II. TINJAUN PUSTAKA

A. Landasan Teoritis

1. Motivasi

a. Pengertian motivasi

Motivasi adalah dorongan dasar di dalam diri manusia yang berfungsi menggerakkan untuk bertingkah laku. Motivasi menjadikan seseorang melakukan perbuatan yang sesuai dengan maksud dan tujuannya. Dorongan terbagi menjadi dua, yakni dorongan dari dalam dan dorongan dari luar. Dorongan dari dalam berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan primer dan sekunder, sedangkan dorongan dari luar berasal dari luar diri seseorang (pengaruh orang lain atau lingkungan) dan berhubungan juga dengan masalah profesi, status sosial, dan ekonomi.

Istilah motivasi berasal dari kata motif yang berarti kekuatan dalam diri individu yang menyebabkan seseorang bertindak atau berbuat. Menurut Adi (1994) *dalam* Sofyan & Uno (2012) motif tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah laku yang berupa rangsangan, dorongan atau pembangkit tenaga munculnya suatu tingkah laku tertentu. Motif dapat dibedakan menjadi tiga macam, yang pertama motif bio-genetis yaitu motif-motif yang berasal dari kebutuhan-kebutuhan organisme demi kelangsungan hidupnya, yang kedua motif sosio-genetis yaitu motif-motif yang berkembang berasal dari lingkungan kebudayaan tempat orang itu berada, dan yang ketiga motif teologis yaitu manusia sebagai makhluk yang berketuhanan tidak terlepas dari interaksi dengan Tuhan-Nya.

Abraham H. Maslow merupakan salah seorang pelopor teori motivasi terkenal yang sudah berkarya sebagai ilmuwan dan sudah diakui di kalangan teoritisi dan praktisi. Adapun salah satu teori dari Maslow adalah teori Hierarki Kebutuhan. Menurut Siagian (2015), terdapat lima klasifikasi teori hierarki kebutuhan, yaitu :

1) Kebutuhan fisiologis, kebutuhan mendasar yang harus dipenuhi dan dipuaskan agar manusia tetap hidup, seperti sandang, pangan, dan perumahan.
2) Kebutuhan akan keamanan, kebutuhan rasa aman baik itu secara fisik maupun

psikologi, termasuk perlakuan adil dalam pekerjaan seseorang.

3) Kebutuhan akan penghargaan. Harga diri atau kebutuhan akan pengakuan atas keberadaan dan statusnya oleh orang lain.
4) Kebutuhan untuk aktualisasi diri, kebutuhan akan mengembangkan seluruh potensi atau kemampuan yang belum seluruhnya dikembangkan, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi orang lain atau dirinya sendiri.

Clayton P. Alderfer *dalam* buku Sutrisno (2011) mengungkapkan teorinya yang bernama teori ERG (Exis*tence, Relatedness, and Growth*).

a) Kebutuhan keberadaan (*Existence*) adalah semua kebutuhan yang berkaitan dengan keberadaan manusia yang dipertahankan. Kebutuhan ini berhubungan dengan kebutuhan fisiologis dan rasa aman pada hierarki Maslow. Hasil penelitian tentang kebutuhuan keberadaan (*existence*) pada motivasi dalam mempertahankan penggunaan bawang merah varietas lokal Tiron menyatakan bahwa keinginan agar pendapatan keluarga meningkat sebesar 83,33% dan menjadi persentase skor tertinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa keinginan pendapatan keluarga menjadi kebutuhan yang paling utama bagi petani. Persentase skor terendah dalam penelitian tersebut adalah keinginan kebutuhan sandang, pangan, dan papan terpenuhi sebesar 74,58%. Selain itu, hasil penelitian menunjukan bahwa motivasi existence merupakan motivasi paling kuat kemitraan dengan pusat pengolahan kelapa terpadu karena petani mempunyai tujuan untuk memenuhi kebutuhan primer. Apabila kebutuhan tersebut tidak dapat dipenuhi maka petani tidak dapat melangsungkan kehidupannya. Wulandari (2016) juga menyebutkan bahwa motivasi existence paling dominan yang dimiliki anggota kelompok adalah pada kegiatan optimalisasi lahan pekarangan karena untuk pemenuhan kehidupan. Hasil dari pekarangan dapat dikonsumsi untuk keluarga sendiri maupun dijual yang akan menghasilkan uang.
b) Kebutuhan keterkaitan (*Relatedness*) adalah kebutuhan yang berhubungan dengan kemitraan atau dengan kata lain keterkaitan antara seseorang dengan lingkungan sosial sekitarnya. Dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa petani memiliki motivasi pada tingkat kebutuhan keterkaitan (*relatedness*)

dapat dikatakan tinggi dalam mempertahankan penggunaan varietas lokal Tiron pada budidaya bawang merah. Presentasi skor tertinggi adalah keinginan dapat bergaul lebih akrab dengan petani lain sebesar 82,50%. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pertemanan dengan petani lain menjadi hal yang paling utama dalam penelitian tersebut. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi relatedness tidak sekuat *existence* karena hanya untuk memenuhi kebutuhan hubungan, berinteraksi, atau bekerjasama dengan orang lain. Wulandari (2016) juga menyebutkan bahwa motivasi *relatedness* paling dominan yang dimiliki anggota kelompok adalah pada kegiatan piket rutin. Hal tersebut karena anggota merasa senang jika bertemu dengan anggota yang lain pada saat piket rutin.

c) Kebutuhan pertumbuhan (*Growth*), kebutuhan yang berhubungan dengan perkembangan potensi perorangan, kebutuhan penghargaan, dan aktualisasi diri yang dikemukaan Maslow. Dalam hasil penelitiannya bahwa kebutuhan pertumbuhan (*Growth*) sangat besar menjadi kebutuhan petani. Persentase skor tertinggi adalah keinginan memperoleh pengetahuan merah sebesar 83,33%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan dan wawasan menjadi penting untuk petani agar lebih berkembang. Persentase skor terendah adalah keinginan memperoleh tambahan pengalaman dan keterampilan di bidang budidaya bawang merah sebesar 80,00%. Selain itu, hasil penelitian dari Qonita (2012) menunjukkan bahwa motivasi *growth* memiliki kekuatan paling kecil dibandingkan dengan yang lain dikarenakan motivasi ini bertujuan hanya untuk memenuhi kebutuhan berkembang. Wulandari (2016) juga menyebutkan bahwa motivasi *growth* paling dominan yang dimiliki anggota kelompok adalah pada kegiatan usaha kelompok karena anggota kelompok memiliki keterampilan memasak. Dengan menerapkan kegiatan usaha kelompok dapat memunculkan ide-ide kreatif untuk membuat olahan-olahan lainnya.

Menurut Siagian (2012), Frederick Herzberg yang merupakan seorang psikolog mengembangkan teori motivasi yang bernama Teori Motivasi *Higiene*. Implikasi dari teori ini adalah bahwa seorang pekerja mempunyai persepsi berkarya tidak sekedar mencari nafkah, akan tetapi sebagai wahana untuk

memuaskan berbagai kepentingan dan kebutuhannya, bagaimanapun kebutuhan itu dikategorisasikan. Selain itu, Douglas McGregor yang merupakan seorang ilmuwan juga mengembangkan teori motivasi yang diberi nama Teori X dan Teori Y. Teori X pada dasarnya mengatakan bahwa manusia cenderung berperilaku negatif. Teori Y pada dasarnya mengatakan bahwa manusia cenderung berperilaku positif.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi.

Menurut Uno (2016), perbuatan seseorang ditentukan oleh dua faktor yaitu faktor dalam diri atau faktor pribadi, dan faktor lingkungan. Faktor pribadi dapat dikatakan faktor yang mampu dikendalikan oleh individu itu sendiri. Adapun faktor lingkungan tidak dapat dikendalikan oleh individu tersebut. Dengan kata lain, faktor pribadi disebut sebagai faktor internal, sedangkan faktor lingkungan disebut faktor eksternal. Berdasarkan teori motivasi dan faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi petani, maka dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini yaitu motivasi petani padi terhadap usahatani padi organik di Kecamatan Bener, Kabupaten Purworejo. Faktor-faktor yang berhubungan dengan motivasi ditentukan oleh faktor internal dan faktor eksternal.

1) Faktor Internal

a) Pendidikan Formal

Pendidikan merupakan suatu proses untuk membentuk seseorang agar memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baru .Pendidikan dapat dikategorikan menjadi pendidikan formal dan pendidikan non formal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang diperoleh secara teratur dan memiliki tingkatan-tingkatan kelas. Pendidikan formal yang ditempuh petani adalah SD, SMP, SMA atau bahkan perguruan tinggi. Penelitian dari Restutiningsih *et al* (2016) mengatakan bahwa latar belakang dari rendahnya pendidikan formal petani dapat memberikan motivasi yang tinggi untuk berusatahani karena petani menginginkan anak-anaknya dapat memperoleh pendidikan formal yang lebih tinggi. Selain itu jika pendidikan formal yang ditempuh petani lebih tinggi maka akan sangat mempengaruhi dalam proses berpikir dan membuat keputusan dalam berusahatani (Makalew *et al*, 2013).

b) Pendidikan Non Formal

Pendidikan non formal merupakan pendidikan tambahan yang dapat menambah dan melengkapi pendidikan formal. Pendidikan non formal seperti mengikuti penyuluhan pertanian, kursus atau bimbingan antar kelompok tani guna saling bertukar informasi tambahan, dan studi banding guna meningkatkan dan memberikan motivasi bagi petani. Menurut Suratiyah (2015) manfaat dari pendidikan formal maupun non formal dapat membuka wawasan petani, menambah keterampilan dan tentunya memberikan pengalaman bagi petani untuk mengelola usahataninya. Pendidikan formal yang rendah hampir dialami sebagian besar petani, oleh sebab itu pendidikan non formal sangat penting dilakukan agar dapat bermanfaat bagi petani untuk mendapatkan hal-hal yang baru tentang pertanian atau bahkan dapat meningkatkan hasil usahataninya. Menurut Mwila *et al* (2015), terbatasnya bahan bacaan dan teknologi informasi yang didapatkan petani desa dibandingkan petani muda atau petani modern seperti pemasaran online akan menjadi tantangan sendiri bagi petani desa untuk memasarkan produk-produk pertaniannya.

c) Pendapatan

Pendapatan merupakan salah satu wujud karakteristik kondisi sosial ekonomi petani yang membedakan tipe petani pada situasi tertentu (Nisa, 2015). Pendapatan diperoleh dari hasil kegiatan budidaya atau hasil usahatani petani. Petani yang pendapatannya tinggi akan memiliki kesempatan untuk memilih tanaman yang akan di budidayakan atau di usahatanikan daripada petani yang pendapatannya rendah. Petani yang pendapatannya rendah cenderung tidak ingin mengambil risiko untuk memilih tanaman yang ingin di budidayakan karena keterbatasan modal.

d) Pengalaman Usahatani

Menurut Sajogyo *et al* (2011) pengalaman merupakan pengetahuan yang dialami seseorang dalam kurun waktu yang tidak dapat ditentukan. Pengalaman usahatani sangat diperlukan dalam keberlanjutan usahatani. Semakin lama seseorang berusahatani atau melakukan pekerjaan tertentu maka akan semakin berkembang juga keterampilan dan pemikiran yang dimilikinya, oleh sebab itu

petani yang sudah berpengalaman akan lebih mengetahui hal-hal kecil dalam usahataninya. Nurdina *et al* (2015) mengatakan petani yang sudah berpengalaman akan menganggap bahwa bertani merupakan cara hidup yang paling baik dan sesuai untuk petani itu sendiri.

e) Luas lahan

Lahan merupakan suatu tempat untuk menghasilkan produksi-produksi pertanian dan cukup memiliki kontribusi besar dalam usahatani. Adapun besar kecilnya hasil-hasil pertanian tergantung jumlah kecilnya luas lahan tersebut. Suratiyah (2015) juga mengatakan jika semakin luas lahan yang diusahakan maka akan semakin banyak juga produksi dan pendapatan yang dihasilkan per satuan luas lahan yang diusahakan.

Namun, berbeda halnya dengan lahan yang luas akan semakin efisien lahan tersebut. Padahal lahan yang luas akan menjadikan lahan tidak efisien dikarenakan kurangnya pengawasan penggunaan faktor-faktor produksi, tenaga kerja dan modal yang terbatas. Sebaliknya, lahan yang sempit akan efisien dikarenakan pengawasan penggunaan faktor produksi lebih mudah dan semakin baik, selain itu juga modal dan tenaga kerja yang dikeluarkan tidak terlalu besar. Sehingga petani-petani yang luas lahannya sempit perlu memanfaatkan lahannya agar dapat meningkatkan pendapatan petani (Restutiningsih *et al*, 2016).

f) Status Lahan

Penerimaan dari suatu usahatani sangat erat hubungannya dengan status lahan yang dimiliki petani tersebut. Status lahan dibagi menjadi tiga yaitu hak milik, hak sewa, dan hak bagi hasil (sakap). Status lahan tersebut akan berpengaruh pada petani untuk meningkatkan hasil produksi dan memperbaiki kesuburan tanah (Suratiyah, 2015).

Petani yang tidak memiliki status kepemilikian lahan milik sendiri akan mendapatkan pendapatan yang lebih kecil dibandingkan dengan lahan milik sendiri. Sebab, pendapatan yang diperoleh dibagi dengan pemilik lahan sesuai kesepakatan bersama antar pemilik dan penggarap yang sudah disepakati (Suharyanto *et al*, 2015).

2) Faktor Eksternal

a) Ketersediaan Modal

Menurut Suratiyah (2015), modal merupakan hal yang sangat penting untuk berlangsungnya suatu usaha, demikian juga dengan usahatani. Modal berasal dari dua sumber yaitu modal sendiri dan modal pinjaman. Modal sendiri didapatkan dari tabungan keluarga, sedangkan modal pinjaman didapatkan dari orang lain (Nisa, 2015). Modal sebagai alat ukur kemampuan yang dikumpulkan dan dibentuk dari dana masing-masing petani. Ketersediaan modal yang cukup baik itu modal sendiri maupun bantuan dari orang lain dapat memberikan motivasi lebih bagi petani untuk berusahatani. Sebab modal milik sendiri berguna untuk membeli bahan-bahan tambahan untuk keberlanjutan usahatani jika modal bantuan dari kelompok tani kurang, sedangkan modal bantuan yang dikelola oleh kelompok tani untuk membiayai segala kebutuhan anggota kelompok guna membeli sarana produksi yang dibutuhkan (Rukka *ea al*, 2013).

b) Pemasaran

Pemasaran dalam usahatani merupakan bagaimana petani untuk memasarkan atau menjualkan hasil produksi usahataninya kepada konsumen. Indikator dalam pemasaran dapat dilihat dari jaminan pasar, yaitu adanya hal-hal yang menjamin pemasaran tersebut sehingga petani dimudahkan untuk melakukan pemasaran, diukur dengan melihat adanya jaminan pembelian, jaminan harga, dan sistem pembayaran (Nisa, 2015). Pemasaran akan terjadi jika biaya pemasaran dapat ditekan sehingga terdapat keuntungan, persentase harga yang dibayarkan konsumen dan produsen tidak tinggi, dan tersedia fasilitas fisik pemasaran seperti tempat untuk pengangkutan, penyimpanan dan pengolahan risiko kerusakan.

2. Petani

Petani sebagai unsur usaha tani memegang peranan yang penting dalam pemeliharaan tanaman atau ternak agar dapat tumbuh dengan baik, ia berperan sebagai pengelola usaha tani. Petani sebagai pengelola usaha tani berarti ia harus mengambil berbagai keputusan di dalam memanfaatkan lahan yang dimiliki atau disewa dari petani lainnya untuk kesejahteraan hidup keluarganya. Petani yang dimaksud dalam hal ini adalah orang yang bercocok tanam hasil bumi atau

memelihara ternak dengan tujuan untuk memperoleh kehidupan dari kegiatan itu. Apabila ada orang yang mengaku petani yang menyimpang dari pengertian tersebut, dapat dikatakan bukan petani. Dilihat dari hubungannya dengan lahan yang diusahakan maka petani dapat dibedakan atas:

a. Petani pemilik penggarap merupakan petani yang memiliki lahan usaha sendiri serta lahannya tersebut diusahakan atau digarap sendiri dan status lahannya disebut lahan milik.
b. Petani penyewa merupakan petani yang menggarap tanah orang lain atau petani lain dengan status sewa. Alasan pemilik lahan menyewakan lahan miliknya karena membutuhkan uang tunai dalam jumlah yang cukup besar dalam waktu singkat,atau lahan yang dimilikin yaitu terlalu jauh dari tempat tinggalnya. Besarnya nilai sewa lahan biasanya ada hubungan dengan tingkat produktivitas lahan usaha yang bersangkutan, makin tinggi produktivitas lahan tersebut makin tinggi pula nilai sewanya. Namun, dalam prakteknya nilai sewa lahan usaha tani sawah berkisar antara 50-60% dari produktivitasnya, misalnya apabila per hektar hasilnya sebesar1-1,2 ton gabah kering per tahun, maka nilai sewanya harus senilai gabah tersebut pada waktu terjadi transaksi. Lamanya waktu sewa biasanya minimal satu tahun untuk selanjutnya dapat diperpanjang kembali sesuai dengan perjanjian antara pemilik tanah dan penyewa.
c. Petani penyakap (penggarap) merupakan petani yang menggarap tanah milik petani lain dengan sistem bagi hasil. Produksi yang diberikan penyakap kepada pemilik tanah ada yang setengahnya atau sepertiga dari hasil padi yang diperoleh dari hasil lahan digarapnya. Biaya produksi usaha tani dalam sistem sakap ada yang dibagi dua dan ada pula yang seluruhnya ditanggung penyakap, kecuali pajak tanah dibayar oleh pemilik tanah.
d. Petani penggadai merupakan petani yang menggarap lahan usaha tani orang lain dengan sistem gadai. Adanya petani yang menggadaikan lahan miliknya, karena petani pemilik lahan tersebut membutuhkan uang tunai yang cukup besar dalam waktu mendesak, tanah miliknya tersebut tidak mau pindah ke tangan orang lain secara mutlak. Namun, adanya hak gadai tersebut secara berangsur-angsur pindah haknya menjadi milik penggadai. Hal ini terjadi

apabila uang gadai yang pertama tidak dapat dikembalikan pada waktu yang telah ditetapkan atau uang gadainya terlalu besar, sehingga tidak mungkin lagi untuk dikembalikan. Dalam keadaan demikian biasanya penggadai menambah uang gadainya sesuai dengan nilai atau harga tanah pada saat masa gadainya berakhir. Dalam suatu pasalnya tercantum bahwa apabila masa gadai telah melewati tujuh tahun, secara otomatis penggadai harus menyerahkan kembali tanah yang digadai kepada pemiliknya tanpa meminta uang gadaiannya. Besarnya uang gadai per tahun untuk luas lahan tertentu tidak ada ketentuan yang pasti, tetapi bergantung kepada si pemilik tanah berapa besar yang diperlukannya. Lamanya masa gadai tergantung pada kesanggupan yang menggadaikan lahan biasanya yang menentukan masa gadai itu adalah penggadai sendiri.

e. Buruh tani merupakan petani pemilik lahan atau tidak memiliki lahan usaha tani sendiri yang biasa bekerja di lahan usaha tani petani pemilik atau penyewa dengan mendapat upah, berupa uang atau barang hasil usaha tani, seperti beras atau makanan lainnya. Hubungan kerja di dalam usaha tani tidak diatur oleh suatu perundang-undangan perburuhan sehingga sifat hubungannya bebas sehingga kontinyuitas kerja bagi buruh tani yang bersangkutan tidak terjamin.

Dewasa ini mungkin tidak ada lagi petani yang subsisten penuh atau komersial penuh, sekarang sebagian besar kelompok tani pada tahap semi komersial .Petani dalam usaha agribisnis mempunyai dua peranan ganda yaitu:

1) Sebagai produsen komoditas agribisnis. Petani berfungsi sebagai penghasil produk agribisnis yang berupa tanaman, ternak, dan kayu untuk memenuhi keluarganya maupun untuk pasar (domestik dan pasar ekspor).
2) Sebagai konsumen. Petani akan membutuhkan komoditas yang tidak dihasilkannya terutama hasil industri yang bahan bakunya dari produk pertanian dan juga dari hasil pertanian sendiri.

Menurut Egbert de Vries (1985) *dalam* Ilham (2007) kondisi empiris mengenai petani dan sektor pertanian akan lebih dipahami oleh petani sendiri dibandingkan orang luar. Oleh karena itu, untuk menganalisis profil petani dan persoalannya harus dilihat dari sudut pandang petani sendiri. Petani beserta

keluarganya, usahanya, tenaga kerjanya, konsumsinya, hartanya dan hutangnya, rencana-rencananya, harapan dan kekhawatirannya yang memberikan arah dan karakteristik kepada sistem pertanian saatini. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi dari petani dan lingkungannya. Data dan informasi yang dikumpulkan berkaitan dengan aspek ekonomi dan yang tidak berkaitan dengan variabel ekonomi, yaitu variabel sosial dan budaya seperti keamanan, kenyamanan, kejayaan dan kasih sayang menurut Stevens dan Jabar (1988) *dalam* Ilham (2007). Kajian perlu dilakukan lebih mendalam yang berkaitan juga dengan peubah sosial budaya karena keragaman pertanian yang cukup tinggi. Jenis komoditas yang diusahakan petani dapat memengaruhi profil petani yang meliputi aspek demografi, penguasaan aset, ketenagakerjaan, teknologi dan kelembagaan.

Aspek demografi yang dapat digunakan untuk melihat profil petani adalah usia, pendidikan, asal daerah dan lama tinggal penduduk di suatu daerah. Aspek penguasaan aset yang bisa dikaji dalam melihat profil petani yaitu dilihat dari luas lahan dan kepemilikan lahan. Aspek lainnya yang memengaruhi profil petani adalah ketenaga kerjaan yang dapat dilihat dari sisi lapangan pekerjaan. Lapangan pekerjaan yang tersedia dan menyerap tenaga kerja atau dengan kata lain penduduk yang berusaha di bidang (sektor), terbagi menjadi sembilan sektor lapangan pekerjaan yaitu pertanian, pertambangan dan penggalian, industri, listrik gas dan air, konstruksi, perdagangan, transportasi dan komunikasi, lembaga keuangan dan jasa.

Pertanian adalah sejenis proses produksi yang khas yang didasarkan atas pertumbuhan tanaman dan hewan, para petani mengatur dan menggiatkan pertumbuhan tanaman dan hewan itu dalam usaha taninya. Kegiatan produksi dalam setiap usaha tani merupakan aspek penting. Dari defenisi diatas dapat ditarik pengertian bahwa pertanian adalah suatu tempat yang dipergunakan petani untuk mengusahakan agar tanaman dan hewan dapat berkembang sesuai dengan tuntutan kebutuhan manusia terutama sebagai sumber penghidupan..

3. Penggunaan Bibit Okulasi

Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (2018), salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas kakao di Indonesia ialah perlu

adanya intervensi pemerintah untuk mendorong tersedianya bibit kakao unggul berupa benih maupun klonal (hasil sambungan). Dalam kondisi seperti itu diperlukan langkah-langkah mempercepat pengadaan bibit, sehingga kekurangan bibit kakao dapat diatasi dan bibit tidak menjadi kendala produksi dan produktivitas kakao dalam negeri.

Perbanyakan vegetatif yang lazim dilakukan adalah dengan okulasi, karena penyetekan masih sulit dilakukan di tingkat pekebun. Sementara itu, perbanyakan secara kultur jaringan masih dalam penelitian. Okulasi dilakukan dengan menempel-kan mata kayu pada batang kayu bawah yang telah disayat kulit kayunya dengan ukuran tertentu, diikat, dan dipelihara sampai menempel dengan sempurna walaupun tanpa ikatan lagi. Tanaman kakao hasil perbanyakan vegetatif memiliki bentuk pertumbuhan yang sesuai dengan entres yang digunakan. Jika entres berasal dari cabang plagiotrop, pertumbuhan tanaman yang dihasilkan akan seperti cabang plagiotrop dengan bentuk pertumbuhan seperti kipas.

Perbanyakan vegetatif akan menghasilkan tanaman yang secara genetis sama dengan induknya sehingga akan diperoleh tanaman kakao yang produktivitas serta kualitasnya seragam. Karena itu, penggunaan bahan tanam vegetatif yang berasal dari klon-klon kakao yang sudah teruji keunggulannya akan lebih menjamin produktivitas dan kualitas biji kakao yang dihasilkan. Perbanyakan tanaman kakao secara vegetatif telah lama dilakukan pada tanaman kakao mulia dengan cara okulasi dengan menggunakan bahan tanam berupa entres klon-klon unggul dari jenis DR 1, DR 2, dan DR 38. Perbanyakan vegetatif dengan cara okulasi dapat dilakukan pada tanaman kakao lindak dengan menggunakan bahan tanam berupa entres klon-klon kakao lindak unggul. Dalam rangka penyediaan benih kakao bermutu diperlukan langkah- langkah mempercepat pengadaan bibit, sehingga kekurangan bibit kakao dapat dihindari. Perbanyakan tanaman kakao secara vegetatif dapat dilakukan melalui setek (*cutting*), cangkok (*layering*), penyambungan (*grafting*), okulasi (*budding*), dan kultur jaringan (Limbongan 2012).

Teknologi okulasi adalah menempelkan mata okulasi dari klon terpilih ke batang bawah pada saat tanaman dalam fase pertumbuhan generatif. Berbagai

variasi dari metode ini ialah modifikasi Forket, metode T (*T-budding*), metode T terbalik, metode Jendela (*patch budding*), dan okulasi hijau (*green budding*) Tempelan mata okulasi lazimnya dilakukan pada ketinggian 10-20 cm dari permukaan tanah. Sisi batang bawah yang dipilih sebaiknya bagian yang terlindung dari kemungkinan kerusakan oleh faktor-faktor luar. Jika cuaca mendukung keberhasilan okulasi dan kemungkinan penyebab kegagalan sangat kecil sebaiknya dipilih bagian yang paling rata atau halus. Jika okulasi dilaksanakan di pembibitan dan jarak antar bibit cukup rapat, lebih tepat jika letak tempelan di sisi yang sama untuk mempermudah pengamatan dan pemeliharaan. Metode okulasi cukup beragam. Metode yang digunakan di suatu tempat mungkin berbeda dengan tempat lain karena disesuaikan dengan iklim, pengalaman dan keterampilan pelaksana, serta hasil yang diperoleh. Beberapa metode okulasi bisa diuraikan sebagai berikut :

a. Metode modifikasi forket

Metode ini banyak digunakan untuk okulasi kakao karena telah terbukti memberi banyak keuntungan seperti mudah, cepat dan hasilnya tinggi. Urutan metode ini sebagai berikut: Menyiapkan batang bawah kulit kayu ditoreh dari atas, lebar 1,5 cm panjang sekitar 5 cm. Kulit kayu ini disayat dengan sudut 45º. Caranya, kulit ditekan pada pisau dengan jari telunjuk sambil ditarik ke atas sampai ujung torehan. Menyiapkan mata okulasi. Dibuat sayatan dari bawah ke atas. Batas bawah sekitar 3 cm dari mata. Sayatan dibuat dengan mengikutsertakan sebagian kayu, lebar 2 cm batas atas sekitar 3 cm dari mata. Kayu diangkat dengan hati-hati dari ujung ke pangkal. Selanjutnya dibuat potongan mata okulasi dengan panjang sekitar 4 cm dan lebar 1,5 cm. Menempelkan mata okulasi. Lidah kulit batang bawah diangkat, kemudian mata tunas disisipkan ke dalamnya. Harus diusahakan tepi mata tunas bersinggungan dengan tepi kulit batang bawah.

Selanjutnya lidah kulit ditutupkan ke mata-mata tunas dan diikat. Pengikatan dari bawah ke atas membentuk susunan seperti genteng. Arah bukaan kulit batang bawah bisa dari atas ke bawah, tetapi risikonya jika pengikatan tidak rapat, mata tunas sering busuk karena tergenang air hujan. Dua minggu kemudian dilakukan pengamatan terhadap hasil okulasi dengan cara membuka tali,

mengangkat lidah kulit bawah tanah, dan menusukkan pisau atau kuku ke kulit mata okulasi, jika mata okulasi masih berwarna hijau berarti okulasi jadi, tetapi jika berwarna cokelat berarti okulasi gagal. Segera setelah pengamatan ini, dilakukan pengulangan terhadap okulasi yang gagal, yakni di sisi lainnya. Perlakuan selanjutnya untuk okulasi yang jadi adalah memotong lidah kulit pada batas di atas mata dan menoreh kulit batang di atas tempelan untuk memacu bertunasnya mata okulasi. Dua minggu kemudian setelah mata okulasi kelihatan membesar (metir), batang bawah dilengkungkan dengan cara menyayat batangnya di atas tempelan. Bentuk pemeliharaan yang diperlukan adalah membuang tunas-tunas yang tumbuh selain tunas mata okulasi, melindungi tunas baru dari hama dan penyakit, serta melakukan penyiraman dan pemupukan. Pemotongan batang bawah yang dilengkungkan ini dilakukan setelah tunas okulasi cukup kuat dan memiliki paling sedikit delapan lembar daun yang telah berkembang.

b. Metode T

Metode T ini digunakan secara luas dalam budidaya tanaman buah-buahan. Persyaratan umum okulasi metode ini adalah diameter batang sudah mencapai 6 -25 mm dan pertumbuhan batang bawah cukup aktif, sehingga kulit batang mudah sekali dilepaskan dari bagian kayunya. Urutan kerja metode ini sebagai berikut:

1) Menyiapkan batang bawah. Dibuat irisan vertikal dengan panjang 2,5 cm. Selanjutnya dibuat irisan horisontal di ujung atas irisan vertikal dengan lebar sekitar 1/3 lingkaran batang. Untuk membuka kulit, pisau agak dicongkelkan. Menyiapkan mata okulasi. Dibuat sayatan kulit bersama sebagian kayu dari 3 cm di bawah mata sampai 3 cm di atas mata. Dibuat potongan mendatar 2 cm di atas mata hingga menembus kulit dan kayu untuk memudahkan pengambilan mata. Kayu menempel pada mata dilepas dari ujung ke pangkal. Menyisipkan mata. Potongan mata disisipkan di bawah kulit batang bawah sampai batas atas dari mata dan torehan batang bawah bertautan setelah itu diikat erat.
2) Sambung samping untuk melakukan sambung samping, pada tanaman kakao yang sehat dibuat tapak sambungan pada ketinggian 45-75 cm dari pangkal batang. Pada tanaman kakao yang sakit, sambungan dapat dibuat pada chupon

dewasa atau melakukan sambung pucuk pada chupon muda. Entres yang digunakan berwarna hijau kecoklatan dengan 3- 5 mata tunas. Bagian bawah entres dipotong miring 3-5 cm dan pada bagian sebelahnya dipotong miring 2-3 cm. Entres lalu dimasukkan dengan hati-hati ke dalam tapak sambungan dengan membuka lidah torehan. Pastikan bagian torehan yang panjang menghadap ke arah kayu dan torehan pendek mengarah ke kulit pohon. Entres lalu ditutup dengan plastik sampai tertutup seluruhnya, dan diikat dengan tali rafia agar air hujan tidak masuk pada bidang sambungan. Plastik dibuka pada umur 21 hari setelah penyambungan. Ikatan tali bagian bawah dibiarkan agar sambungan dapat melekat kuat. Sambungan disemprot dengan insektisida dan fungisida dengan dosis 2 ml/liter air. Setelah sambungan berumur 3 bulan atau panjang tunas mencapai 45 cm, pucuk sambungan dipotong dengan meninggalkan 3-5 mata tunas untuk pembentukan dahan utama. Pemupukan dilakukan setelah sambungan berumur 4-6 bulan, diikuti pemupukan lanjutan dua kali setahun pada awal dan akhir musim hujan. Pada saat sambungan berumur 9 bulan dipotong miring 45o dari pohon utama. Pemotongan dilakukan pada 45-60 cm di atas tempat penyambungan. Bagian potongan diolesi dengan obat luka yang mengandung TAR (*shell tree wound dressing*). Pemangkasan pemeliharaan dilakukan setiap bulan atau disesuaikan dengan kondisi pertunasan.

3) Sambung pucuk (*top grafting*) adalah salah satu metode dalam peremajaan tanaman secara vegetatif dengan menanam klon yang unggul. Biasanya dilakukan pada bibit yang berumur tiga bulan. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan bibit baru yang mempunyai keunggulan yaitu produksi tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit serta mudah dalam perawatan. Hal yang harus diperhatikan yaitu;

a) Peralatan adalah seperti berikut: tali rapiah, plastik sungkup, nesco film, gunting pangkas, gunting kain, pisau, entres
b) Dilakukan pada bibit yang telah berumur 3 bulan.
c) Bersihkan bagian pangkal sambungan pohon dari debu dan tanah; pada potongan penyambungan, tinggalkan 3-4 pucuk daun di bawah tempat sambungan pucuk.
d) Mata tunas dari dahan mata tunas klon terpilih diambil dengan membuat potongan sepanjang ± 10 cm atau mempunyai 2-3 mata tunas.

e) Setelah siap menyediakan mata tunas, belah dua pucuk yang akan disambung dari atas ke bawah dengan jarak 4-5 cm atau mengikut ukuran irisan sambungan mata tunas.

f) Masukkan entres mata tunas ke dalam belahan pucuk. Hindari sentuhan kulit sebelah dalam mata tunas karena dapat menyebabkan sambungan tidak berhasil. Sambungkan mata tunas dengan segera untuk menghindari kambium mata tunas kering.

g) Mata tunas diikat kuat dengan menggunakan nesco film atau tali rapiah berukuran kecil dengan ukuran 10 cm. Mulai dari bawah ke atas di bagian tapak penyambungan atau belahan. Tali rapiah boleh dibelah tiga.

h) Sungkup dengan plastik es dan ikat dibagian bawah. Kegiatan setelah penyambungan

(1) Penyiraman bibit kakao sehari sebelum menyambung hendaklah dihentikan.

(2) Bibit tidak boleh disiram dalam jangka waktu 2-3 hari. Untuk penyiraman cuma diperlukan 0.5 liter air per hari.

(3) Setelah 10–15 hari tunas akan keluar.

(4) Mata tunas yang masih hijau menandakan sambungan telah berhasil, manakala tunas hitam menandakan sambungan gagal. Buka plastik penutup.

(5) Bibit tempelan boleh dipindahkan ke kebun setelah 4–6 bulan untuk penanaman ulang, baru atau penyisipan.

(6) Pengaturan Bentuk. Pengaturan bentuk yang dimaksud disini adalah pengaturan pertumbuhan cabang-cabang yang tumbuh pada bibit ataupun tanaman kakao, sehingga memudahkan pertumbuhan cabang produktif dan membantu dalam mengatur intensitas cahaya matahari yang masuk. Pengaturan bentuk dapat dilakukan pada bibit, juga pada tanaman. Beberapa cara pengaturan bentuk di pembibitan. Ketika bibit berumur satu bulan setelah sambungan, lakukan pengaturan bentuk dengan cara mengikatnya dengan tali, memastikan supaya bibit dapat tumbuh tegak. Tanaman berumur empat bulan, di mana pertumbuhan cabangnya sudah baik.

4. Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.)

Tanaman kakao diperkenalkan pertama kali di Indonesia pada tahun 1560, tepatnya di Sulawesi, Minahasa. Ekspor kakao diawali dari pelabuhan

Manado ke Manila tahun 1825-1838 dengan jumlah 92 ton, setelah itu menurun karena adanya serangan hama. Hal ini yang membuat ekspor kakao terhenti setelah tahun 1928. Di Ambon pernah ditemukan 10.000 - 12.000 tanaman kakao dan telah menghasilkan 11,6 ton tapi tanamannya hilang tanpa informasi lebih lanjut. Penanaman di Jawa mulai dilakukan tahun 1980 ditengah-tengah perkebunan kopi milik Belanda, karena tanaman kopi Arabika mengalami kerusakan akibat serangan penyakit karat daun (Hemileia vastatrix). Pada tahun 1888 puluhan semaian kakao jenis baru didatangkan dari Venezuela, namun yang bertahan hanya satu pohon. Biji-biji dari tanaman tersebut ditanam kembali dan menghasilkan tanaman yang sehat dengan buah dan biji yang besar. Tanaman tersebutlah yang menjadi cikal bakal kegiatan pemuliaan di Indonesia dan akhirnya di Jawa Timur dan Sumatera.

Kakao Indonesia, khususnya yang dihasilkan oleh rakyat, di pasar Internasional masih dihargai paling rendah karena citranya yang kurang baik yakni didominasi oleh biji-biji tanpa fermentasi, biji-biji dengan kadar kotoran tinggi serta terkontaminasi serangga, jamur dan mitotoksin. Sebagai contoh pemerintah Amerika serikat terus meningkatkan diskonnya dari tahun ke tahun. Citra buruh inilah yang menyebabkan ekspor kakao ke China atau negara lain harus melalui Malaysia atau Singapura terlebih dahulu.

Masalah klasik yang hingga kini sering dihadapi adalah rendahnya produktivitas yang secara umum rataratanya 900 kg/ha. Faktor penyebabnya adalah penggunaan bahan tanaman yang kurang baik, teknologi budidaya yang kurang optimal, umur tanaman serta masalah serangan hama penyakit. Upaya yang dapat ditempuh untuk meningkatkan produktivitas kakao Indonesia adalah melalui penggunaan bahan tanaman unggul, aplikasi teknologi budidaya secara baik, pengendalian hama dan penyakit dan sistem pengolahan yang baik. Usaha perbaikan produktivitas dan mutu menjadi bagian dari usaha berkelanjutan agribisnis kakao di Indonesia. Oleh sebab itu dalam buku ini akan disajikan teknologi yang telah dihasilkan yang dijabarkan ke dalam standar operasional prosedur (SOP) mulai dari hulu sampai hilir.

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah penelitian yang berkaitan/relevan dengan pengkajian ini. Fungsi dari pengkajian terdahulu adalah sebagai bahan rujukan untuk melihat perbandingan dan mengkaji ulang hasil penelitian serupa yang pernah dilakukan, juga untuk melihat hasil berdasarkan penggunaan atribut atau dimensi dan metode yang digunakan. Adapun beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan terhadap penelitian motivasi petani dalam penggunaan bibit okulasi budidaya tanaman kakao (*Theobroma cacao* .L) di Kecamatan Gebang Kabupaten Langkat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengkajian Terdahulu

No.	Nama	Judul	Metode	Variabel	Hasil
1	Ikramullah (2017).	Motivasi petani dalam penanganan teknik sambung Samping pada tanaman kakao (study kasus uluparang II Di Desa Benteng Pilloi Kecamatan Klinding Kabupaten Bulukumba)	Pengkajian ini dilakukan dengan teknik penentuan sample(*samplin g desain*).	Umur, pendidikan, luas lahan, dan pengalaman Petani	Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi petani dalam penanganan Tehnik sambung samping kakao dan tingkat penanganan tehnik sambung samping tanaman kakao di Desa Benteng Palioi dalam kategori sedang (rata rata kategori 4,72). Peningkatan Motivasi Petani dapat Dilakukan Dengan Intensifikasi lahangarapan,Memberi kan informasi dan Teknologi sesuai dengan Kebutuhan petani, Penyediaan Sarana dan prasarana yang memadai serta pelatihan.
2	Nurmia Hidayanti Ir. Cepriadi, M.Si , Ir. Eri Sayamar, M.Si (2015)	Motivasi petani kakao bergabung dalam kelompok tani di Kelurahan Kapolo Kato Kabupaten Payah Kumbuh Selatan(Stud i Kasus Kelompok tani Tanjung	Penelitian ini dilaksanakan dengan metode survei. dengan cara melakukan penarikan sampel untuk mewakili populasi dan Pengumpulan fakta dilakukan melalui sampel yang mewakili	Umur, lama pendidikan, pengalaman, jumlah anggota keluarga.	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa motivasi intrinsic dan motivasi ekstrinsik petani untuk bergabungdalam kelompok tani terdiri dari tanggung jawab, kemajuan , prestasi , dan penghargaan yang dikategorikan tinggi.

Lanjutan Tabel 1.

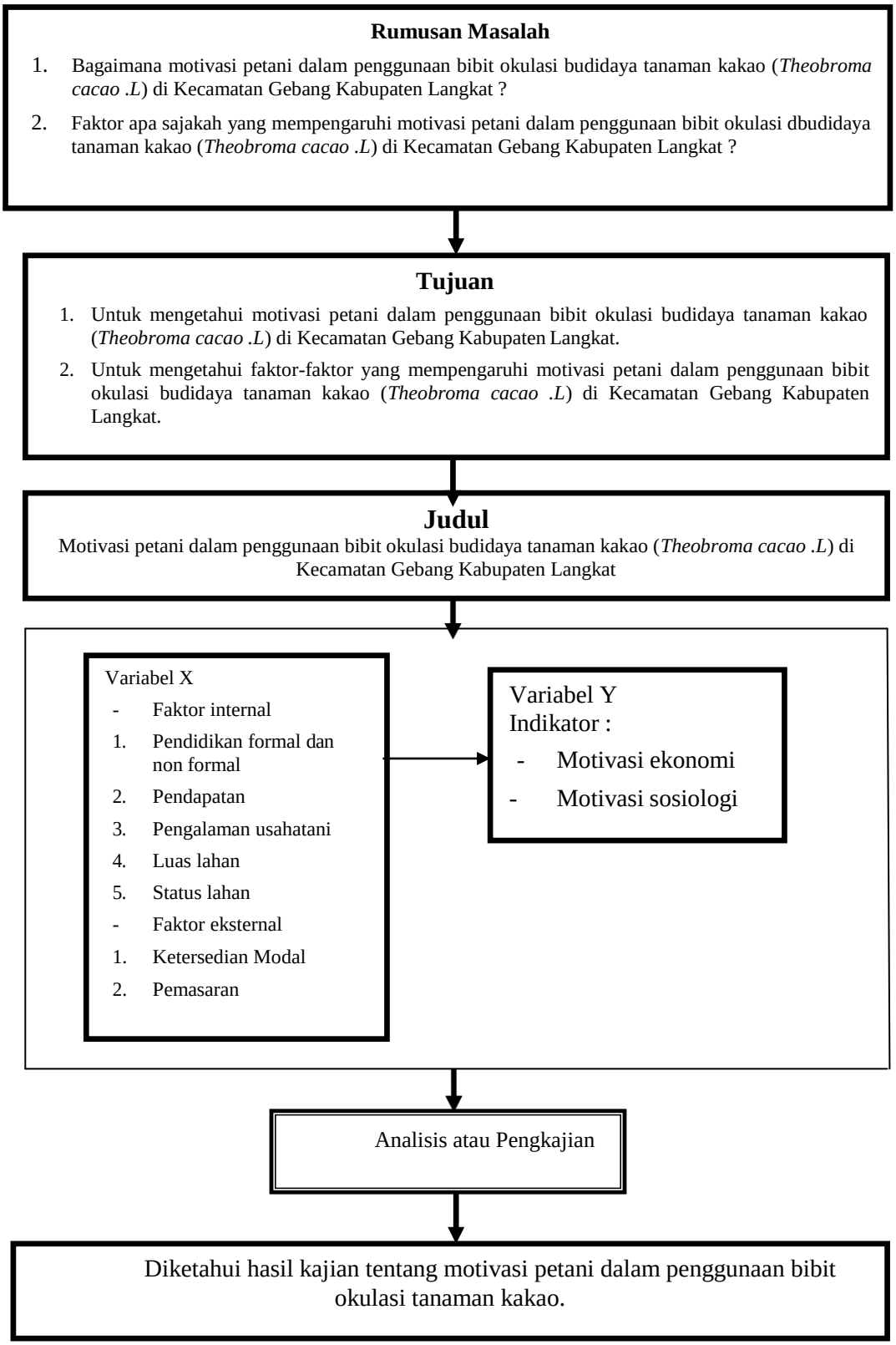
No	Nama	Judul	Metode	Variabel	Hasil
		Subur)	populasi penelitian. Data yang Diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan *Likerts Summated Rating Scale (*SLRS)		
3	Nurul Hidayah Hasibuan Dan Fahruddin Nasution	Motivasi Petani dalam penerapan pemupukan tanaman kakao(Theobroma cacao L.) di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang	Metode Pengumpulan data menggunakn metode observasi dan wawancara langsung menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas	umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, pendapatan dan luas penggunaan lahan.	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa tingkat motivasi petani dalam penerapan pemupukan tanaman Kakao (motivasi Ekonomi sangat tinggi yaitu 95,42 persen dan tingkat motivasi sosiologis tinggi yaitu 76,57 persen)

***Sumber**: Penelitian Terdahulu*

C. Kerangka Pikir

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah karangka hubungan diantara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2016).

Sumber daya manusia sabagai pengelola usahatani pada hakekatnya memiliki kemampuan untuk meningkatkan kualitasnya dalam mendukung pembangunan pertanian, khususnya melalui peningkatan kompotensinya dalam berusahatani seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan saat ini peningkatan kualitas petani memerlukan upaya perubahan prilaku dalam usahatani kakao. Upaya ini dapat dilakukan dengan motivasi petani melakukan perawatan tanaman kakao dengan melakukan teknik okulasi sesuai anjuran, dengan demikian peningkatan mutu dan produktivitas kakao dapat diperoleh. Berdasarkan dari pokok-pokok pemikiran tersebut, maka dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar.1. Kerangka pikir motivasi petani dalam penggunaan bibit okulasi budidaya tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Gebang Kabupaten Langkat.

D. Hipotesis

1. Tingkat motivasi ekonomi dan motivasi sosiologi dalam penggunaan bibit okulasi budidaya tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Gebang Kabupaten Langkat dengan kriteria sedang.
2. Ada faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi motivasi petani dalam penggunaan bibit okulasi budidaya tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Gebang Kabupaten Langkat.