjang maupun jangka pendek. PDRB Sektor Pertanian Kabupaten Magelang pada periode sebelumnya berpengaruh nyata terhadap PDRB Sektor Pertanian Kabupaten Magelang pada saat ini.
4.	Wahyuningtias, A. D. (2021), Analisis Pengaruh Sektor Pertanian dan Sektor Perdagangan Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Magelang.	Mengetahui pengaruh sektor pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto	Mengetahui pengaruh sektor perdagangan terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Magelang	Dari hasil uji signifikansi sektor perdagangan berpengaruh secara positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto. Sedangkan sektor pertanian tidak berpengaruh terhadap Produk Domestik

No.	Nama Peneliti/ Tahun, Topik Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
				Regional Bruto. Berdasarkan hasil uji signifikansi simultan menunjukkan sektor pertanian dan sektor perdagangan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto
5.	Andari. D. A. M. D., D. P. Darmawan. dan I. M. Sudarma. (2020), Kontribusi Sektor Pertanian Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Tabanab dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya.	Mengetahui pengaruh kontribusi subsektor pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan kontribusi subsektor pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Tabanan	Kontribusi subsektor pertanian selama 2010-2018 terhadap PDRB Kabupaten Tabanan secara umum mengalami fluktuasi cenderung menurun. Nilai kontribusi terbesar diberikan oleh subsektor peternakan sedangkan nilai kontribusi terkecil diberikan oleh subsektor jasa pertanian dan perburuan.
6.	Risnawati. (2016), Kontribusi Sektor Pertanian Terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Jeneponto.	Mengetahui pengaruh subsektor tanaman bahan makanan terhadap Produk Domestik Regional Bruto	Mengetahui kontribusi perkebunan, peternakan dan hasil-hasilnya, kehutanan dan perikanan terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Jeneponto	Dari lima sektor pertanian yang ada di Kabupaten Jeneponto yang paling tinggi kontribusinya terhadap sektor pertanian adalah subsektor tanaman bahan makanan selama sepuluh tahun terakhir dan penelitian ini juga menunjukkan bahwa rata-rata persentase sektor pertanian terhadap PDRB di Kabupaten Jeneponto dari tahun 2004 sampai 2013 fluktuatif (cenderung naik turun)
7.	Muliati., H. Juliansyah, Rozalina (2022), Pengaruh Produksi dan	Mengetahui pengaruh produksi padi terhadap Produk Domestik	Mengetahui pengaruh produktivitas padi terhadap Produk	Secara parsial variabel produksi padi memiliki pengaruh negatif dan

No.	Nama Peneliti/ Tahun, Topik Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
	Produktivitas Padi Terhadap Produk Domestik Bruto Indonesia	Bruto	Domestik Indonesia	Bruto signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto pada 34 provinsi Indonesia, sedangkan variabel produktivitas padi juga memberikan pengaruh negatif bagi Produk Domestik Regional Bruto pada 34 provinsi Indonesia. Hasil pengujian secara simultan diperoleh hasil variabel produksi dan produktivitas padi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di 34 provinsi Indonesia. Hasil Adjusted R-Square dalam penelitian ini menunjukkan besarnya variabel produksi padi dan produktivitas padi mampu mempengaruhi variabel Produk Domestik Regional Bruto dengan nilai sebesar 99.32 persen, sisanya sebesar 0.68 persen dipengaruhi variabel lain dari luar model penelitian.

2.3 Kerangka Pemikiran

Padi, jagung dan kedelai merupakan beberapa komoditas yang mempunyai kedudukan dan peran penting bagi kehidupan negara Indonesia khususnya di Provinsi Jawa Barat, hal ini tentunya menjadi peluang yang besar bagi Jawa Barat untuk mendukung pembangunan ekonomi. Upaya untuk meningkatkan produksi komoditas tersebut telah banyak dilakukan baik oleh pemerintah, lembaga

masyarakat ataupun perguruan tinggi. Sektor pertanian, termasuk tanaman pangan di dalamnya menyumbang bagian terbesar bagi PDRB Provinsi Jawa Barat.

Padi merupakan komoditas tanaman pangan utama di Indonesia karena hampir seluruh penduduk Indonesia membutuhkan beras sebagai bahan makanan utamanya. Beras adalah makanan pokok berpati yang banyak di konsumsi, lebih dari 50 persen jumlah kalori dan hampir 50 persen jumlah konsumsi protein berasal dari beras. Mengingat pentingnya beras akan mengakibatkan ketidakseimbangan penawaran dan permintaan, jika hal itu terjadi akan menimbulkan pengaruh yang tidak stabil pada harga-harga serta dapat menimbulkan reaksi politik dan sosial yang tidak dikehendaki yang cenderung menghambat kegiatan pembangunan ekonomi secara keseluruhan (Mears, 1982).

Jagung sebagai salah satu komoditas pangan dari subsektor pertanian yang juga memiliki peran penting dan berpotensi untuk memenuhi kebutuhan akan pangan (*food*), pakan (*feed*) dan bahan bakar (*fuel*). Namun saat ini produksi jagung nasional belum mampu memenuhi kebutuhan jagung domestik. Hal ini mengindikasikan bahwa terjadi masalah ketimpangan antara ekspor dan impor yang disebabkan karena peningkatan produksi jagung domestik melalui peningkatan luas areal panen dan produktivitas belum dilakukan secara optimal (Syahyuti, 2012). Dalam perekonomian nasional, jagung penyumbang terbesar kedua setelah padi dalam subsektor tanaman pangan. Pada saat krisis ekonomi kontribusi jagung sebagai salah satu tanaman bahan makanan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) mengalami fluktuatif setiap tahunnya. Kondisi ini menunjukkan besarnya peranan jagung dalam memacu pertumbuhan subsektor tanaman pangan dan perekonomian. Meskipun perluasan areal tanam, penggunaan benih hibrida dan komposit unggul telah dilakukan dalam meningkatkan produksi jagung, namun belum mampu mencukupi kebutuhan dalam negeri sehingga impor masih diperlukan (Laporan Kinerja Kementan, 2011).

Kedelai merupakan salah satu komoditas yang paling diminati oleh masyarakat. Salah satu olahan yang paling diminati yaitu tahu dan tempe. Selain karena merupakan sumber protein nabati, kedelai juga memiliki harga yang terjangkau. Tetapi produksi kedelai domestik yang relatif rendah belum mampu

memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri sehingga solusi yang dilakukan yaitu dengan mengimpor kedelai dari luar negeri. Impor bergantung terhadap Produk Domestik Regional Bruto, semakin tinggi nilai impor Indonesia maka akan didukung oleh Produk domestik Regional Bruto. Antara impor dan Produk Domestik Regional Bruto mempunyai hubungan yang negatif, artinya jika impor tinggi maka Produk Domestik Regional Bruto akan menurun. Namun meskipun negatif jika Indonesia tidak mengimpor dari luar negeri maka kebutuhan dalam negeri tidak akan terpenuhi. Ketergantungan Indonesia terhadap impor kedelai terus meningkat, dimana produksi kedelai dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan sendiri padahal potensi pengembangannya di dalam negeri sangat bagus (Mursidah, 2005).

Keuntungan yang dapat diperoleh dari komoditas padi, jagung dan kedelai cukup besar jika dikelola dengan baik. Mengingat seiring dengan terus bertambahnya jumlah penduduk dan kebutuhan masyarakat yang semakin tinggi mengakibatkan kebutuhan komoditas tersebut juga ikut meningkat karena banyak kebutuhan primer maupun sekunder yang berasal dari komoditas tersebut. Namun meningkatnya permintaan produk yang bersumber dari komoditas unggulan tersebut ini tidak diiringi dengan peningkatan produksi yang tinggi karena produksi beberapa komoditas tersebut mengalami naik turun. Produksi komoditas unggulan tersebut di Jawa Barat mengalami naik turun setiap tahunnya yang akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan berdampak pada nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) khususnya subsektor tanaman pangan. Produksi adalah suatu kegiatan antar faktor-faktor produksi dan capaian tingkat produksi yang dihasilkan, di mana faktor tersebut sering disebut output (Boediono, 1999).

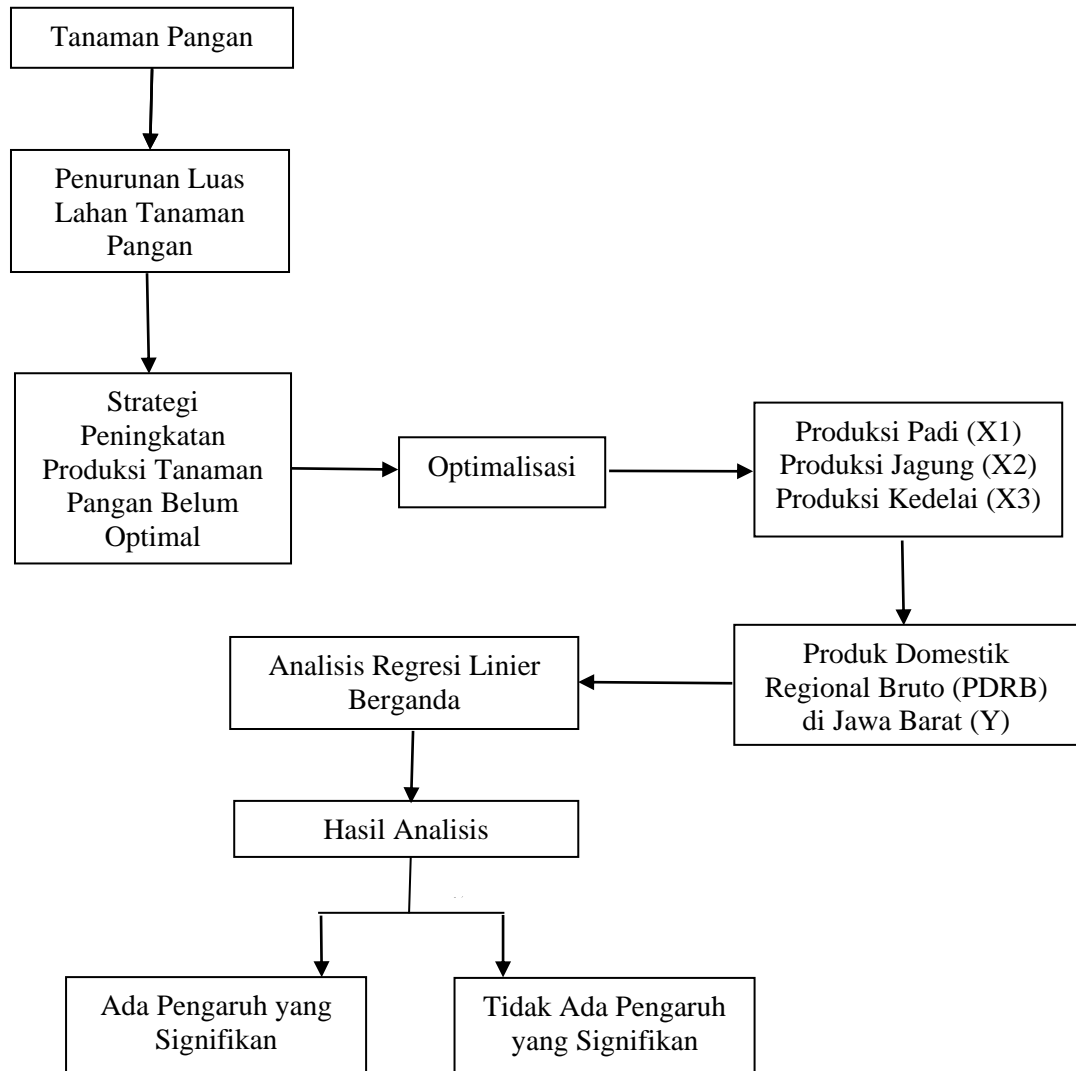
Kenyataan bahwa padi, jagung dan kedelai merupakan salah satu andalan dalam perekonomian Jawa Barat, maka perlu dianalisis pertumbuhannya selama minimal 30 tahun yaitu 1992-2021 dalam perekonomian provinsi Jawa Barat. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) erat kaitannya dengan pertumbuhan ekonomi karena merupakan salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu daerah. Jawa Barat salah satu provinsi yang masih bergantung

pada sektor pertanian di mana sektor pertanian menjadi salah satu penyumbang perekonomian daerah dan berkontribusi dalam meningkatkan nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Penelitian yang dilakukan oleh Aswin Nasution menyatakan bahwa produksi padi, jagung dan kedelai tidak kuat dalam mempengaruhi PDRB provinsi yang ada di Indonesia, dimana dalam uji serempak pada tahun 2016 produksi padi, jagung dan kedelai menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap PDRB provinsi namun dengan uji parsial hanya produksi padi yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap PDRB.

Tinggi rendahnya produksi komoditas padi, jagung dan kedelai diduga dipengaruhi oleh faktor luas lahan dan umur komoditas tersebut. Luas lahan di Jawa Barat cukup luas untuk sektor pertanian, yang mana itu berarti luas lahan dapat memengaruhi skala produksi. Dengan luas lahan yang luas maka jumlah produksi pun akan meningkat, sehingga Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pun akan mengalami pertumbuhan.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh produksi tiga komoditas subsektor tanaman pangan yaitu komoditas padi, jagung dan kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Barat. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif yang digunakan untuk memberikan gambaran atau memaparkan data yang berhubungan dengan penelitian ini dan analisis kuantitatif dengan menggunakan model regresi linier berganda.



Gambar 1. Diagram Alir Kerangka Pemikiran

2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari pokok permasalahan penelitian yang akan diuji kebenarannya. Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka berpikir maka hipotesis dalam penelitian ini adalah : ada pengaruh yang signifikan dari produksi padi, jagung dan kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Jawa Barat baik secara simultan maupun secara parsial.