

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORETIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Geografi Pertanian**

Geografi pertanian merupakan suatu cabang ilmu yang termasuk pada kajian geografi manusia. Pada kajiannya terdapat beberapa objek yang menjadi bahasan seperti interaksi antara manusia dengan lingkungannya. Aktivitas manusia dalam konteks ruang seperti tanaman dan peternakan, tanah, tenaga, pupuk benih dan yang lainnya manusia memanfaatkan alam yang ada di sekitarnya tergantung apa yang dihasilkan oleh alam tersebut (Banowati & Sriyanto, 2013).

Geografi pertanian termasuk kedalam kelompok geografi sosial dengan kajian penekanannya pada aktivitas manusia dalam konteks keruangan serta karakteristik dari masyarakat terhadap lingkungannya. Interaksi manusia dengan lingkungannya dapat terwujud dari pemanfaatan sumber daya alam sebagai aktivitas dalam ruang. Geografi pertanian memusatkan perhatiannya terhadap hubungan dari tumbuhan yang dibudidayakan dengan tanah, topografi dan iklim,

Kondisi geografis yang berbeda beda di setiap daerahnya akan menentukan jenis dari tanaman serta teknologi pertanian. Kondisi geografis tersebut sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman seperti iklim, sinar matahari, suhu, jenis tanah, morfologi, dan angin.

##### **a. Karakteristik Pertanian**

Pertanian merupakan suatu kegiatan dalam memanfaatkan lahan dengan cara menanam berbagai macam tanaman sesuai dengan jenis tanah dan musimnya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup (Banowati & Sriyanto, 2013). Pertanian menjadi bentuk interaksi dari manusia dengan lingkungannya yang mana bentuk kegiatannya akan berbeda dari tempat satu dengan tempat yang lainnya. Karakteristik pertanian yaitu sebagai berikut:

- a) Pertanian memerlukan tempat yang cukup luas
  - b) Adanya perbedaan dari satu tempat dengan tempat lainnya terkait jenis usaha, potensi dan hasil pertanian
  - c) Kegiatan pertanian yang dilakukan setiap musim berbeda
  - d) Jika ada perubahan dalam suatu tindakan maka dibutuhkan perubahan yang lainnya.
  - e) Adanya perubahan pada pertanian yang bersifat modern
- b. Klasifikasi Pertanian

Pertanian merupakan suatu kegiatan produktivitas dalam pemanfaatan sumberdaya alam dengan menanam tanaman tertentu untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia (Banowati & Sriyanto, 2013). Pertanian diklasifikasikan sebagai berikut:

a) Perkebunan

Perkebunan merupakan suatu usaha yang dilakukan tanaman tertentu yang menggunakan media tanam sesuai. Perkebunan dilakukan di daerah yang memiliki musim panas di daerah dekat khatulistiwa yang memiliki tujuan untuk memperoleh pendapatan dari hasil penjualan baik secara lokal atau internasional.

b) Kehutanan

Kehutanan merupakan suatu kegiatan dari hasil hutan, Kawasan hutan yang dilakukan secara terpadu. Terdapat beberapa macam hutan yang diklasifikasikan berdasarkan kegunaannya seperti hutan lindung, hutan suaka alam, hutan produksi, dan hutan wisata.

c) Peternakan

Peternakan merupakan suatu usaha yang dilakukan pada pengembangbiakan hewan yang dapat diorientasikan pada hasil yang dapat dilihat dari pemeliharaannya untuk dimanfaatkan baik untuk dijual ataupun untuk di konsumsi.

d) Perikanan

Perikanan merupakan segala usaha yang dilakukan pada pemanfaatan sumberdaya hayati di perairan mulai dari penangkapan,

pengolah sampai dengan pemasaran hasilnya. Sumber dari perikanan meliputi binatang serta tumbuhan yang hidup di perairan.

c. Pengaruh Kondisi Geografis terhadap Pertanian

Tanaman yang tumbuh sangat berkaitan erat dengan pengaruh dari fenomena geosfer. Fenomena geosfer ini meliputi atmosfer, hidrosfer, biosfer, litosfer, antroposfer. Suatu kondisi dan situasi yang menentukan tempat tanaman tumbuh meliputi faktor iklim, tanah dan topografi.

a) Iklim

1) Suhu

Suhu merupakan panas atau dinginnya udara yang dinyatakan oleh derajat tertentu. suhu yang bisa dimanfaatkan untuk pertanian yaitu antara 15°C-40°C. jika suhu melebihi atau kurang maka hasil pertanian akan tidak optimal.

2) Sinar matahari

Sinar matahari ini memiliki pengaruh terhadap tanaman untuk berfotosintesis yang ditentukan oleh panjangnya hari. Terdapat beberapa hal yang menjadi pengaruh dari sinar matahari seperti terik penyinaran matahari dan lama panjangnya penyinaran matahari.

3) Kelembapan udara dan curah hujan

Kelembapan udara dapat ditentukan oleh perbandingan antara uap air dalam udara dan jumlah uap air maksimal. Kandungan air yang diperlukan untuk tanaman berbeda beda pada setiap jenisnya. Untuk tanaman muda memerlukan air sebanyak 90% sedangkan untuk tanaman untuk hanya memerlukan 10% saja.

4) Angin

Angin merupakan salah satu unsur cuaca yang dapat mempengaruhi tanaman baik secara langsung ataupun tidak langsung. Angin memiliki pengaruh yang bersangkutan dengan

unsur cuaca yang lain seperti suhu, kelembapan udara dan pergerakan awan. Angin memiliki pengaruh ekologi bagi pertumbuhan tanaman di suatu tempat yaitu berfungsi untuk meningkatkan penguapan secara terus menerus, dapat menyebabkan erosi pada tanah yang dapat mengurangi pertumbuhan pada tanaman, membawa gas yang dibutuhkan tanaman, serta membantu penyerbukan.

b) Tanah

1) Kesuburan tanah

Lahan yang subur dapat menghasilkan produktivitas maksimal. Kesuburan pada lahan berkaitan dengan suatu struktur tanah dan tekstur tanah. Hal tersebut dapat menentukan pada berbagai macam tanah seperti tanah aluvial, lempung, gembur dan lainnya.

2) Topografi

Topografi merupakan perbedaan tinggi rendahnya permukaan bumi. Pembagian lahan berdasarkan ketinggian tempatnya seperti lahan dataran pantai, lahan dataran rendah, lahan dataran tinggi. Pembagian lahan ini dilakukan untuk dapat mencirikan suatu karakteristik dari usaha tani yang berada di daerah tersebut.

3) Faktor edafik

Faktor edafik merupakan suatu faktor yang berhubungan dengan keadaan tanah, kandungan air, serta organisme yang hidup di dalamnya.

d. Faktor Yang Mempengaruhi Dalam Produksi Pertanian

Secara umum terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terhadap produksi pertanian seperti genetik, alam, tenaga kerja, modal dan manajemen (Banowati & Sriyanto, 2013)

a) Genetik

Peranan dari genetik ini yaitu tanaman hasil silang dari induknya serta berpotensi tinggi dalam mutu produktivitas, serangan hama serta kekeringan.

b) Alam/ Lingkungan

Alam sangat berpengaruh terhadap suatu produksi pertanian dalam proses pertumbuhan tanaman tersebut. Seperti suhu, ketersediaan air, energi surya, komposisi tanah, mutu atmosfer, organisme dan reaksi tanah.

c) Tenaga kerja

Tenaga kerja baik manusia, hewan ataupun teknologi sangat di perlukan dalam pertanian. Penggunaan tenaga kerja ini tidak terlepas dari usaha tani. Penggunaan tenaga kerja sangat potensial dalam besarnya curahan tenaga kerja, curahan ini meliputi tenaga efektif yang di gunakan. Setiap tenaga kerja manusia diperlukan pengetahuan dan keterampilan mendasar dalam pengolahan lahan pertanian.

Pengetahuan merupakan segala sesuatu yang berasal dari penginderaan terhadap yang dilihatnya pada suatu objek tertentu. Pengetahuan yang telah dimiliki akan tersimpan dalam benak pikir dan benak hati setiap individu yang selanjutnya akan diungkapkan dengan satu sama lainnya untuk memperkaya pengetahuannya (Oktaviani & Ramadhani, 2021). Pengetahuan tersebut dapat diperoleh dari *trial and error* atau dengan cara coba-coba dari kesalahan, secara kebetulan, secara otoritas, pengalaman pribadi dan secara intuitif atau tanpa kesadaran (Hendrawan et al., 2019).

Keterampilan merupakan suatu kemampuan yang perlu dimiliki oleh setiap individu untuk dapat melakukan segala sesuatu dengan baik, tepat dan cepat. Keterampilan ini dapat dimiliki baik itu secara otodidak, pelatihan, ataupun pengalaman.

d) Modal

Tanpa adanya modal yang digunakan maka proses pertanian tidak akan berjalan, modal yang digunakan ini bisa modal bergerak (uang, pupuk, tanaman) dan modal tetap (tanah, air).

e) Manajemen

Pengelolaan pertanian memiliki peranan yang sangat penting untuk dilakukan karena sangat berkaitan erat dengan efisiensi. Ketika suatu faktor produksi sudah memenuhi kualitas standar apabila tidak dilakukannya pengelolaan dengan baik maka suatu hasil produktivitas yang baik tidak akan tercapai. Manajemen diperlukan untuk mengoptimalkan suatu bentuk modal untuk suatu hasil produk yang diharapkan.

e. Sistem Pertanian Indonesia

Sistem pertanian Indonesia memiliki berbagai variasi yang beragam dalam lahan pertanian, karena dipengaruhi oleh faktor geografis. Hal tersebut dapat menentukan jenis usaha pertanian yang dihasilkan oleh masyarakat setempat.

a) Sistem Ladang

Sistem ladang merupakan suatu sistem pertanian yang berasal dari tahap budaya pengepul ke budaya penanam. Sistem ladang ini sering ditemukan di daerah yang memiliki jumlah penduduk sedikit dengan lahan yang terbatas. Tanaman yang ditanam seperti jenis umbi-umbian, padi, dan jagung.

b) Sistem Tegal Pekarangan

Sistem tegal pekarangan merupakan sistem pertanian yang berkembang di lahan yang kering dan jauh dari sumber air. Dalam pengelolaan sistem tegal pekarangan ini jarang menggunakan tenaga yang intensif baik itu teknologi ataupun hewan. Tanaman yang ditanam seperti tanaman yang kuat akan kekeringan.

c) Sistem Sawah

Sistem sawah merupakan suatu sistem pertanian yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Pengelolaan sistem sawah ini meliputi pengolahan tanah air stabilitas biologi dan kesuburan tanah. Sistem pertanian sawah menjadi potensi yang besar terhadap ketersediaan pangan seperti padi dan palawija.

d) Sistem Perkebunan

Sistem perkebunan merupakan suatu sistem pertanian dengan kegiatan mengusahakan tanaman tertentu sesuai dengan jenis tanah dalam ekosistem yang sesuai. Tanaman yang di tanam merupakan bukan bahan pokok melainkan tanaman yang memiliki ukuran besar dengan waktu penanaman yang relatif lama, seperti tembakau, coklat, teh, kopi, karet kelapa sawit dan lainnya.

### **2.1.2 Budidaya Tanaman**

Budidaya merupakan suatu cara yang dilakukan oleh manusia untuk melanjutkan kehidupan hewan atau tumbuhan berguna untuk memenuhi kebutuhan manusia itu sendiri. Budidaya tanaman merupakan kegiatan yang dilakukan dalam pengembangan serta pemanfaatan sumberdaya alam hayati dengan menggunakan berbagai macam modal yang dikeluarkan, teknologi sebagai alat pembantu serta sumber daya manusia (Elfarisna et al., 2021). Budidaya tanaman merupakan suatu usaha untuk mengelola tanaman yang ada di lingkungan alam mulai dari tahap pengelolaan lahan, persediaan benih, penanaman hingga panen sehingga dapat menghasilkan produksi yang tercukupi. (Purba, 2021).

a. Macam-Macam Budidaya

Terdapat beberapa macam budidaya yang dilakukan diantaranya sebagai berikut:

a) Budidaya Tanaman Pangan

Budidaya tanaman pangan merupakan suatu bentuk kegiatan budidaya yang di khususkan pada bidang tanaman pangan. Jenis tanaman yang ditanam ini menjadi sumber utama yang

mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Budidaya tanaman pangan seperti umbi-umbian, kedelai, gandum, sorgum, padi dan jagung. (Sukandi & Landy, 2023).

b) Budidaya Hortikultura

Budidaya Hortikultura merupakan suatu kegiatan budidaya yang di kembangkan berasal dari tanaman hortikultura seperti buah-buahan sayuran, obat-obatan dan juga tanaman hias.

b. Tujuan dan Manfaat Budidaya

Menurut (Elfarisna et al., 2021) tujuan dari dilakukannya budidaya ini yaitu sebagai berikut:

- a) Untuk meningkatkan pendapatan baik untuk pribadi ataupun untuk daerah
- b) Terciptanya keberlanjutan suatu tanaman dengan memperhatikan aspek konservasi
- c) Untuk mensejahterakan masyarakat sekitar dengan bahan pangan yang terpenuhi.
- d) Menjadi media dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

### 2.1.3 Tanaman Mangga

a. Varietas Tanaman Mangga

Tanaman mangga termasuk kedalam famili *Anacardiaceae*, marga *Mangifera* dengan 35-40 anggota yang berasal dari negara India dan sekarang banyak ditemukan di kawasan Asia Tenggara (Yoga et al., 2022). Terdapat beberapa jenis mangga yang terkenal di Indonesia baik terkenal dari kualitasnya dan kandungan mutunya seperti mangga Arumanis, mangga Gedong Gincu, mangga Manalagi, mangga Lalijiwo, mangga Kweni, serta mangga Cengkir (Fitri et al., 2022).

a) Arumanis

Mangga arumanis berasal dari Probolinggo memiliki tinggi mencapai 10 meter dengan lingkaran batang 150-210 cm. Mangga arumanis memiliki warna kulit pada batang berwarna coklat tua

serta permukaan batang yang kasar. Akan tetapi pada warna tangkai memiliki warna yang hijau kemerahan dan panjangnya mencapai 15-20 cm. sedangkan untuk warna daun yang tua berwarna hijau tua dan daun yang muda berwarna hijau muda kemerahan bentuk dari mangga arumanis ini berparuh sedikit dan agak runcing dengan ciri warna buah yang sudah matang berwarna merah kekuningan di area pangkalnya. (Utami et al., 2019)

b) Gedong Gincu

Mangga Gedong gincu berasal dari Kabupaten Majalengka memiliki kulit yang berwarna kuning, pucuk buah berwarna hijau tua dengan bentuk yang bulat dan panjang mencapai 10 cm, daging buah yang berwarna kuning dengan serat buah yang banyak dan aroma yang harum, kulit buah tebal dan memiliki lilin dengan produksi 100-150 kg per pohon.

c) Golek

Mangga golek berasal dari Pasuruan memiliki tinggi 9 meter dengan bentuk batang yang bulat dan juga tebal sedangkan warnanya abu kecoklatan. Mangga golek memiliki panjang buah sekitar 12 cm dengan bentuk buah yang lonjong dan tekstur halus, sedangkan untuk warna kulit buah hijau atau orange dengan warna daging yang kuning tua dan pangkal buah yang meruncing. (Sembiring et al., 2020).

d) Manalagi

Mangga manalagi merupakan mangga yang hasil persilangan dari mangga arumanis dan mangga golek. Secara morfologi mangga mana lagi memiliki daun yang berbentuk lonjong dan ujung daun runcing dengan panjang 23-25 cm warna buahnya kuning dan tidak memiliki serat. Kulit buah yang dimiliki tebal dan berwarna hijau kecoklatan dengan bintik warna putih.

## e) Lalijiwo

Mangga Lalijiwo berasal dari lokal krakasan Probolinggo memiliki rasa yang manis dan juga legit, kulit buah yang berwarna buah matang hijau ke kuningan dengan bintik putih serta memiliki ukuran yang sedang 300-400 gram.

## f) Cengkir

Mangga Cengkir merupakan mangga yang memiliki daging buah yang tebal, rasanya sedikit asam, kulit berwarna hijau dan berbentuk lonjong.

## g) Gajah

Mangga gajah merupakan buah mangga yang berasal dari hasil perkawinan antara mangga arumanis dan mangga Cengkir. Mangga ini memiliki bentuk buah yang bulat lonjong seperti gading gajah, berwarna kuning jika sudah matang sempurna dan memiliki daun yang lebar.

## h) Kweni

Mangga kweni merupakan mangga yang memiliki warna kuning aroma rasa yang kuat, serta rasa manis. Mangga kweni memiliki daun lebih besar dan berwarna hijau muda. Bentuk buah yang lonjong dengan kulit buah berwarna kuning kecoklatan dan seratnya yang halus.

## b. Morfologi Tanaman Mangga

Secara morfologi tanaman mangga ini memiliki batang, daun, bunga dan buah dengan kandungan air mencapai 80%, 15-20% kandungan gula serta vitamin yang dimiliki seperti vitamin A, B dan C (Laia et al., 2023).

Tanaman mangga memiliki batang yang tegak serta terdapat beberapa cabang batang dengan daun yang rimbun dan hijau dengan tinggi pohon mencapai 40 meter (Utami et al., 2019). Pohon mangga memiliki batang dengan struktur yang pada kelompok *arboreus* (Yoga et al., 2022). Tanaman mangga memiliki bentuk buah yang beragam

seperti bentuk lonjong, bulat dan pipih untuk panjang buah antara 2,5-3 cm. Warna kulit yang dimiliki juga bervariasi seperti warna kuning, hijau, kuning kemerahan dan campuran (Fitri et al., 2022)

c. Media Tanam

Dalam bidang tanaman hortikultura banyak sekali jenis tanaman yang dibudidayakan dengan berbagai macam media tanam. Seperti sebagai berikut:

a) Pot

Media tanam yang sering digunakan seperti tabulapot atau tanaman buah dalam pot ketika mangga di budidayakan di dalam pot terbatasnya ruang untuk pertumbuhan yang mana akan tidak bisa secara leluasa untuk tumbuh dan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan menjadi sangat singkat.

b) Perkebunan

Media tanam yang digunakan di lahan perkebunan dengan kegiatan yang dilakukan dalam budidaya tanaman pada tanah atau media tumbuh yang lain sesuai dengan kondisi lingkungannya. Budidaya tanaman yang menggunakan media tanam perkebunan seperti mangga, pisang, papaya, teh, kopi dan lainnya.

d. Syarat Tumbuh Tanaman Mangga

a) Iklim

Iklim merupakan suatu keadaan cuaca yang terdapat di daerah yang luas dengan waktu yang relatif lama ataupun panjang F.J. Monkhouse dalam (Utomo, 2018). Iklim menjadi salah satu fenomena alam yang harus mendapatkan perhatian karena perubahan yang terjadi tersebut akan mempengaruhi kehidupan yang ada di permukaan bumi (Banowati, 2018). Berada di letak lintang  $10^{\circ}$  LU dan  $11^{\circ}$ LS menjadikan Indonesia memiliki iklim tropis. Iklim tropis ini memiliki ciri dengan di tandakannya suhu yang relatif tinggi di sepanjang tahun dengan amplitudo yang kecil

(Utomo, 2018). Selain itu juga di Indonesia memiliki suatu pergantian musim yang relatif tetap di setiap tahunnya.

Mangga merupakan tanaman yang dapat tumbuh tropis dengan curah hujan sekitar 750-2.250 mm per tahun atau kurang dari 60mm/bulan dengan suhu antara 24-27<sup>0</sup> celcius (Hanum, 2008). Tanaman mangga dapat tumbuh di kelembapan 50-60% dengan suhu hariannya 24-31<sup>0</sup>.

b) Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat merupakan suatu faktor lingkungan yang mempengaruhi terhadap pertumbuhan tanaman. Ketinggian tempat sangat berpengaruh terhadap suatu suhu di wilayah tersebut dimana ketika semakin tinggi tempat maka semakin rendah suhunya.

Mangga bisa tumbuh di tempat dengan ketinggian 0-500 mdpl (Hanum, 2008). Mangga termasuk kedalam tanaman dataran rendah.

c) Jenis tanah

Tanah merupakan lapisan kerak bumi yang berasal dari hasil pelapukan pada batuan induk dengan suatu endapan batu-batu yang sudah tercampur dengan unsur-unsur seperti fosil tumbuhan, air, udara dan fosil makhluk lainnya (Banowati, 2018). Tanah ini berada di lapisan paling atas di kerak bumi sehingga memiliki fungsi sebagai tempat bertumbuhnya berbagai macam tanaman dan juga digunakan sebagai penopang untuk menghasilkan kebutuhan air dan juga udara. Tanah menjadi tempat untuk media tumbuh pada tanaman sehingga sangat berpengaruh terhadap suatu keberhasilan dari produksi yang telah diusahakan (Banowati & Sriyanto, 2013).

Tanah yang digunakan yaitu tanah gembur, tekstur lempung, lempung berdebu, lempung berpasir, lempung liat berdebu, dan liat berdebu dengan terdapat kandungan pasir dan juga lempung yang

seimbang dengan pH tanah 5.5-8. Tanah yang memiliki Ph <5 akan menyebabkan kekurangan posfor, kalsium dan magnesium. Sedangkan untuk Ph tanah yang lebih dari 9 akan kekurangan zat besi, tembaga, mangan seng dan baron.

d) Pengairan

Perairan merupakan tempat di permukaan bumi yang secara permanen atau berkala tergenang oleh air, baik itu air payau, air tawar, ataupun air laut (Banowati, 2018). Air merupakan satu satu kebutuhan paling vital dalam berbagai proses metabolisme kehidupan pada makhluk hidup (Banowati, 2018). Curah hujan mempengaruhi terhadap ketersediaan air melalui proses infiltrasi.

Mangga bisa tumbuh di daerah yang memiliki drainase yang baik dengan kedalaman air tanah antar 50-150 cm.(Fitri et al., 2022). Pada masa awal pertumbuhan tanaman mangga memerlukan air yang cukup. Dilakukan sebanyak 2 hari sekali untuk menjaga kerontokan bunga dan perkembangan buah. Setelah fase pembungaan pengairan dilakukan sebanyak 1 kali dalam seminggu bertujuan untuk mengurangi risiko kecilnya buah dan mutu daging. Sedangkan ketika bunga sudah menjadi maka pengairan dilakukan sebanyak 7-10 hari sekali sampai dengan buah itu dipanen. Setelah buah mangga itu dipanen maka tanaman mangga sangat memerlukan banyak air untuk proses pemulihan (Efendi, 2010).

#### **2.1.4 Intensifikasi Pertanian**

Intensifikasi pertanian merupakan suatu teknik dalam pengolahan lahan pertanian yang ada dengan tujuan untuk meningkatkan hasil produksi pertanian berkualitas baik dan unggul serta didukung dengan bibit unggul dan pemupukan yang baik dan teratur (Agung & Gunawan, 2020). Tujuan dari intensifikasi pertanian yaitu untuk mendorong peningkatan pendapatan masyarakat petani dalam pemenuhan kebutuhan hidupnya (Ahmadi & Rahaju, 2017). Penunjang dalam intensifikasi pertanian sangat dibutuhkan adanya partisipasi dari masyarakat petani

setempat. Penunjang ini menurut (Ahmadi & Rahaju, 2017) seperti sebagai berikut:

- a. Dibentuknya Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) dimana didalamnya terdapat koperasi untuk memberikan dana simpan pinjam anggotanya. Dana tersebut digunakan untuk modal dalam budidaya yang dilakukan.
- b. Pemilihan bibit yang unggul
- c. Pemberian pupuk yang baik dan teratur
- d. Penggunaan teknologi pertanian yang baik
- e. Peningkatan kualitas tenaga kerja dengan melakukan penyuluhan kepada masyarakat petani terkait cara budidaya yang baik dan benar. Penyuluhan ini bertujuan untuk dapat meningkatkan produktivitas pertanian dan meningkatkan kesadaran terhadap pelestarian lingkungan hidup dengan bantuan permodalan, teknologi dan informasi pemasaran.
- f. Pendistribusian hasil panen kepada mitra yang telah bekerjasama

Penerapan intensifikasi pertanian dalam budidaya tanaman diperlukannya tenaga kerja dan modal yang relatif besar serta didukungnya oleh pengelolaan tanah, bibit yang unggul pemberian pupuk, pemberantasan hama dan penyakit, dan sistem irigasi yang baik. Hasil produksi dari intensifikasi pertanian sangat tinggi karena telah didukung oleh aspek yang menunjang (Hanisah & Juliana, 2017).

#### 1) Pengelolaan Tanah

Pengelolaan tanah merupakan suatu proses yang dilakukan untuk menyiapkan lahan yang akan digunakan untuk budidaya tanaman. Pengelolaan tanah memiliki tujuan untuk mengubah keadaan tanah dengan menggunakan alat yang khusus. (Syahrantau & Rano, 2017).

Dalam pengelolaan tanah yang dilakukan pada budidaya tanaman mangga ini yaitu pembukaan lahan, pengaturan bidang tanam, dan membuat lubang (Efendi, 2010). Pembukaan lahan ini

dengan cara membersihkan areal lahan dari alang-alang serta rumput liar yang dapat mengganggu tanaman. Pengaturan bidang tanam atau pengaturan jarak tanam ini di bertujuan supaya tidak adanya tanaman mangga yang saling berdekatan dengan cara bujur sangkar, diagonal, garis ketinggian, dan segitiga sama sisi.

## 2) Pemilihan Bibit Unggul

Bibit unggul merupakan jenis bibit yang memiliki ketahanan dari berbagai macam hama penyakit, hasil produksi yang baik serta dapat digunakan dalam jangka yang panjang. Pemilihan bibit yang unggul merupakan suatu cara yang dilakukan sebelum masa tanam yang bertujuan untuk mendapatkan kualitas produksi yang baik serta memuaskan.

Kualitas bibit mangga yang unggul dianggap baik oleh para petani mangga yang akan didistribusikan kepada masyarakat. Dalam pemilihan bibit mangga yang unggul dapat dilihat dari morfologi tanaman mangga seperti pohon, daun, dan juga batang (Soeb Aripin, Agus Adi Pramadi, Mulia Syahputra, 2018).

## 3) Sistem Pengairan

Sistem pengairan atau irigasi merupakan suatu pengaliran air ke lahan budidaya untuk penyediaan cairan tanaman. Air yang dialirkan diatur sedemikian supaya dapat tercukupinya tanaman secara normal. Sistem pengairan tersebut menjadi komponen penting dalam peningkatan produktivitas pertanian. Aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam sistem pengairan ini meliputi iklim, kondisi tanah di lahan yang tersedia, kebutuhan tanaman (Tamelan, 2023). Sistem pengairan yang digunakan di lahan perkebunan mangga ini yaitu dengan dibuatnya parit yang bertujuan untuk mengalirkan air yang memiliki kedalaman 0,5-1 m dengan antar parit tersebut dihubungkan dengan sumber air terdekat.

#### 4) Pemberian Pupuk

Pemupukan merupakan pemberian nutrisi pada tanaman dengan tujuan dari dilakukannya pemupukan yaitu untuk mencukupi unsur hara dari tanaman yang dilakukan secara berimbang sesuai dengan dosisnya. Jenis pupuk yang tepat harus memperhatikan tahap dan kebutuhan tanaman tersebut. Terdapat dua macam pemupukan yaitu pemupukan secara organik dan pemupukan secara anorganik. Pemupukan organik merupakan pemberian pupuk yang berasal dari makhluk hidup baik itu hewan atau tumbuhan yang telah melalui berbagai proses, pupuk organik ini bisa berbentuk padat ataupun cair. Sedangkan pupuk anorganik merupakan pupuk yang berasal dari bahan kimia yang telah melalui proses kimiawi seperti NPK.

#### 5) Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit merupakan suatu kendala yang sangat mengganggu bagi pertumbuhan tanaman. Pengendalian hama yang dilakukan harus dilakukan secara baik dan benar supaya tidak terjadinya kerugian. Hama yang menyerang tanaman mangga seperti lalat buah, kutu buah, wereng serta binatang penggerek. Sedangkan untuk penyakit seperti embun jelaga, kulit *botrydiplodia*, *fungi* dan cendawan.

### **2.1.5 Teknik Budidaya Tanaman Mangga**

Mangga dibudidayakan dengan cara okulasi, cangkok dan sambung pucuk, Syarat untuk okulasi yaitu batang yang digunakan ada batang bawah dan batang bagian atas. Batang bawah harus sudah berumur kurang dari 12 bulan sedangkan untuk batang bagian bawah dipilih dari pohon mangga yang unggul. Sedangkan untuk cangkok dipilih dari batang yang berdiameter 2,5 cm dan sudah berumur lebih dari 1 tahun dengan panjang sayatan 5 cm. Budidaya tanaman mangga ini meliputi persiapan lahan, penyiapan pembibitan, penanaman, pengendalian hama dan

penyakit, pemupukan panen dan pasca panen dan pemasaran (Efendi, 2010).

a. Persiapan Lahan

Persiapan lahan yang dilakukan yaitu dengan cara membersihkan dari alang-alang dan gulma pada musim kemarau setelah itu membuat lubang untuk menanam yang berukuran 1mx1mx30 cm dan kedalamannya sekitar 60 cm. Setelah itu biarkan tanah tersebut selama dua hari untuk dikeringkan supaya gas yang terdapat pada tanah tersebut menguap.

b. Pembibitan

Pembibitan dilakukan dari mulai perbanyak biji yang sehat kuat dan berkualitas, okulasi dan pencangkokan (Indra, 2019). Sebelum dilakukannya masa tanam bibit perlu untuk diadaptasikan di sekitaran lahan yang akan ditanam tersebut. Penggunaan bibit dari biji dari masa tanam memerlukan waktu sekitar kurang lebih 7 tahun.

c. Penanaman

Waktu penanaman dilakukan ketika masuk musim hujan. Bibit mangga dimasukan kedalam lubang yang telah disediakan sebelumnya dengan tegak dan diberi penyangga.

d. Pemupukan

Pupuk yang digunakan yaitu pupuk anorganik (NPK) yang diberikan ketika pertengahan musim hujan yang dimasukan kedalam lubang bibit tanaman dan lubang itu ditutup kembali oleh tanah untuk pohon yang baru ditanam sedangkan tanaman yang sudah besar dilakukan dengan cara di tabur. Pupuk yang diberikan untuk pohon yang masih muda <1 kg/pohon, pohon tua 2-3 kg/pohon. Pupuk organik yang diberikan sekitar 100 kg/pohon setiap bulan

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang tanaman mangga yaitu penggerek buah, penggerek ranting, hama bintil, lalat buah dan kelelawar. Pengendalian hama yang dilakukan yaitu dengan penyemprotan pestisida,

penyemprotan insektisida, memotong bagian tanaman yang terserang dan membuat kincir untuk mengusir kelelawar. Sedangkan untuk penyakit yang menyerang buah mangga seperti embun jelaga, kulit *botrydiplodia*, *fungi* dan cendawan.

f. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman mangga ini perlu dilakukan untuk menjaga stabilitas tanaman mangga. Pemeliharaan yang dilakukan seperti penyiangan (pembersihan gulma), penggemburan (pembubunan tanah), pemangkasan (pemangkasan tunas), panjangan dan pembungkusan buah. Dalam proses penjarangan bertujuan untuk buah supaya tidak berdempetan sehingga akan mendapatkan ukuran yang besar yang dilakukan sejak buah masih sebesar kelereng. Sedangkan pembungkusan buah menggunakan kertas koran supaya buah tidak terserang hama.

g. Panen dan Pasca Panen

Tanda dari buah mangga siap panen yaitu ketika buah matang jatuh dari pohonnya seta terjadi perubahan warna kulit buah. Ketika proses pemetikan buah dipetik di sore hari dengan menggunakan pisau dan disediakan keranjang untuk menampung buah. Panen raya dilakukan satu tahun sekali. Buah mangga disimpan pada suhu ruang dengan dikemas menggunakan peti atau kardus dengan waktu penyimpanan maksimal 2 hari. Setelah buah dipetik penanganan pasca panen dilakukan yaitu dengan menyortir buah dilihat dari buah yang mulus, tidak ada cacat fisik, tidak terdapat kotoran di kulit buah dan tidak ada noda kudis. Setelah dilakukannya sortasi maka buah mangga dicuci untuk membersihkan dari kotoran, getah, tanah atau yang lainnya dengan cara buah dimasukan kedalam bak dan gosok dengan lembut menggunakan kain.

h. Pemasaran

Buah mangga yang sudah dipanen lalu dikemas dan siap untuk dipasarkan baik itu dalam negeri atau pun luar negeri. Sebelum

mangga di pasarkan buah mangga yang sudah sesuai dengan grade nya lalu buah mangga dikemas menggunakan keranjang, *box plastic*, dus kertas di sesuaikan dengan tujuan pemasaran.

## 2.2 Penelitian Relevan

- a. Penelitian relevan yang pertama dilaksanakan oleh Lucky Ahmad Fauzi pada tahun 2020 dengan judul “Budidaya Manggis Dalam Kaitannya Dengan Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Desa Cilumba Kecamatan Cikatomas Kabupaten Tasikmalaya” penelitian ini terdapat dua rumusan masalah yaitu: (1) Bagaimanakah upaya budidaya manggis di Desa Cilumba Kecamatan Cikatomas Kabupaten Tasikmalaya? (2) Bagaimanakah pengaruh budidaya manggis terhadap peningkatan perekonomian masyarakat di Desa Cilumba Kecamatan Cikatomas. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif.
- b. Penelitian relevan yang kedua dilaksanakan oleh Iis Rachmawati pada tahun 2019 dengan judul “Aktivitas budidaya bibit tanaman buah-buahan pada masyarakat di Desa Tulus Rejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung” penelitian ini terdapat dua rumusan masalah yaitu (1) faktor geografis apa saja yang mempengaruhi aktivitas budidaya bibit tanaman buah-buahan pada masyarakat di Desa Tulus Rejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung (2) bagaimanakah aktivitas budidaya bibit tanaman buah-buahan pada masyarakat di Desa Tulus Rejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif.
- c. Penelitian relevan yang ketiga dilaksanakan oleh Mentari Nur Azizah, Elly Rasmikayati, Bobby Rachmat Saefudin pada tahun 2018 dengan judul “Perilaku Budidaya Petani Mangga Dikaitkan dengan Lembaga Pemasaran di Kecamatan Greged Kabupaten Cirebon” penelitian ini terdapat satu rumusan masalah yaitu (1) Bagaimana perilaku pertanian mangga dikaitkan dengan Lembaga pemasarannya di Kecamatan

Greged Kabupaten Cirebon Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif.

### 2.3 Kerangka Penelitian

Kerangka konseptual berasal dari latar belakang masalah, rumusan masalah, serta tujuan penelitian dengan dukungan dari kajian teoretis dan penelitian yang relevan. Kerangka konseptual ini menjadi suatu alur pemikiran pada penelitian. Adapun kerangka penelitian tersaji pada gambar berikut:

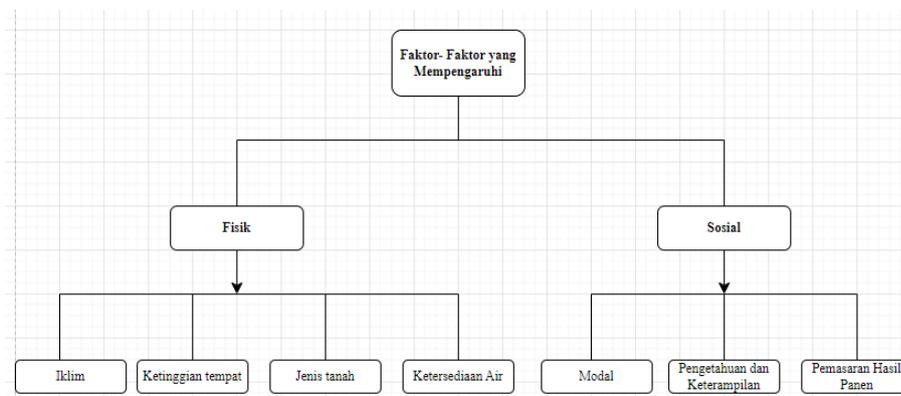
1. Bagaimanakah intensifikasi budidaya tanaman mangga (*Mangifera Indica*) oleh masyarakat di Desa Pasirmuncang Kecamatan Panyingkiran Kabupaten Majalengka.



Sumber: Hasil Kajian Pustaka 2024

**Gambar 2. 1**  
**Kerangka Konseptual 1**

2. Faktor-faktor geografis apakah yang mempengaruhi budidaya tanaman mangga (*Mangifera Indica*) di Desa Pasirmuncang Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka.



Sumber: Hasil Kajian Pustaka 2024

**Gambar 2. 2**  
**Kerangka Konseptual 2**

## 2.4 Hipotesis

1. Intensifikasi budidaya tanaman mangga (*Mangifera Indica*) yang dilakukan masyarakat di Desa Pasirmuncang Kecamatan Panyingkiran Kabupaten Majalengka yaitu pengelolaan tanah, pemilihan bibit unggul, sistem pengairan, pemberian pupuk, pengendalian hama dan penyakit.
2. Faktor-faktor geografis yang mempengaruhi budidaya tanaman mangga (*Mangifera Indica*) di Desa Pasirmuncang Kecamatan Panyingkiran Kabupaten Majalengka meliputi faktor fisik (iklim, ketinggian tempat, jenis tanah, ketersediaan air) dan faktor sosial (modal, pengetahuan dan keterampilan, pemasaran hasil panen).