

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teoritis

2.1.1 Motivasi

Hierarki kebutuhan Maslow merupakan teori yang diterapkan untuk menilai motivasi. Maslow berpendapat bahwa memenuhi kebutuhan individu adalah dasar perilaku manusia. Motivasi menurut Winardi (2004) *dalam* Kurniasih *et al* (2022) potensi yang ada pada individu yang mampu ditingkatkan baik oleh dirinya sendiri maupun dengan berbagai faktor eksternal. Motivasi fokus pada penghargaan finansial maupun non-finansial, yang bisa berdampak terhadap kinerja seseorang, secara positif atau negatif, bergantung pada situasi dan kondisi yang dialami. Motivasi dapat didefinisikan sebagai kebutuhan yang mendorong seseorang dalam meraih tujuan tertentu, di mana kebutuhan tersebut sering kali menjadi media untuk mencapai maksud (Yuliantina 2023).

Abraham H. Maslow menyebutkan "Teori Kebutuhan" adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan teori motivasi yang dikembangkannya (Fatchiya *et al*, 2023). Maslow (1943) *dalam* Yuliantina (2023) mengelompokkan kebutuhan manusia dalam hierarki yang didasari pada pemuasan sebelumnya. Menurut Muhibbin dan Marfuatun (2020) hierarki kebutuhan dari Maslow yaitu terdiri dari:

- 1) Kebutuhan fisiologis (*physical needs*), ini mencakup kepentingan pokok manusia sehari-hari (pangan dan papan)
- 2) Kebutuhan keamanan (*safety needs*), kebutuhan akan keselamatan, kestabilan, kebergantungan, pengamanan, serta kebebasan dari rasa tertekan, takut, gelisah, dan kekacauan.
- 3) Kebutuhan dimiliki dan cinta dan kebersamaan (*belonging and love*), seperti keinginan untuk disukai dan menyukai, disenangi, disukai, bergaul, berkelompok, bermasyarakat, dan tergabung dalam komunitas yang lebih besar.
- 4) Kebutuhan harga diri (*the needs for esteems*), seperti menginginkan penghargaan, pujian, pengakuan, dan penghormatan dari orang lain.
- 5) Kebutuhan aktualisasi diri (*the needs for self-actualization*), yaitu kebutuhan untuk menjadi orang yang berhasil dan mampu memaksimalkan potensinya.

Menurut Mardikanto (1996) *dalam* Yosidah *et al* (2020) menyatakan alasan yang mendorong pekebun untuk mengembangkan usaha pertanian, termasuk status sosial ekonomi dan perspektif pekebun tentang inovasi yang sesuai dengan lingkungan dan dapat diterima oleh masyarakat mereka. Memotivasi pekebun pada umumnya sulit karena pengetahuan dan modal yang terbatas.

Motivasi dibagi menjadi dua berdasarkan studi oleh Dewandini (2010), yaitu:

- 1) Motivasi ekonomi yang merujuk pada keadaan yang mendorong pekebun untuk mencukupi keperluan finansialnya, dilihat menggunakan lima parameter:
 - a. Keinginan untuk mencukupi kebutuhan dasar keluarga, seperti dorongan untuk menyediakan makanan, pakaian serta tempat tinggal bagi keluarga
 - b. Berkeinginan untuk memperbesar pemasukan
 - c. Keinginan untuk memiliki barang-barang mewah yang bersifat prestisius
 - d. Keinginan untuk memiliki dan menambah simpanan serta meningkatkan jumlah tabungan yang ada.
 - e. Keinginan untuk mencapai kehidupan yang lebih baik atau lebih sejahtera dan dorongan untuk meningkatkan kualitas hidup dibandingkan dengan keadaan sebelumnya.
- 2) Motivasi sosiologis, yaitu faktor-faktor yang mendorong pekebun untuk memenuhi kebutuhan sosial dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar, diukur berdasarkan lima indikator, yaitu:
 - a. Keinginan untuk menambah relasi atau teman, dorongan untuk memperoleh relasi atau teman yang lebih banyak terutama sesama pekebun dengan bergabung pada kelompok tani.
 - b. Keinginan untuk bekerja sama dengan orang lain, yaitu dorongan untuk menjalin kerjasama dengan pihak lain seperti sesama pekebun, pedagang, buruh, dan individu di luar kelompok tani
 - c. Keinginan untuk memperkuat hubungan harmonis, dorongan untuk meningkatkan keharmonisan antar pekebun, terutama dalam kelompok tani.
 - d. Bertujuan untuk saling bertukar ide, dorongan untuk berbagi informasi dan pendapat antar pekebun mengenai budidaya tanaman kopi dan hal lainnya.

- e. Diinginkan untuk mendapatkan dukungan dari pihak lain, dorongan untuk memperoleh bantuan dari pihak luar, baik sesama pekebun, baik pekebun kopi maupun pekebun/petani lainnya, dari pemerintah atau penyuluh.

2.1.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Motivasi

Berdasarkan teori motivasi dan variabel yang memengaruhi motivasi pekebun, fokus penelitian ini adalah motivasi pekebun dalam menerapkan GAP di Kecamatan Bandar Kabupaten Bener Meriah. Hal yang memengaruhi motivasi ini ditentukan oleh dua faktor yaitu faktor dalam dan faktor luar. Faktor dalam yang memengaruhi motivasi pekebun terdiri dari (1) Umur; (2) Pendapatan usahatani; (3) Luas lahan; (4) Jumlah tanggungan keluarga dan (5) Pendidikan non formal. Faktor luar yang memengaruhi meliputi (6) Kemudahan dalam penerapan dan (7) Peran penyuluh. Faktor-faktor yang memengaruhi motivasi dalam penelitian ini referensinya berasal dari opini para pakar dan digunakan oleh peneliti terdahulu serta sesuai dengan kondisi penelitian ini.

A. Faktor Internal

1. Umur (X_1)

Menurut Aziz (2020) tingkat umur seorang pekebun dapat memengaruhi kemampuan kerja pekebun tersebut, karena kemampuan kerja produktif akan menurun seiring bertambahnya umur pekebun. Namun, semakin tua pekebun maka beban tanggung jawab yang lebih berat, pekebun akan semakin ahli dalam mengelola usahanya. Sejalan dengan itu, menurut penelitian Prasetya *et al* (2019) menuliskan bahwa pada umumnya umur berpengaruh pada aktivitas bertani dan pengolahan usahatani karena umur pekebun memengaruhi kondisi fisik dan kemampuan berpikir. Pekebun yang lebih muda cenderung memiliki tubuh yang kuat dan aktif saat mengelola usahatannya, sehingga pekebun mampu bekerja lebih keras dari pekebun yang biasanya lebih tua. Menurut Mardikanto *dalam* Silalahi *et al* (2021) pekebun yang berada diantara umur 20 dan 50 tahun masih produktif dan dapat mengimplementasikan perkembangan teknologi yang terus maju dengan pesat.

2. Pendapatan Usahatani (X_2)

Menurut Rimayanti *et al* (2019) pendapatan dapat didefinisikan sebagai keuntungan yang diperoleh dari kegiatan usaha. Tujuan dasar dalam menjalankan sebuah usaha adalah untuk mendapat keuntungan, yang dapat dipakai untuk

mencukupi kebutuhan hidup rumah tangga serta untuk mempertahankan usahatani pekebun. Selain itu, pendapatan dapat berfungsi sebagai indikator untuk mengevaluasi kondisi keuangan rumah tangga atau pekebun. (Usman *et al*, 2020). Pekebun yang memiliki pendapatan tinggi cenderung lebih tertarik untuk menerapkan GAP karena memiliki modal yang cukup untuk kegiatan pertanian dan berkeinginan untuk meningkatkan produksi pertanian, yang pada gilirannya akan meningkatkan pendapatan pekebun, tetapi pekebun dengan pendapatan rendah juga dapat termotivasi untuk menerapkan GAP (Yusifa *et al*, 2022).

3. Luas Lahan (X_3)

Menurut Mandang *et al* (2020) lahan adalah SDA fisik yang sangat menentukan bagi pekebun karena lahan fasilitas produksi bagi usahatani dan menjadi bagian dari salah satu elemen dalam proses produksi serta menjadi kunci bagi hasil pertanian. Ini didukung oleh hasil penelitian Bakce (2021) yang menyebut bahwa lahan adalah media tanam tanaman, semakin besar area yang dikelola oleh pekebun, lebih banyak tanaman yang dibudidayakan, maka tingkat produksi pekebun akan meningkat seiring dengan luas lahan yang diusahakan. Lahan berperan sebagai sumber daya bagi pekebun untuk menghasilkan dan meraih pendapatan, serta merupakan elemen vital dalam aktivitas berkebun (Setiyowati *et al*, 2022).

4. Jumlah Tanggungan (X_4)

Menurut Iskandar (2019) jumlah tanggungan pekebun akan memengaruhi keinginan pekebun untuk berusaha untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Menurut Nuwa *et al* (2022) jumlah tanggungan adalah banyak orang yang tinggal dalam rumah tangga selain keluarga disebut sebagai tanggungan keluarga. Sebagai kepala keluarga pekebun bertanggung jawab atas semua hal yang terjadi dalam rumah tangganya dan berupaya untuk mencukupi kebutuhan setiap anggota keluarganya. Jumlah anggota keluarga pekebun atau semua orang yang ditanggung oleh pekebun untuk biaya hidupnya disebut tanggungan keluarga. Semakin banyak tanggungan dalam keluarga maka semakin akan memotivasi pekebun untuk melakukan berbagai usaha, terutama dalam hal mencari dan meningkatkan pendapatan keluarga. Ini diperkuat oleh hasil penelitian. Pratiwi *et al* (2020) yang berpendapat

pekebun akan lebih bersemangat untuk meningkatkan pendapatan dari usahatani mereka jika ada lebih banyak tanggungan dalam keluarga.

5. Pendidikan Non Formal (X₅)

Menurut UU Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan sebenarnya pendidikan nonformal merupakan jalur pendidikan di luar sistem pendidikan formal. Pendidikan ini dilaksanakan secara terorganisir dan berjenjang, berfungsi sebagai pengganti, pelengkap atau tambahan bagi pendidikan formal, serta mendukung pendidikan sepanjang hayat. Fokus utamanya adalah pada pengembangan potensi peserta didik melalui penguasaan pengetahuan, keterampilan praktis, serta pembentukan sikap dan kepribadian profesional. Pendidikan nonformal dapat datang dalam berbagai bentuk, seperti lembaga pelatihan dan pusat kegiatan belajar masyarakat. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Ambarita *et al* (2022) pendidikan nonformal diukur dari seberapa sering pekebun mengikuti pelatihan dan penyuluhan pertanian, yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekebun dalam mengembangkan usahatani. Penyuluhan sebagai proses pembelajaran nonformal yang diselenggarakan untuk pekebun dan keluarganya memiliki peran krusial dalam mencapai tujuan pembangunan sektor pertanian. (Latif *et al*, 2022)

B. Faktor Eksternal

1. Kemudahan dalam Penerapan (X₆)

Menurut Jogiyanto (2007) dalam Karima *et al* (2019) kemudahan merujuk pada sejauh mana seseorang meyakini bahwa penggunaan suatu teknologi akan mengurangi kebutuhan mereka untuk melakukan hal-hal tertentu. Selain itu, definisi kemudahan juga merupakan keyakinan tentang proses pengambilan keputusan. Jika individu merasa sistem informasi mudah digunakan, maka akan menggunakan informasi, dan sebaliknya jika individu merasa sistem informasi rumit, maka tidak akan menggunakan informasi tersebut. Munawara *et al* (2021) menyatakan bahwa sistem teknologi hanya dapat dianggap baik jika mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna. Berdasarkan penelitian Butarbutar *et al* (2020) kemudahan dalam penerapan memiliki kaitan yang penting dengan motivasi sosiologis, sebagaimana yang dinyatakan pekebun bahwa penerapan teknologi/inovasi dalam mengelola usahatannya harus mudah untuk dilakukan.

2. Peran Penyuluh (X₇)

Menurut UU Republik Indonesia No 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan menyatakan bahwa PNS, baik swasta maupun swadaya, adalah individu WNI yang melaksanakan kegiatan penyuluhan dikenal sebagai penyuluh. Merujuk pada pendapat Marbun *et al* (2019) penyuluhan adalah jenis pendidikan non-formal yang bertujuan mengubah perilaku pekebun bertujuan mengunggulkan kapasitas untuk memperbaiki diri sendiri dan lingkungan pekebun tersebut, Marbun *et al* (2019) juga menyebutkan seorang penyuluh memiliki peran sebagai inovator, fasilitator, motivator dan komunikator sehingga dapat mempengaruhi pekebun sebagai sasaran.

Penyuluh pertanian berfungsi sebagai motivator yang selalu berusaha menjadikan pekebun atau sasaran memahami, ingin, serta menggunakan informasi mengenai inovasi yang disarankan. Sementara itu peran menjadi fasilitator, penyuluh membantu pekebun melaksanakan usahatani dan meningkatkan produktivitas usahatannya (Latif *et al*, 2022). Penyuluh dengan fungsi sebagai komunikator dan inovator, membantu pekebun dalam menyelesaikan masalah, meningkatkan kemampuan bertani dan pengambilan keputusan. Penyuluh juga membantu pekebun dalam meningkatkan keterampilan bertani mereka dan mempercepat aliran informasi. (Marbun *et al*, 2019).

2.1.3 *Good Agriculture Practices* Kopi Arabika

Menurut Permentan No. 49 Tahun 2014 Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang Baik (*Good Agriculture Practices/GAP on Coffee*) (2014) harapan dan maksud penyusunan pedoman mengenai GAP kopi adalah sebagai upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas biji kopi, membantu para pemangku kepentingan (*stakeholder*) dan petugas di lapangan dalam memberikan pelatihan, pengarahan, dan pengajaran kepada pekebun dalam menerapkan metode budidaya kopi yang efektif dan berkelanjutan (Permentan No. 49 2014). Pada Permentan No. 49 (2014) juga menyebutkan pedoman GAP kopi mengacu pada gagasan pertanian berkelanjutan, yang telah berkembang dalam beberapa tahun terakhir. Pertanian berkelanjutan berarti melakukan pengelolaan sumber daya pertanian yang baik untuk mencukupi keperluan manusia dan sekaligus melestarikan atau meningkatkan kualitas lingkungan dan menjaga SDA (Permentan No. 49, 2014).

Berdasarkan Permentan No. 49 Tahun 2014 Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang Baik (*Good Agriculture Practices/GAP on Coffee*) tahun 2014 terdapat sebelas topik yang dijabarkan sebagai berikut:

A. Pemilihan Lahan

Adapun kriteria iklim yang dikehendaki tanaman kopi Arabika adalah, curah hujan 1.250 s/d. 2.500 mm/th, ketinggian tempat 1.000 s/d. 2.000 mdpl, suhu udara rata-rata 15-25°C dan bulan kering (curah hujan < 60 mm/bulan) 1-3 bulan. Tanah dengan kemiringan < 30%, kedalaman tanah efektif lebih dari 100 cm, tekstur tanah berlempung (*loamy*) dengan struktur tanah lapisan atas remah. Selanjutnya sifat kimia tanah yaitu memiliki kadar bahan organik > 3,5 % atau kadar C > 2%, nisbah C/N antara 10-12, Kapasitas Pertukaran Kation (KPK) > 15 me/100 gr tanah, kejenuhan basa > 35%, pH tanah 5,5-6,5 dan kadar unsur hara N, P, K, Ca, Mg cukup sampai tinggi.

B. Kesesuaian Lahan

- a. Kelas S1: Sangat sesuai (*Highly suitable*) area yang masuk ke dalam kelas ini mungkin tidak menghalangi penerapan pengelolaan yang diperlukan, atau mungkin memiliki batasan yang tidak signifikan atau tidak berpengaruh.
- b. Kelas S2: Sesuai (*Suitable*) adalah area yang memiliki batasan yang lumayan sulit untuk menjaga tingkat pengelolaan. Batasan-batasan yang ada akan menurunkan tingkat produktivitas lahan dan juga tingkat keuntungan, sementara meningkatkan masukan yang diperlukan akan mengurangi keuntungan.
- c. Kelas S3: Sesuai marginal (*Marginally suitable*) merupakan area yang memiliki batasan yang signifikan untuk menjaga tingkat pengelolaan. Tingkat pengelolaan yang diterapkan, serta jumlah input yang dibutuhkan, melebihi kebutuhan lahan dengan tingkat kesesuaian S2, meskipun masih berada di bawah batas normal kebutuhan.
- d. Kelas N: Tidak sesuai (*Not suitable*) adalah area yang memiliki Faktor pembatas tetap yang menghalangi segala kemungkinan pengembangan lahan untuk tujuan tertentu. Faktor ini tidak dapat diperbaiki dengan tingkat input yang normal.

C. Persiapan Lahan

Untuk membuka lahan tanpa pembakaran dan penggunaan herbisida yang tepat, berbagai teknik digunakan untuk membuka lahan, termasuk pembongkaran pohon, tunggul, perakaran, gulma, dan tanaman perdu. Jika memungkinkan, beberapa tanaman kayu dengan diameter kurang dari 30 cm dijadikan sebagai penaung tetap, antara 200-500 pohon per ha. Tanaman penaung tetap ini sangat membantu tanaman kopi Arabika.

Mengendalikan alang-alang dapat dilakukan dengan tangan yaitu merebahkannya dan menjadikannya sebagai mulsa. Penanganan mekanis dilakukan melalui pengolahan tanah. Kultur teknis dapat menggunakan tanaman Penutup Tanah Leguminosa (PTL), seperti *Centrosema pubescens*, *Pueraria javanica*, *P. triloba*, *C. mucunoides*, *Mucuna* sp., dan *Stylosanthes guyanensis*, dan menyemprot alang-alang dengan herbisida. Pengendalian secara terpadu juga dapat dilakukan menggunakan pengolahan tanah minimal dan mengaplikasi herbisida sistemik.

Jarak tanam kopi Arabika tipe pendek seperti Kartika 1 dan Kartika 2 yaitu 2,0 m x 1,5 m, jika tipe agak katai seperti AS 1, AS 2K, Sigarar Utang yaitu 2,5 m x 2,0 m, dan untuk tipe tinggi seperti S 795, Gayo 1 dan Gayo 2 yaitu 2,5 m x 2,5 m atau 3,0 m x 2,0 m. Pembuatan lubang tanam harus dilakukan 6 bulan sebelum penanaman dengan ukuran 60 cm x 60 cm x 60 cm. Pengendalian erosi dilakukan jika kemiringan lahan $\geq 45\%$, tidak boleh digunakan untuk budidaya kopi. Jika lereng lahan $\leq 8\%$, teras seperti sabuk gunung atau bangku kontinu diperlukan, dan rorak tidak diperlukan. Jika lereng lapangan $\geq 8\%$, teras seperti sabuk gunung diperlukan.

D. Penanaman Penaung

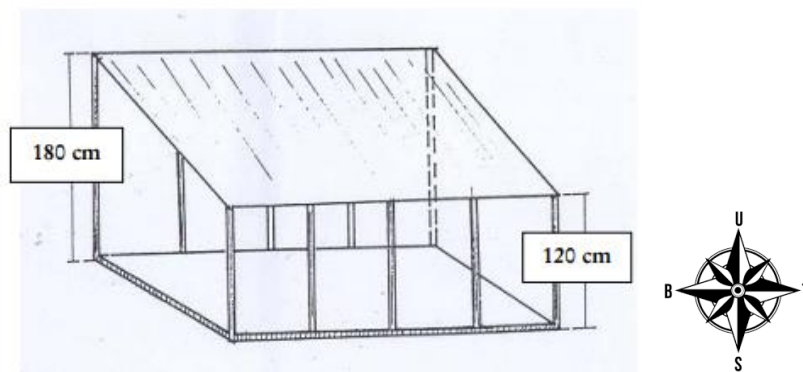
Karakteristik pohon penaung termasuk akar yang dalam, cabang-cabang yang dapat diatur, leguminosa, dan bertahan lama. Daun-daunnya menyebarkan cahaya dan tidak mudah rontok karena ukurannya yang kecil, sehingga dapat digunakan sebagai pakan ternak dan mencegah hama dan penyakit kopi. Pohon penaung tetap yang banyak digunakan di Indonesia adalah lamtoro, *Gliricidia*, kelapa, dadap, kasuari dan sengon. Jenis penaung sementara adalah *Moghania macrophylla*, *Crotalaria* sp, dan *Tephrosia* sp.

E. Penggunaan Bahan Tanam Unggul

Varietas-varietas unggul kopi Arabika yang direkomendasikan dalam penggunaan bahan tanam yang baik adalah AB 3, USDA 762, S 795, Kartika 1, dan Kartika 2. Namun dari rekomendasi tersebut pekebun perlu memperhatikan serta menyesuaikan dengan beberapa kondisi lingkungan yang ada.

F. Pembibitan

Pembibitan generatif membutuhkan 20% benih. Benih harus ditanam segera di bedengan oleh produsen yang telah menerima izin dari Menteri Pertanian. Bedengan dibangun dari utara ke selatan di dekat area penanaman, di tempat yang mudah diawasi, datar, berdrainase baik, dan dekat dengan sumber air. Cendawan akar kopi dan nematoda parasit tidak ada di tanah juga. Untuk menyemai, biji harus ditanamkan lebih dalam dari 0,5 cm. Permukaan benih harus rata dan jarak tanam tiga sentimeter x lima sentimeter. Selain itu, gembor digunakan untuk menyiram air di bedengan agar tidak genangan. Bedengan ditutup dengan atap yang dibuat dari alang-alang, daun tebu dan daun kelapa.



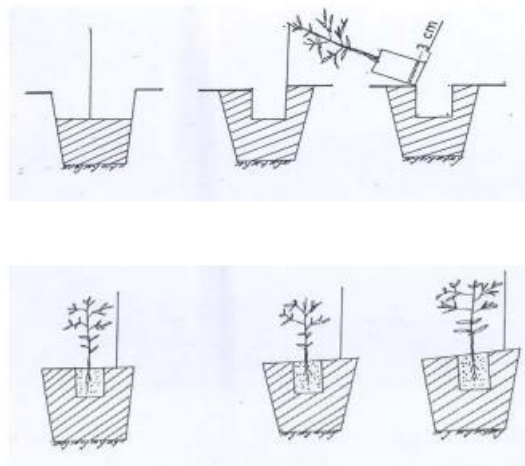
Gambar 1. Bedengan Persemaian
Sumber: Permentan No. 49 (2014)

Media pertumbuhan dibuat dari campuran tanah atas, pasir, dan pupuk kandang dengan perbandingan 3:2:1. Benih ditanam dengan jarak 20 cm x 25 cm. Selanjutnya, benih ditanam ke *polybag* 15 cm x 25 cm dengan lubang dan 15 buah. Media dimasukkan ke dalam *polybag* dan disiram hingga basah. Kemudian, diatur atau diletakkan di bedengan dengan jarak 7 cm antar kantong, sehingga enam baris kantong plastik dapat diletakkan di lebar bedengan 120 cm. Selanjutnya, pilih benih yang tumbuh dengan baik dan normal. Potong akarnya 5-7, 5 cm dari pangkal, tutup media sedalam 10 cm, dan usahakan akar tetap lurus. Intensitas cahaya yang baik di pembenihan adalah $\pm 25\%$, dan intensitas cahaya Secara perlahan-lahan, naungan

ditingkatkan dengan cara membukanya secara bertahap. Penyiraman disesuaikan dengan tingkat kelembaban lingkungan, sementara pemupukan dilakukan dengan dosis 1 gr urea + 2 gr TSP + 2 gr KCl pada umur 1-3 bulan dan 2 gr urea pada umur 3-8 bulan. Ini juga digunakan untuk mengendalikan hama (belalang dan bekicot) dan penyakit (*Rhizoctonia solani*), dan benih siap tanam 10-12 bulan setelah penyemaian.

G. Penanaman

Lubang tanam berbentuk trapesium dan berukuran enam bulan sebelum tanam. Lapisan atas tanah harus digali di sisi kiri dan lapisan bawah di sisi kanan. Tiga bulan sebelum penanaman, lubang tanam harus ditutup separuhnya dengan campuran tanah lapisan atas, pupuk kandang, kompos, atau bahan organik. Ajir kemudian dipasang kembali pada bagian tengah lubang tanam. Benih yang akan didistribusikan harus memiliki 6-8 pasang daun biasa dan sepasang cabang primer. Penanaman dilakukan pada awal musim hujan, tanah digali sedalam 30 cm, *polybag* dipotong di bagian dasar hingga 2-3 cm dari bawah, dan selama musim hujan tanaman yang mati segera diganti.



Gambar 2. Cara Penanaman Benih
Sumber: Permentan No. 49 (2014)

H. Pemupukan

Pemupukan dapat meningkatkan kondisi tanaman serta daya tahannya terhadap perubahan lingkungan yang ekstrem, seperti kekeringan dan pembuahan yang berlebihan, memperbaiki produksi dan kualitas hasil, serta menjaga kestabilan

produksi yang tinggi. Berdasarkan jenis pupuk terdiri dari organik dan anorganik, namun yang diutamakan adalah pemberian bahan organik jenis kompos, pupuk kandang atau limbah dengan dosis per tahun adalah 10-20 kg/pohon. Pupuk organik memiliki dampak yang signifikan pada tanah dengan kandungan bahan organik yang rendah ($\leq 3,5\%$). Pemberian pupuk dilakukan dua kali setahun, yaitu pada akhir musim hujan dan akhir musim kemarau.

I. Pemangkasan

Keunggulan sistem pangkasan tunggal adalah tanaman mudah dipelihara, menciptakan Cabang produksi baru yang terus-menerus muncul dalam jumlah yang memadai, mempermudah penetrasi cahaya dan sirkulasi udara di dalam tajuk, mengurangi fluktuasi produksi yang tajam, serta mengurangi risiko kematian tanaman akibat pembuahan berlebihan, dan mengurangi dampak kekeringan. dan membantu mengendalikan hama penyakit.

Batang tanaman ± 1 m di penggal dan tiga cabang utama dipangkas pada ketinggian 80-100 cm, wiwilan yang tumbuh di hilangkan untuk menciptakan kondisi cabang yang kokoh, setelah batang dan cabang tangan "Etape I" tumbuh dengan baik, satu tunas di bagian atas dipelihara sebagai cabang utama dan dua atau tiga cabang plagiotrop di bawahnya dihilangkan. Setelah itu, tangan "Etape II" dibentuk pada ketinggian 120-140 cm, dan membuat "Etape III pada ketinggian 160-180 cm.

Menghilangkan cabang-cabang tidak produktif untuk mempertahankan keseimbangan kerangka tanaman yang diperoleh melalui pemangkasan bentuk, yang mencakup cabang tua yang telah berbuah dua atau tiga kali, cabang yang tumbuh ke dalam, cabang yang tidak teratur, cabang yang terinfeksi hama atau penyakit, serta tunas-tunas baru. Cabang berbuah tiga kali dapat dipelihara tetapi hanya terbatas dan tunas dipotong sedekat mungkin dengan batang.

J. Pengelolaan Penaung

Penaung sementara pada awal musim hujan sebaiknya dikurangi agar tidak terlalu lebat. Hasil pemangkasan bisa dimasukkan ke dalam rorak atau ditempatkan di sekitar batang. Moghania dapat dipelihara sebagai tanaman penguat teras atau dicabut setelah tanaman kopi berumur empat tahun dan dipangkas setiap empat bulan sekali. Sementara itu, *Tephrosia* sp. dan *Crotalaria* sp. akan mati dengan

sendirinya setelah berumur dua tahun. Sedangkan bagi penaung tetap, agar meningkatkan peredaran udara dan masuknya cahaya, cabang-cabang paling bawah dari penaung tetap, termasuk yang produktif, diusahakan berada 1-2 meter di atas pohon kopi. Cabang-cabang di bagian bawah harus sering dibuang agar percabangan segera mencapai tinggi yang diinginkan, untuk penaung jenis lamtoro, setiap tahun, 50% dari jumlah lamtoro dipangkas pada ketinggian 3 m secara berselang-seling atau bergantian.

K. Pengendalian Hama Terpadu (PHT)

1. Nematoda parasit (*Pratylenchus coffeae* dan *Radopholus similis*)

Tanaman kopi yang terinfeksi penyakit akan menjadi kerdil, daunnya menguning, dan pada akhirnya rontok. Cabang utama tidak tumbuh dengan cepat, sehingga hanya mengeluarkan sedikit bunga dan buah belum matang. Beberapa bagian akar serabut mengalami pembusukan dan berubah menjadi coklat atau hitam, tanaman pada akhirnya mati akibat serangan yang parah. Disarankan untuk menggunakan bahan tanam tahan batang bawah BP 308 saat menanam tanaman baru dan melakukan sulaman. Untuk tanaman yang terserang, gunakan pupuk kandang 10 kg/pohon/6 bulan dan jamur *Paecilomyces lilacinus strain 251* 20 g/pohon/6 bulan.

2. Penggerek Buah Kopi (PBKo) / *Hypothenemus hampei*.

Menghentikan daur hidup PBKo dengan cara petik bubuk, lelesan, racutan/rampasan, dan merendam hasil petik bubuk air panas, pengaturan naungan agar tidak terlalu gelap. Pengendalian secara biologis menggunakan parasitoid dan jamur patogen serangga (*Beauveria bassiana*), dosis yang disarankan untuk menggunakan *B. bassiana* adalah 100 gr spora murni per hektar atau 2,5 kg, pemanfaatan tanaman yang matang secara bersamaan yaitu USDA 762, penggunaan perangkap dengan senyawa penarik (seperti hypotan) di dalamnya.

3. Penyakit karat daun pada kopi Arabika/*Hemileia vastatrix*

Pengendalian secara hayati: menanam varietas kopi Arabika yang tahan atau toleran, seperti S 795, USDA 762, dan Andungsari 2K. Sedangkan pengendalian melalui kultur teknis dengan meningkatkan kesehatan tanaman melalui pemupukan yang seimbang, pemangkasan dan pemberian naungan yang memadai.

2.2 Hasil Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan terhadap penelitian motivasi pekebun dalam menerapkan *Good Agriculture Practices* pada tanaman kopi Arabika di lokasi penelitian ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama	Metode	Variabel	Hasil
1.	Salwa Yuliantina. (Motivasi Petani dalam Budidaya Porang untuk Keberlanjutan Usaha di Kabupaten Madiun, 2023).	Penelitian ini dirancang dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan menganalisis pengaruh antar peubah penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode survei	Umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman berusaha, jumlah tanggungan, luas lahan garapan, intensitas penyuluhan, metode serta media penyuluhan, modal serta peluang pasar dan sifat inovasi.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi pengalaman berusaha, luas lahan, metode dan media penyuluhan, modal dan peluang pasar, sifat inovasi, dan motivasi petani maka semakin tinggi pula keberlanjutan usahatani porang di dua desa Kecamatan Saradan.
2.	Norma Yusifa, dan Sudarko. (Motivasi Petani Kopi dan Faktor-Faktor Penentu dalam Penerapan Inovasi GAP di Sentra Kopi Hutan Rakyat Kabupaten Banyuwangi, 2022).	Penelitian yang dilakukan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu <i>Likert's Summated Ratings</i> dan Regresi Linear Berganda	Umur, luas lahan, pendidikan, pendapatan, pengalaman usahatani, aktivitas kelompok, peran penyuluh dan intensitas penyuluhan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat motivasi anggota kelompok kopi rakyat dan lembaga masyarakat desa hutan dalam penerapan <i>Good Agriculture Practices</i> (GAP) termasuk kategori tinggi dengan persentase 86,5%.
3.	I Putu Eka Wijaya, Suhaeni, Luthfi Nur dan Azkiya. (Analisis Motivasi Petani dalam Menanam Kopi Sanggabuana di Kabupaten Karawang (Studi Kasus Desa Mekarbuana Kecamatan Tegalwaru), 2019)	Metode pemilihan lokasi dilakukan dengan <i>purposive</i> , pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Metode analisis data dan pengujian hipotesis menggunakan <i>Likert's Summated Ratings</i> dan analisis korelasi <i>Rank Spearman</i> untuk pengujian hipotesis.	Usia, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusaha, dan luas lahan.	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa motivasi yang dimiliki oleh petani cukup tinggi dan faktor sosial ekonomi yang berkorelasi adalah tingkat pendidikan, pengalaman berusaha dan jumlah tanggungan keluarga.

Lanjutan Tabel 1.

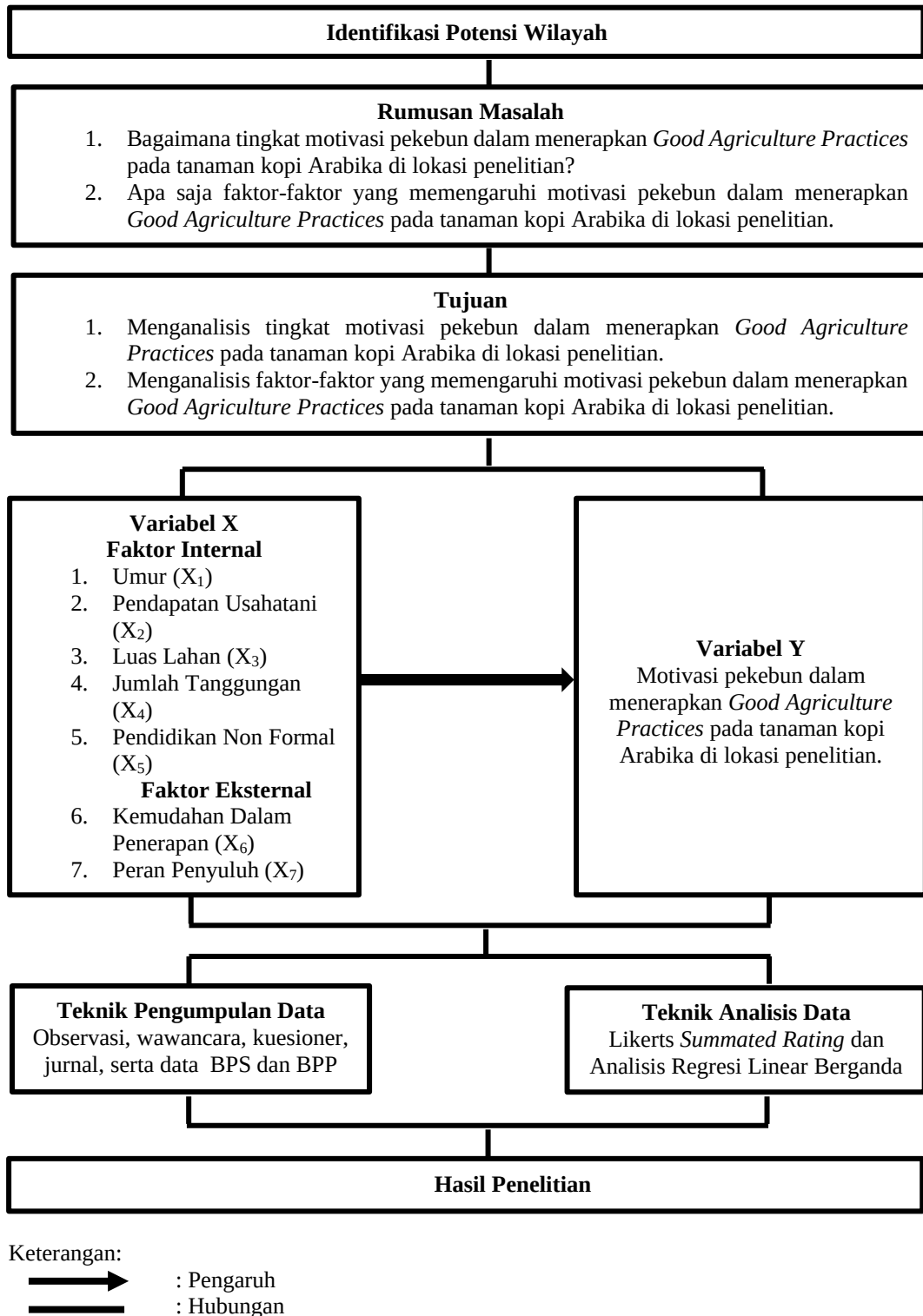
No	Nama	Metode	Variabel	Hasil
4.	Elza Rosalia dan Tuti Karyani (Faktor-Faktor yang Memengaruhi Petani Kopi di Desa Pulosari Kecamatan Pangalengan dalam Memilih Sistem Pola Tanam Monokultur dan Polikultur, 2020).	Jenis penelitian ini adalah kuantitatif yaitu analisis data menggunakan metode regresi logistik. Teknik penelitian yang digunakan yaitu dengan metode survei.	Usia petani, luas lahan, lama pendidikan, jarak lahan usahatani dengan tempat tinggal, jarak lahan usahatani dengan pabrik pengolahan kopi, usia tanaman, pendapatan petani, ketersediaan modal, dan status penguasaan lahan.	Penelitian ini menyimpulkan bahwa bahwa faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pemilihan pola tanam yaitu usia petani, jarak lahan usahatani dengan tempat tinggal petani, jarak lahan usahatani dengan pabrik pengolahan kopi, dan usia tanaman kopi, sedangkan variabel lain tidak signifikan.
5.	Jef Rudiantho Saragih dan Ummu Harmain. (Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kinerja Kewirausahaan Petani Kopi Arabika di Kecamatan Dolog Masagal, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara, 2021)	Penelitian menggunakan data rasio dan skala Likert yang dianalisis dengan menggunakan persamaan regresi berganda.	Umur, pendidikan, pengalaman, jumlah anggota keluarga, motivasi keluarga, budaya kerja, dukungan pemerintah, dukungan masyarakat, akses sarana produksi, dan kondisi iklim	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor internal berpengaruh positif dan nyata terhadap kinerja kewirausahaan petani kopi Arabika, sedangkan faktor eksternal berpengaruh positif dan tidak nyata terhadap kinerja kewirausahaan petani. Faktor eksternal terdiri dari dukungan pemerintah, dukungan masyarakat, akses sarana produksi, dan perkembangan iklim
6.	Yenny Laura Butarbutar dan Firman R.L Silalahi. (Motivasi Petani dalam Integrasi Sawit Sapi di Desa Perkebunan Tanjung Beringin Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat, 2020)	Metode penentuan sampel adalah <i>purposive</i> (sengaja), Penelitian ini mengumpulkan data primer melalui wawancara secara langsung dan mendalam kepada para sampel. Metode analisis data matematis tingkat motivasi petani dan korelasi <i>Spearman</i> .	Pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman beternak, jumlah prasarana, jaminan pasar, kemudahan dalam penerapan, motivasi ekonomi dan motivasi sosiologis.	Kesimpulan penelitian menunjukkan tingkat motivasi ekonomi dan sosiologis masing-masing sebesar 56,09% dan 51,74% dan berada pada kategori sedang. Selanjutnya motivasi ekonomi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan faktor-faktor internal, tetapi memiliki hubungan yang signifikan dengan 3 faktor eksternal dalam penerapan integrasi sawit sapi.

Lanjutan Tabel 1.

No	Nama	Metode	Variabel	Hasil
7.	Zeinur Rosyid (Analisis Faktor Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Petani dalam Berusahatani Tebu (Studi Kasus di Desa Kertosari Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo, 2021)	Metode analisa data yang digunakan dalam penelitian adalah uji <i>rank spearman</i> dan uji t..	Umur, pendidikan, luas lahan, pendapatan, lingkungan sosial lingkungan ekonomi dan kebijakan pemerintah,	Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan faktor internal pembentuk motivasi dengan motivasi kebutuhan motivasi kebutuhan petani adalah pendapatan dan umur, sedangkan faktor eksternal pembentuk motivasi yang berpengaruh signifikan adalah lingkungan sosial. Tingkat motivasi ekonomi dan sosial petani meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit di lokasi penelitian yaitu sebesar 87,1% dan 91,4%. Ada hubungan yang sangat signifikan antara pendapatan, peran pemerintah dalam meningkatkan produktivitas dengan motivasi ekonomi petani dan hubungan yang signifikan antara ketersediaan sarana produksi dalam meningkatkan produktivitas dengan motivasi ekonomi petani.
8.	Yuli Darmawani, (Motivasi Petani dalam Meningkatkan Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis Guineensis</i> Jacq) di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat, 2019)	Pengujian hipotesis menggunakan <i>Likert's Summated Ratings</i> dan uji korelasi <i>rank spearman</i> .	Pengalaman, pendidikan nonformal, luas lahan, pendapatan, peran pemerintah, ketersediaan sarana produksi dan ketersediaan kredit usahatani	

2.3 Kerangka Pikir

Adapun kerangka pikir dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Pikir Motivasi Pekebun dalam Menerapkan *Good Agriculture Practices* pada Tanaman Kopi Arabika di Kecamatan Bandar Kabupaten Bener Meriah

2.4 Hipotesis

Berdasarkan identifikasi masalah dan tujuan yang ingin dicapai, maka hipotesis disusun sebagai berikut:

1. Diduga tingkat motivasi pekebun dalam menerapkan *Good Agriculture Practices* pada tanaman kopi Arabika di lokasi penelitian sangat rendah.
2. Diduga ada pengaruh yang signifikan faktor internal dan eksternal (umur, pendapatan usahatani, luas lahan, jumlah tanggungan, pendidikan non formal, kemudahan dalam penerapan dan peran penyuluh) terhadap motivasi pekebun dalam menerapkan *Good Agriculture Practices* pada tanaman kopi Arabika di lokasi penelitian.