

## BAB II

### LANDASAN TEORETIS

#### 2.1 Kajian Teoretis

##### 2.1.1 Karakteristik Pisang Ranggap

Karakteristik pisang adalah terna besar tahunan yang berimpang dan berserk`at. Batang semuanya tumbuh mengelompok dalam rumpun, daunnya lebar, helainya berbentuk lonjong-lanset, kadang berlapis lilin, tangkai daun panjang dan membentuk batang semu. Perbungaan pada ujung batang, menjulur, keluar dari ujung batang semu, menjurai, semi menjurai atau bahkan tegak. Braktea tidak beralur dalam, tergulung bersama-sama atau tegak menyirip dan biasanya menggugurkan diri (Nasution, Isamu, 2001).

Pisang ranggap ialah pisang yang tinggi tanaman pisang itu rata-rata lima hingga sampai tujuh meter, batangnya tegak lurus, sedangkan buahnya menengah ke langit. Panjangnya sekitar 20-30 cm dengan memiliki diameter 5-10 cm. kulitnya yang tebal dan kalau dimakan langsung seperti mentega, lembut, beda dengan pisang yang lainnya. Daging pisang ranggap ini berwarna oranye karena mengandung betakaroten yang sangat tinggi (Hernawati, Putra, Hardian dan Supriatna)

Salah satu tanaman yang berkhasiat menyembuhkan luka adalah pisang ranggap (*Musa troglodytarum L*). Efek farmaklogi dari tanaman pisang adalah anti ulser, penyembuh luka, antioksidan, penangkal untuk gigitan ular, hipoglikemik, anterogenik, dan augmentasi otot rangka (swasti 2011). Menurut Adriana (2015) pisang tongkat langit memiliki batang yang tidak terlalu berbeda dengan pisang pada umumnya yaitu memiliki tinggi 2-3 M dengan warna hijau, memiliki daun tegak. Buah yang dihasilkan memiliki warna hijau apabila belum cukup matang dan akan memiliki warna merah – orange apabila sudah cukup matang.

Pisang tongkat langit yang matang memiliki warna cenderung kemerahan dengan bintik hitam yang diseluruh permukaannya, daging buah matangnya cenderung memiliki warna kuning hingga oranye. Warna

pada tumbuhan mengindikasikan suatu senyawa berkhasiat yang memiliki khasiat pada tubuh manusia (Pratheesh, 2009).

Warna yang timbul pada batang semua terjadi karena tanaman pisang dalam proses metabolisme akan menghasilkan pigmen warna dan setiap jenis pisang memiliki gen pigmen warna yang berbeda-beda sehingga tanaman pisang akan menampilkan warna yang berbeda sebagai ciri khas (Siddiqah, 2002).

Karakter buah tidak memberikan hasil yang beragam, keragaman hanya terjadi pada warna kulit buah ketika matang. (Ambarita, 2015). Menurut Hasidah dan Rousdy (2017), sintesis pigmen dalam tumbuhan dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, intensitas cahaya, kelembaban dan pH tanah.

## 1. Kegunaan Pisang

Pisang ialah buah yang sangat bergizi yang merupakan sumber vitamin, mineral dan juga karbohidrat. Pisang bisa dijadikan buah meja, sale pisang, pure pisang dan tepung pisang. Kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai pembuatan cuka melalui proses fermentasi alkohol dan asam cuka. Daun pisang juga dapat dipakai sebagai pembungkus dalam berbagai macam makanan tradisional di Indonesia. Batang pisang dapat diolah menjadi serat untuk pakaian, kertas dan sebagainya. Batang pisang yang telah dipotong kecil dan pisang dapat dijadikan sebagai makanan ternak ruminansia untuk domba, kambing pada saat musim kemarau dimana rumput kurang tersedia. Berdasarkan pohon industrinya penggunaan dan kegunaan pisang sangat luas (Deptan, 2007; Suhartanto, 2012) sebagai berikut:

### a. Batang Pisang

Batang pisang dapat dimanfaatkan masyarakat karena berserat. Setelah dikupas tiap lembar dapat dimanfaatkan sebagai pembungkus untuk bibit tanaman sayur dan setelah dikeringkan dapat digunakan untuk bahan kompos.

### b. Bonggol

Bonggol pisang ialah umbi pada batang pisang, di beberapa daerah, bonggol batang pisang yang muda dapat dimanfaatkan untuk sayur dan dijadikan untuk olahan keripik.

### c. Bunga

Bunga pada pisang disebut juga jantung pisang, karena dengan bentuknya seperti jantung. Biasanya dapat dimanfaatkan untuk membuat sayur, karena memiliki kandungan protein dan vitamin. Selain dapat dibuat sayur, bunga pisang dapat diolah menjadi manisan dan acar.

d. Daun

Masyarakat di pedesaan dapat memanfaatkan daun pisang untuk bahan pembungkus, terutama untuk membungkus kue dan makanan tradisional. Daun yang tua setelah dicacah, biasanya dapat digunakan untuk pakan ternak seperti kambing, kerbau maupun sapi, karena banyak mengandung unsur yang diperlukan oleh hewan. Bila daun pisang berlebihan bisa dijadikan sebagai bahan kompos.

e. Buah

Buah pada pisang dapat dimanfaatkan sebagai sumber vitamin dan mineral, juga dapat dimanfaatkan menjadi produk olahan antara lain pisang sale, tepung pisang, jam, sari buah, keripik dan berbagai jenis olahan untuk kue moderen dan tradisional (Ditha 2015: 31)

### **2.1.2 Pembudidayaan Pisang**

Asal muasal pisang ranggap di kaki Gunung Galunggung, Kabupaten Tasikmalaya, adanya kesamaan pisang temuan dengan yang tumbuh di Maluku. Tetapi asal usul pisang ranggap di Galunggung sekarang masih misterius sampai sekarang. Awalnya pisang ranggap dikira berasal dari Polinesia, Prancis yang kemudian dibawa ke Barat mencapai Melanesia, seperti Maluku, Papua dan Pasifik Barat. Di Indonesia pisang ranggap diketahui hanya tersebar di Maluku dan Papua.

Pisang merupakan tanaman yang tahan naungan dan dibudidayakan. Meski mudah dibudayakan, untuk dapat membudidayakan pisang di lahan hutan dibutuhkan persyaratan tertentu. Pisang merupakan tanaman asli Asia Tenggara termasuk Indonesia. Jenis pisang yang banyak ditanam di Indonesia antara lain pisang susu, pisang raja, pisang ambon, pisang kapok, pisang mas, dll. Pisang ialah komoditi buah-buahan di Indonesia, karena sekitar 45% dan total konsumsi buah-buahan adalah pisang (Inayah, Syam, Rawi, Zein, Lestari dan Wijiastun).

1. Syarat tumbuh

Tanaman pisang dapat tumbuh di daerah yang mempunyai jangka waktu musim kemarau antara 0-4 bulan dan bercurah hujan antara 650 – 5.000 mm per tahun.

Sedangkan suhu yang cocok untuk tanaman pisang adalah berkisar antara 21-29,5 derajat C. ketinggian daerah yang cocok untuk tanaman pisang adalah 0 – 1.000 m dpl. Namun untuk beberapa jenis pisang dapat tumbuh pada ketinggian 2.000 mdpl.

Berkaitan dengan jenis tanah, pada tanah kurang subur pun pisang dapat tumbuh. Tempat tumbuh yang mengandung lempung dan diolah dengan baik, sedikit mengandung kerikil dan tanpa genangan air. Tanaman pisang juga bisa ditanam pada dataran rendah yang beriklim lembab dengan suhu udara antara 15 - 35 derajat celsius dan pH tanah adalah 4,5 – 7,5 (Wijayanto 2006 : 26)

## 2. Penyebaran

Tanaman pisang dapat tumbuh di daerah yang mempunyai jangka waktu musim kemarau antara 0 – 4,5 bulan dan bercurah hujan antara 650 – 5.000 mm per tahun. Sedangkan suhu yang cocok untuk tanaman pisang adalah berkisar antara 21 - 29,5 derajat C. ketinggian daerah yang cocok untuk tanaman pisang adalah 0 - 1.000 mdpl. Namun untuk beberapa jenis pisang dapat tumbuh pada ketinggian 2.000 mdpl. Berkaitan dengan jenis tanah, pada tanah kurang subur pun pisang dapat tumbuh. Tempat tumbuh pisang yang baik ialah tanah yang mengandung lempung dan diolah dengan baik, sedikit mengandung kerikil dan tanpa genangan air (Wijayanto 2006 : 26)

## 3. Masa daur tanaman pisang

Setiap rumpun tanaman pisang mempunyai daur hidup 4–6 tahun, sesudah mencapai batas umur tersebut produktivitasnya vegetative berupa anakan atau belahan bonggol (Wijayanto 2006 : 26)

## 4. Budidaya

### a. Budidaya Pisang

Budidaya pisang ialah tanaman tropis yang sangat populer dimasyarakat. Indonesia memiliki keanekaragaman buah pisang yang tinggi. Permintaan akan buah pisang di pulau jawa semakin meningkat tiap tahun. (Dinas Pertanian Kabupaten Purbalingga 2017).

#### 1) Syarat tumbuh tanaman pisang

Pisang ialah tanaman yang khas dari daerah tropis. Tanaman ini bisa bertahan hidup pada daerah yang kekurangan air, karena pisang bisa menyuplai air dari batang yang memiliki kandungan air yang tinggi, tetapi konsekuensinya pertumbuhannya menjadi tidak maksimal. Tumbuh dengan baik mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 1300 meter dari permukaan laut. Curah hujan yang

diinginkan tanaman ini sekitar 1500 sampai dengan 2500 mm per tahun dengan temperature 15 – 35°C (Dinas Pertanian Kabupaten Purbalingga 2017).

## 2) Persiapan bibit

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan usahatani pisang ialah tersedianya bibit yang berkualitas, bibit yang bebas dari hama dan penyakit, serta sehat. Untuk menyediakan bibit pisang, dapat memanfaatkan rumpun pisang yang sehat. Bibit memiliki peran penting dalam budidaya pisang. Terdapat 3 jenis bibit untuk budidaya pisang ialah berupa anakan, bonggol dan hasil kultur jaringan. Teknologi pembibitan dengan kultur jaringan memerlukan biaya investasi awal yang besar, sehingga pembibitan secara sederhana dipandang masih layak untuk diterapkan (Cibext, 2019).

Ada tiga macam cara perbanyak bibit pisang secara sederhana, yaitu:

- a) Bibit anakan ialah bibit yang diambil dari tanaman pisang yang telah memiliki tunas atau anak. Anak tersebut yang dipisahkan dari tanaman pisang yang telah dewasa dan sehat.
- b) Bibit bonggol didapatkan dari bonggol tanaman pisang yang telah dipanen. Kemudian tanaman tersebut dibongkar dan dapat diambil bonggolnya (bagian pangkal bawah). Bonggol dibersihkan dan karanya dipapas tanpa merusak tunas, kemudian dibelah-belah lagi seukuran mata tunas atau sekitar 10x10x10 cm. kemudian potongan bonggol ditanam di media tanam. Bibit dari bonggol siap digunakan untuk budidaya pisang seteah tumbuh 3 – 4 bulan.
- c) Kultur jaringan ialah teknologi untuk memperbanyak tanaman yang dapat dilakukan di laboratorium. Bibit dari kultur jaringan ini biasanya terbebas dari segala penyakit dan bisa diadakan dalam jumlah yang banyak. Ukuran bibit juga seragam sehingga pengaturan dalam waktu panen lebih mudah dilakukan.

Sebelum bibit ditanam, sebaiknya dilakukan sanitasi terlebih dahulu agar menghindari penularan hama dan penyakit. Berikut langkah-langkah pada bibit pisang :

- a) setelah bibit dipotong dari induk segera dibersihkan tanah yang menempel pada akar.
- b) sebaiknya disimpan terlebih dahulu bibit selama 1 – 2 hari di lokasi yang teduh.
- c) lakukan perendaman pada bibit sebatas leher batang menggunakan insektisida 0,5 – 1 persen dalam waktu 10 menit.

- d) jika tidak mempunyai insektisida bisa menggunakan air yang mengalir untuk merendam umbi bibit selama 2 hari.
  - e) apabila di lokasi lahan sudah terdapat hama nematode, sebaiknya direndam terlebih dahulu di dalam air panas selama beberapa menit untuk mematikan hama tersebut.
- 3) Persiapan lahan budidaya pisang

Lahan yang akan dijadikan tempat budidaya pisang harus terbebas dari penyakit atau hama. Bila sebelumnya lahan tersebut pernah terjangkit penyakit, dapat dilakukannya pengendalian hama dan penyakit yang benar. Lahan dapat dibersihkan dari gulma, dicangkul atau tanah dibajak dengan kedalaman 30 – 40 cm. Bedengan dibuat memanjang sesuai dengan kontur lahan. Jarak antar bedengan diatur sesuai dengan jarak tanam.

Jarak tanam untuk budidaya pisang tergantung pada varietas pisang sekitar 3 x 3 meter. Dengan populasi maksimal 1000 rumpunan tanaman per hektar. Jadi sekitar jarak 50 meter buat parit untuk saluran drainase sedalam 1 meter. Lahan dibiarkan selama 2 – 5 minggu. Lahan harus terbebas dari alang-alang, buat lubang tanaman dengan ukuran 60 x 60 x 50 cm, setiap lubang dapat diisi dengan pupuk kandang atau kompos sebanyak 2 – 3 kaleng bekas minyak tanah.

4) Penanaman bibit pisang

Bibit yang digunakan berasal dari anakan tanaman pisang, ataupun berupa tunas-tunas pada bonggol yang dibelah dan disebut bit. Bibit didederkan pada media tanah yang sudah dicampur pasir 1:1. Setelah sudah satu minggu bibit mulai berakar dan dapat dipindahkan ke polybag, dua bulan bibit sudah bisa dipindahkan ke lubang tanam di kebun, 1 bibit per lubang. Sebaiknya mulai tanaman pisang pada bulan september – oktober atau akan menjelang musim penghujan.

Ukuran lubang yang sidarakan ialah 50 x 50 x 50 cm untuk jenis tanah berat dan 30 x 30 x 30 atau 40 x 40 x 40 x cm untuk sejenis tanah gembur. Kemudian dapat diberikan pupuk kandang sebanyak 15kg lubang tanam. Kebutuhan pupuk untuk 1 hektar ialah sekitar 15 ton pupuk.

5) Pemupukan

Rekomendasi pemupukan yang diberikan oleh BP2TP yaitu pemberian pupuk organik (pupuk kandang) sebanyak 10 kg/lubang sebelum penanaman dan dibiarkan selama 1-2 minggu. Kemudian untuk pupuk organik yang dapat diberikan adalah 0,233 kg Urea, 0,10 kg SP-36 dan 0,10 kg KCl per tanaman.

Untuk tanaman yang baru ditanam diberi 3 kali yaitu  $\frac{1}{4}$  saat tanaman dan sisinya dibagi dua umur 3 bulan dan umur 6 bulan. Sedangkan untuk tanaman umur 1 tahun atau lebih, pupuk diberikan 2 kali pada awal musim hujan dan akhir musim hujan.

Pupuk ialah kunci dari kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsure yang habis terisap tanaman. Memupuk berarti menambah unsure hara ke dalam tanah dan tanaman. Pupuk merupakan material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu memproduksi dengan baik (Dwicaksono, 2013).

a) Pupuk kandang

Pupuk Kandang ialah pupuk yang terbuat dari kotoran hewan. Fungsi dari pupuk kotoran hewan ini digunakan pada lahan pertanian untuk menyediakan unsure hara bagi tanaman, serta untuk memperbaiki kesuburan dan struktur tanah.

b) Pupuk urea

Pupuk Urea ialah pupuk kimia yang mengandung Nitrogen (N) berkadar tinggi. Unsure Nitrogen merupakan zat hara yang sangat diperlukan tanaman. Pupuk urea berbentuk butir-butir Kristal berwarna putih. Pupuk urea dengan rumus kimia  $\text{NH}_2\text{CONH}_2$  merupakan pupuk yang mudah larut dalam air dan sifatnya sangat mudah mengisap air (higroskopis), karena itu sebaliknya disimpan di tempat yang kering dan tertutup rapat.

c) Pupuk SP-36

Pupuk SP-36 ialah pupuk tunggal dari batuan fosfat yang ditambang yang memiliki kandungan fosfor yang cukup tinggi dalam bentuk  $\text{P}_2\text{O}_5$  sebesar 36% dan terbuat dari batuan fosfat yang ditambang. Pupuk SP36 biasanya berbentuk granul (butiran) berwarna abu-abu kehitaman, dapat digunakan untuk pemupukan berbagai jenis tanaman, baik tanaman pangan, hortikultura maupun tanaman perkebunan.

d) Pupuk KCL

Pupuk KCL merupakan pupuk kalium klorida atau potassium klorida (KCL) yang tersedia dalam 2 jenis pupuk dan bisa dibeli dipasar. Kedua jenis pupuk KCL ialah KCL 80 dengan kandungan 50%  $\text{K}_2\text{O}$  dan KCL 90 dengan kandungan 53%  $\text{K}_2\text{O}$  nya. Pupuk KCL ini memiliki karakteristik atau cirri-ciri

berbentuk Kristal dan berwarna merah. Ada juga pupuk yang dibuat dengan warna putih, yang memiliki sifat mudah diserap oleh tanaman sekaligus mudah dalam diserap oleh air.

#### 6) Pemeliharaan

Tindakan pada pemeliharaan yang dapat diperlukan dalam budidaya pisang ialah pemupukan, pengendalian gulma, penjarangan anakan, pembrongsongan tandan pisang dan pengendalian hama. Cara pencegahannya ialah dengan cara:

- a) menanam bibit pisang yang sehat
- b) melakukan pemupukan yang seimbang
- c) sanitasi dan drainase kebun yang baik agar waktu hujan, air tidak akan mengalir dan tergenang di permukaan tanah.
- d) memelihara tanaman dengan hati-hati untuk dapat mengurangi terjadinya luka pada akar.

#### 7) Penyiangan gulma

Pada awal pertumbuhan sekitar 3 bulan pertama dilakukan penyiangan gulma lebih sering. Karena gulma akan berebut nutrisi dengan tanaman yang relative masih lemah. Tanaman berumur diatas 5 bulan, penyiangan gulma akan lebih jarang karena kanopi tanaman akan menutup area sekitar tanaan sehingga pertumbuhan gulma terlambat.

#### 8) Penjarangan anakan

Terdapat dua fungsi penjarangan anakan ialah untuk penyediaan bibit dan untuk merawat tanaman induk agar berbuah maksimal. Upayakan dalam satu rumpun tanaman pisang maksimal hanya ada 3 tanaman. Kriteria anakan yang bisa dipilih untuk pembibitan ialah :

- a) tunas berasal dari pohon induk bukan dari anakan dewasa. Tunas yang diambil dari anakan dewasa pertumbuhannya kurang baik, mudah terserang penyakit dan bahkan bisa mati bujang.
- b) tinggi tunas 20 – 4- cm.
- c) bentuk bonggol besar ke bawah
- d) terlihat sehat, kuncup daun baik

#### 9) Pembrongsongan tandan



Pembrongsongan atau pembungkusan tandakn dapat dilakukan sebelum pisang pertama membuka, jantung sudah mulai merunduk namun belum mekar. Gunakan pembungkus dari kantong plastic yang mengandung insektisida. Tujuan oembungkusan untuk mencegah buah pisang terserang hama dan penyakit.

#### 10) Pengendalian hama, penyakit dan gulma

##### a) Hama pisang

- Ulat daun (*Erienota thrax*)

Bagian pisang yang diserang ialah dibagian daun. Gejala serangannya ialah daunnya menggulung seperti cerobong dan sobek sampai ke tulang daun. Cara pengendaliannya dengan memakai insektisida yang cocok belum tersedia, bisa dicoba menggunakan insektisida malathion.

- Ulat kumbang

Bagian pisang yang diserang yaitu dibagian kelopak daun, batang. Gejala serangannya ialah lorong-lorong ke atas bawah dalam kelopak daun, batang tanaman pisang penuh lorong. Pengendaliannya dengan cara sanitasi pada rumpun pisang, segera bersihkan rumpun dari sisa-sisa batang pisang, pakai bibit yang sudah disanitasi.

- Nematoda

Bagian pisang yang diserang ialah akar. Gejala serangannya pada tanaman pisang kelihatan merata, ditemukan rongga atau bintik kecil pada akar, akar bengkok. Cara pengendaliannya ialah pakai bibit yang sudah disanitasi, perbanyak unsure kandungan humus tanah dan pakai lahan dengan kandungan lempung kecil.

##### b) Penyakit pisang

- Penyakit darah

Penyebab *xanthomonas celebensis* (bakteri). Bagian pisang yang diserang ialah jaringan tanaman pisang bagian dalam. Gejala serangan yaitu jaringan pisang menjadi kelihatan kemerahan seperti berdarah. Cara pengendaliannya bongkar dan bakar tanaman pisang yang sakit.

- Panama

Penyebanya jamur *fusarium oxysporum*. Bagian pisang yang diserang ialah daunnya layu lalu putus, serangan pertama pada daun luar lalu pada daun bagian dalam, pelepah daun pisang membelah membujur, akan

mengeluarkan pembuluh getah berwarna hitam. Cara pengendaliannya yaitu bongkar dan bakar tanaman pisang yang sakit.

- Layu

Penyebabnya bakteri bacillus. Bagian pisang yang diserang yaitu pada akar. Gejala serangan ialah tanaman layu lalu mati. Cara pengendaliannya bongkar dan bakar tanaman pisang yang sakit.

c) Gulma pisang

Biasanya setelah tanam pisang dan ketika kanopi dewasa sudah mulai berbentuk gulma yang menjadi salah satu dalam permasalahan yang harus segera diatasi. Cara pengendaliannya ialah digunakan herbisida, ditanam penutup tanah yang bisa menahan laju erosi, tanah terhadap naungan, tidak gampang terserang hama penyakit, bukan tumbuhan menjalar dan tanah ditutupi dengan memakai plastic polietilen.

11) Pemanenan buah pisang

Umur panen pisang sebenarnya tergantung pada tujuan pasar atau distribusi. Untuk tujuan ekspor buah harus dipanen lebih cepat. Namun secara umum pisang dipanen pada tingkat kematangan  $\frac{3}{4}$  untuk pasar ekspor dan untuk pasar lokal biasanya dipanen pada tingkat kematangan penuh. Pisang bisa dipanen sekitar 3-4 bulan dihitung sejak bunga mekar. Pada saat dipanen buah pisang jangan sampai terjadi banyak luka pada kulit buah akibat benturan ataupun gesekan agar mutu dan penampakan buah tetap baik dan menarik.

### 2.1.3 Ragam Pemanfaatan Pisang

Pisang merupakan tumbuhan yang sering dikonsumsi sehari-hari dari mulai di makan langsung hingga di olah dengan olahan khusus sehingga menjadi lebih diminati oleh masyarakat. Secara umum buahnya memiliki rasa manis sehingga buah pisang ialah bagian yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Manfaat dari pisang selain menjadi konsumsi dalam sehari-hari. (Putri, dkk., 2015).

Pisang yang dikonsumsi mentah atau diolah, baik yang berwarna hijau, setengah matang atau buah yang matang ialah salah satu sumber kalori yang paling signifikan untuk diet bagi manusia di seluruh dunia. Pisang ialah sumber kalium yang paling baik. Pisang bisa dijadikan dessert, salad buah, dapat digoreng, dikukus, dipanggang. Pisang juga dapat diolah menjadi tepung, karena pisang memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi dan dapat disimpan dalam bentuk pati.

Pisang ranggap ini dapat digoreng, direbus rasanya manis dan khasiatnya jelas terada kontan bagi kesehatan dan warna urine kuning dan serasa longgar, alhasil khasiatnya bisa dirasakan kontan dengan adanya pemanfaatan pisang ranggap. Sale pisang merupakan produk pisang yang dapat diolah yang dibuat dengan cara proses pengeringan dan atau dengan cara pengasapan. Sale memiliki rasa dan aroma yang khas, warna, rasa, bau, kekenyalan dan ketahanan simpan sifat yang penting yang dapat menentukan mutu sale.

Manfaat pisang bagi kesehatan berasal dari adanya kandungan, mulai dari vitamin C, vitamin B6, mineral magnesium, kalium, tembaga, mangan, maupun antioksidan. Dalam kandungan pisang ini dapat atasi berbagai macam penyakit yang berbahaya. Seperti penyakit diabetes, penyakit jantung, hipertensi, pencernaan, sampai tulang. Penyakit ini dapat hilang asalkan rutin memakan pisang setiap harinya (Putri, dkk., 2015).

Pengembangan dalam pengolahan pisang akan dapat memberikan keuntungan ialah dapat meningkatkan nilai tambah yang lebih tinggi dibandingkan dalam bentuk segar, dapat meningkatkan umur dalam penyimpanan sehingga mengurangi kerusakan dan kerugian, mengubah dalam produk awet, sehingga memiliki stok yang sangat besar dalam memperkuat posisi tawar menawar, dan dapat menyelamatkan keuntungan yang lebih tinggi untuk bersaing di dalam pasar.

Manfaat Pisang dari segi kesehatan, Pisang ialah salah satu jenis buah tropis yang kaya akan kalori. Pada setiap 100 gram pada buah pisang dapat mengandung energi sebesar 90 kalori. Selain itu pisang juga dapat mengandung serat, anti-oksidan, mineral dan vitamin yang sangat dibutuhkan tubuh (Blade, 2003). Buah pisang masak dan lembut sangat mudah dicerna dan segera menghasilkan gula seperti frutosa dan sukrosa untuk meningkatkan kebugaran tubuh dan dapat menggantikan energi yang hilang. Buah pisang banyak mengandung senyawa flavn dan anti oksidan seperti lutein, zea-xanthin, alpha dan beta-carotenes (Englberger, 2006 Ekesa, 2012).

#### **2.1.4 Geopark Galunggung**

Geopark Galunggung yang ada di Kabupaten Tasikmalaya, tidak dapat dilepaskan dari *icon* “Gunung Galunggung” karena Gunung Galunggung ini sangat melegenda dengan baik berdasarkan aspek sejarah maupun berdasarkan adanya aspek geologinya. Geopark merupakan sebuah Kawasan yang di dalamnya memiliki kekayaan dan keunikan geologi (*Outstanding Geoplogy*) yang meliputi nilai arkeologi, ekologi, sejarah dan budaya dengan melibatkan partisipasi masyarakat setempat untuk berperan dalam melindungi dan

meningkatkan fungsi warisan alam. Sehingga dengan adanya *geopark* ini diharapkan mampu memberikan nilai konservasi dan menyejahterakan masyarakat kawasan *geopark* (UNESCO 2004).

Keberadaan Geopark yang ada di Kabupaten Tasikmalaya mudah dikenal maka dinamakanlah dengan Geopark Galunggung. Geopark dicirikan sebagai kawasan dengan warisan geologi yang signifikan secara internasional yang menjadi dasar keunikannya, atau nilai estetika, yang dapat dibentuk sebagai bagian dari konsep terpadu konservasi, pendidikan dan pertumbuhan ekonomi lokal. Kawasan Galunggung juga merupakan suatu Kawasan yang banyak memiliki kekayaan potensi baik itu potensi sumber daya alam maupun sumber daya non alam yang dapat mendukung pembangunan wilayah dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal, sehingga tidak salah apabila Galunggung ini menjadi Kawasan inti dalam perwujudan geopark. Kawasan Galunggung ini juga memiliki daya Tarik wisata yang sangat besar di Kabupaten Tasikmalaya.

Geopark dapat menjadi sebuah strategi penting dalam pembangunan daerah untuk mencapai pembangunan wilayah yang didukung oleh kekayaan geologi, biologi dan budaya. Dalam mempercepat perwujudan geopark di Kabupaten Tasikmalaya, pemerintah telah membuat kesepakatan. Daerah Galunggung memiliki banyak potensi melalui sumber daya alam dan sumber daya non alam yang dapat mendukung untuk memenuhi tiga pilar utama dari taman geo. Geopark bisa menjadi penting untuk strategi dalam pembangunan daerah yang dapat didukung dengan adanya kekayaan geologi, biologi dan budaya (Stoffelen dkk. 2019).

Konsep dalam pengembangan geopark di Indonesia ada tiga tahap, ialah *geopark* lokal, nasional geopark dan *geopark* global. Dalam peringkat geopark ini selalu terkait dari permukaan tanah ke tingkat yang tertinggi sehingga daerah itu dapat berkembang geopark dengan sangat baik, jadi kemungkinan untuk dapat naik level. Dapat didukung oleh tiga pilar utama dalam *geopark* yang merupakan pada aspek *geodiversity*, keanekaragaman hayati dan keanekaragaman budaya. Keanekaragaman hayati terkait dengan adanya keanekaragaman hayati yang ada di wilayah tersebut dan pada keragaman budaya ialah berkaitan dengan adanya keragaman budaya yang ada di daerah.

Adanya *geopark* diharapkan mampu membangun perekonomian masyarakat lokal berbasis ekonomi kreatif melalui *geohomestay*, *geocullinary*, dan *geosouvernir*. Tentu dengan *geopark* ini tidak hanya bermanfaat untuk manusia tetapi untuk kondisi alam dan keberlangsungan alam ataupun budaya untuk sampai dimasa yang akan datang, dengan tetap mengedepankan konsep pembangunan berkelanjutan. Pengelolaan kawasa *geopark*

harus tetap berwawasan lingkungan alam, sehingga akan memunculkan daya tarik tersendiri karena didalamnya mencakup upaya konservasi alam, pemberdayaan sosial ekonomi masyarakat lokal serta menjadi suatu kawasan pembelajaran dan pendidikan (Bakti et al. 2018:218).

Selain itu dalam perwujudan *geopark* ini didukung oleh Kementerian Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, Bappenas, LIPI, Akademisi (Perguruan Tinggi) dimana semua elemen tersebut memiliki tugas untuk mendorong pengembangan *geopark* di Indonesia. Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan yang sangat luar biasa, baik itu dari segi kondisi alam, keanekaragaman mahluk hidup serta perbedaan kebudayaan yang menyebabkan Indonesia indah dengan keberagamannya. Menurut Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif tentang Pedoman Teknis Pengembangan *geopark* sebagai Destinasi Pariwisata Nomor 2 tahun 2020 penjabaran ketiga pilar tersebut adalah :

*a. Geodiversity*

Keragaman Geologi (*Geodiversity*) merupakan gambaran keunikan komponen geologi seperti mineral, batuan, fosil, struktur geologi dan bentang alam yang menjadi kekayaan hakiki suatu daerah serta keberadaan, kekayaan penyebaran dan keadaannya yang dapat mewakili proses evolusi geologi daerah tersebut.

*b. Biodiversity*

Keragaman hayati (*Biodiversity*) adalah keanekaragaman diantara makhluk hidup dari semua sumber termasuk diantaranya daratan, lautan dan ekosistem akuatik lain serta kompleks-komplek ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya.

*c. Cultural Diversity*

Keragaman budaya (*Cultural Diversity*) adalah budaya masa lalu dan budaya masa kini, baik yang bersifat berwujud (*tangible*) maupun yang tidak berwujud (*intangible*).

Dalam pengimplementasian konsep *geopark* adanya tahapan yang harus ditempuh oleh setiap objek atau tempat yang sudah ditunjuk sebagai kawasan *geopark*. Mengutip dari yang disampaikan oleh (Kusumahbrata 2020:7) dan (Oktariadi 2018:42) bagan alir konsep ideal pengembangan *geopark* di Indonesia ada tiga tahapan yaitu *geopark* lokal, *geopark* nasional dan *geopark* global.

Keanekaragaman hayati atau biological diversity sering disebut dengan biodiversity ialah istilah untuk mendefinisikan tingkat keragaman sumber daya alam

hayati yang terdiri dari kelimpahan maupun penyebaran dari keragaman ekosistem, spesies ataupun genetik pada sebuah kawasan yang akan dikembangkan sebagai geopark.

Geopark menjadi konsep pengembangan wilayah yang berbasis konservasi dan pariwisata unik yang saat ini sedang dilakukan pengembangan oleh pemerintah. Konsep geopark mengacu pada pembangunan kawasan yang memberikan pengaruh pada konservasi, edukasi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Geopark terdiri dari sejumlah lokasi keragaman geologi dengan kepentingan ilmiah khusus, kelangkaan serta keindahan, sehingga dikenal sebagai warisan geologi, lokasi ini juga memiliki nilai-nilai arkeologi, ekologi dan nilai sejarah/budaya. Pengembangan ekonomi lokal dalam geopark dilakukan dengan kerja sama multi pihak dalam hal ini masuk dalam rencana kerja pemerintah baik pusat maupun daerah.

Perencanaan pembangunan di Indonesia didasarkan pada beberapa peraturan perundang-undangan yang berlaku, diantaranya adalah UU No.25 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, UU No.17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara, UU No.27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Bencana, UU No.33 Tahun 2004 tentang Primbangan Keuangan, serta UU No.32 Tahun 2004 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Semuanya ini memayungi sistem perencanaan pembangunan daerah yang didasarkan pada UU No.32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah. Peraturan ini mewajibkan setiap daerah untuk menyusun rencana sesuai dengan peraturan perundangan tersebut termasuk geopark di dalamnya. Pengembangan geopark dilakukan melalui tahapan:

1. Penetapan warisan geologi (geoheritage), berkaitan dengan keragaman geologi (geodiversity), keanekaragaman hayati (biodiversity), serta keragaman budaya (cultural diversity).
2. Perencanaan geopark tentang rencana induk geopark dengan mengintegrasikan tujuan pembangunan berkelanjutan (sustainable Development Goals).
3. Pengelolaan geopark tentang badan pengelolaan geopark yang ditetapkan oleh bupati/walikota jika kawasan Geopark berada di satu wilayah kabupaten/kota atau gubernur jika kawasan geopark berada di lintas kabupaten/kota dalam satu provinsi.

Pengembangan geopark diharapkan dapat menumbuhkan kegiatan-kegiatan pariwisata setempat sesuai dengan permenperekraf No.2, 2022 dan industri kreatif lokal. Dalam hal ini geopark dapat membuka lapangan kerja baru, sehingga dapat

meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan meningkatkan perekonomian lokal. UMKM berperan dalam geopark bersama-sama dengan Badan Pengelola Geopark, pemerintah dan komunikasi dengan mengembangkan produksi khas kawasan geopark seperti replica batu, replica fosil, cendera mata geopark, produk pertanian lokal berlabel geopark, kuliner khas daerah, pertunjukan kesenian lokal dan lainnya.

### **2.1.5 Geoproduk**

Geoproduk adalah istilah yang muncul bersamaan dengan filosofi geopark. Biasanya digunakan dalam konteks keterlibatan sosial ekonomi geopark bersama dengan geowisata dan geodiversitas. Geoproduk dapat dikatakan sebagai produk yang menghadirkan karakteristik geopark di pasaran. Pada saat yang sama suatu geoproduk dapat memiliki nilai tambahan dari konservasi alam. Dalam hal ini, geoproduk harus mematuhi prinsip dan standar konservasi warisan geologi dan promosinya untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya konservasi warisan geo. Warisan geologi harus diakui melalui produk geopark sebagai elemen penting geopark (Tour, 2018).

Geopark merangsang pembangunan sosial ekonomi lokal dengan menarik lebih banyak pengunjung dan mempromosikan label berkualitas yang terkait dengan warisan alam setempat. Ini mendorong terciptanya produk lokal dan kerajinan lokal yang terlibat dalam geotourism dan geoproduks (Farsani, dkk., 2012). Geoproduk adalah produk tradisional yang inovatif, baru atau diciptakan kembali, yang terkait dengan keanekaragaman hayati. Produk-produk tersebut merupakan strategi untuk mempromosikan identitas lokal yang dapat menjadi cara untuk “*bringing Geopark Home*” (Rodrigues, Joana, dkk., 2017). Geoproduk adalah produk dan layanan yang dibuat oleh masyarakat yang tinggal di daerah geopark sekitarnya. (Yuliawati, Ayu, dkk., 2019).

Geopark telah menciptakan hubungan dengan perusahaan wisata lokal, restoran dan hotel-hotel kecil untuk menyediakan infrastruktur yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dengan meningkatnya jumlah pengunjung taman. Geopark juga mendukung pembuatan kerajinan tangan lokal seperti produksi cetakan fosil dan oleh-oleh perusahaan lokal (Zouros, 2010).

Geoproduk telah menciptakan peluang kerja baru bagi masyarakat setempat, kebangkitan kerajinan tangan dan promosi budaya lokal, peningkatan pendapatan, dll. Hal ini juga dapat memperkenalkan pengunjung dengan karakteristik budaya dan geologi geopark (Sayedyounesi, 2016). Geoproduk adalah jenis produk yang terkait dengan geopark atau geowisata secara umum yang mencakup kerajinan tangan dan produksi lokal yang

berkontribusi aktif untuk pertumbuhan ekonomi local dan juga untuk meningkatkan kesadaran akan nilai-nilai geodiversitas, keanekaragaman hayati dan budaya.

a. Pilar-pilar geoproduk

Geoproduk memiliki tiga pilar penting yaitu identitas, manajemen dan produksi. Dalam hal ini geoproduk bertumpu pada 3 pilar tersebut. Pilar identitas menyangkut pada komunitas local dan diversity setempat, pilar manajemen mencerminkan kapasitas tim geopark (geohertitage manajemen) untuk mendukung pengembangan geoproduk dan memberikan manfaat bagi produsen dan masyarakat local (marketing) dan pilar produksi menunjukkan proses membangun (UMKM) merencanakan cara inovatif dalam penggunaan sumber daya local (modifikasi dari tour, 2018).

1. Pilar identitas

Wilayah geopark adalah struktur kompleks yang terbuat dari realitas ekologis, sosio-ekonomi dan budaya, dibentuk oleh geodiversitas, keanekaragaman hayati dan evolusi historisnya. Jumlah mereka menghasilkan identitas local yang terbuat dari warisan berwujud dan tidak berwujud. Warisan nyata ini terutama terkait dengan keanekaragaman hayati local seperti bahan baku, batuan, sumber daya mineral dan tanah serta keragaman budaya intangible.

Identitas dalam pengembangan produk pengembangan produk mencakup apakah cara produsen menggunakan komponen geodiversity local secara langsung atau tidak langsung, pengetahuan local dan kebutuhan pasar dalam konteks geopark. Proses ini merupakan bagian dari kerja sama antara badan pengelola geopark, pemerintah dan komunitas UMKM local yang dapat berpa aosiasi, perusahaan, orang pribadi, seniman, pekerja kepas, museum, sekolah dan lainnya.

2. Pilar manajemen berkelanjutan

Manajemen berkelanjutan adalah cara untuk mengubah geoproduk menjadi barang pasar, produk yang akan dijual secara langsung atau tidak langsung dan untuk menghasilkan manfaat dengan memperhatikan kelestarian lingkungan. Manfaatnya adalah agar tercipta pendapatan langsung maupun tidak langsung dan adanya kontribusi pada promosi geopark, memperkuat identitas local, dan pengembangan social ekonomi masyarakat setempat.

Pilar manajemen berkelanjutan mencerminkan cara geoproduk menggunakan merek geopark untuk meningkatkan nilai produk/jasanya dan peran setiap geoproduk baru dapat memperkuat merek geopark. Untuk membangun merek geopark yang kuat maka perlu kerja sama antara Badan Pengelolaan Geopark dan UMKM geoproduk.



Setiap geoproduct memiliki unsure goheritage, biodiversity dan culture diversity serta harus dapat berkontribusi terhadap pengembangan social ekonomi local.

### 3. Pilar Produksi

Sumbu ini mewakili aspek organisasi dan geoproduct. Geopark harus mendorong kewirausahaan dari mitra local dan memberikan kepada mereka konteks yang disajikan oleh dua poros lainnya. Alur produksi dimulai dengan produsen, entitas yang dapat menyediakan layanan atau membuat produk dengan cara yang sah dan dalam kerja sama yang erat dengan geopark. Arah sumbu adalah keuntungan actual dari produk dan layanan. Dalam kasus geopark yang juga merupakan penghasil geoproduct, manfaatnya bias selain financial, kesadaran, promosi, keterlibatan masyarakat dll.

Filosofi dari geoproduct menunjukkan keseluruhan konsep sebagai suatu proses. Tim geopark harus mengelola proses dan mengevaluasi posisinya pada masing-masing sumbu. Para mitra (UMKM, LSM, dan lainnya) mendasarkan bisnis mereka dalam geoproduct pada sumbu identitas dan manajemen dan berkontribusi pada pengembangan poros produksi.

## 2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian dengan tema sejenis telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dalam bentuk jurnal nasional. Untuk lebih jelasnya, hasil penelitian dan kontribusi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1  
Kajian Penelitian yang Relevan

	Penelitian Relevan	Penelitian yang dilakukan
--	--------------------	---------------------------

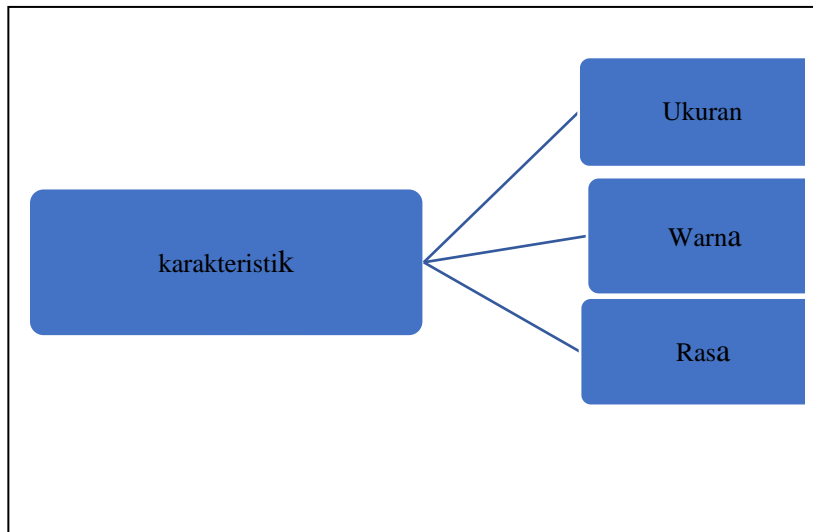
Aspek	Syane Palijama	Wildan Hafidurrohman	Purnamaningsih, Damanhuri	Tri Siti Hasanah
Judul	Karakteristik Fisikokimia Pisang Tongkat Langit ( <i>Musa troglodytarum</i> L,) Selama Penyimpanan.	Identifikasi Tumbuhan Endemik Di Gunung Galunggung Desa Linggajati Kecamatan Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya	Observasi Dan Karakterisasi Morfologi Tanaman Pisang ( <i>Musa Spp.</i> ) Di Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri.	Karakteristik Pisang Ranggap ( <i>Musa troglodytarum L</i> ) Sebagai Geoproduk Dalam Upaya Mendukung Geopark Galunggung di Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya.
Lokasi	Makassar	Desa Linggajati Kecamatan Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya	Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri.	Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya.
Kajian Penelitian	Pada penelitian ini mengkaji karakteristik fisikpkimia pada pisang tongkat langit ( <i>musa troglodytarum L</i> ). During Storage bahwa dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kematangan, suhu, penyimpanan dan pengemasan berpengaruh terhadap karakteristik fisiologi, kimia dan fisiks selama penyimpanan.	Pada penelitian ini mengkaji keragaman tumbuhan endemik yang ada di Gunung Galunggung Desa Linggajati berupa Cau Ranggap ( <i>Musa troglodytarum L</i> , Pohpohan ( <i>Pilea trinervia wight</i> ), reunde ( <i>straurogyne elongate</i> ), dll.	Pada penelitian ini mengkaji Untuk melihat pola hubungan kekerabatan tanaman pisang yang diamati dilakukan analisis cluster (kelompok) berdasarkan 41 karakter morfologis. Hasil analisis dalam hubungan kekerabatan antara 26 genotif pisang disajikan dala bentuk dendogram.	Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti lebih berfokus pada karakteristik pisang ranggap ( <i>Musa troglodytarum L</i> ) sebagai geoproduk dalam upaya mendukung geopark di daerah Gunung Galunggung Kabupaten Tasikmalaya.
Tahun	2017	2020	2017	2021

Sumber : Data Hasil Studi Pustaka

## 2.3 Kerangka Pemikiran

### 2.3.1 Karakteristik pisang ranggap (*Musa troglodytarum L*) sebagai geoproduk dalam upaya mendukung Geopark Galunggung di Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya.

Dalam penelitian ini akan memfokuskan pada karakteristik pisang ranggap (*Musa troglodytarum L*) dalam upaya mendukung Geopark Galunggung di Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya.



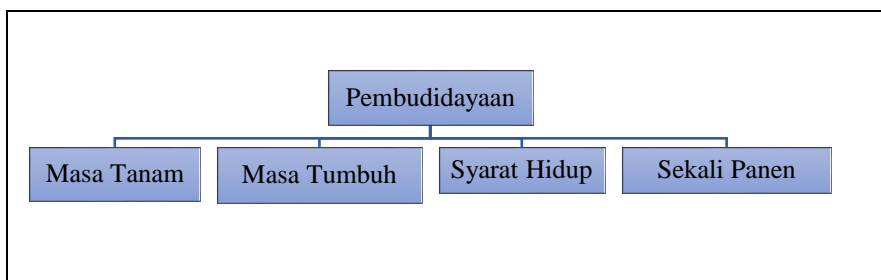
Sumber : Hasil Studi Pustaka

**Gambar 2.1**  
**Karakteristik Pisang Ranggap**

Pada gambar 2.1 mendeskripsikan karakteristik pisang ranggap ialah adanya ciri khas dari segi ketahanan, rasa, ukuran dan warna karena berbeda dengan pisang pada umumnya. Dengan adanya karakteristik dari pisang ranggap ialah menjadi suatu pisang yang khas, langka dan memiliki banyak manfaat bagi Kesehatan untuk yang berkonsumsi pisang tersebut.

### **2.3.2 Pembudidayaan pisang ranggap (*Musa troglodytarum L*) sebagai geoproduct dalam upaya mendukung Geopark Galunggung di Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya.**

Dalam penelitian ini mengkaji pembudidayaan pisang ranggap (*Musa troglodytarum L*) sebagai geoproduct dalam upaya mendukung Geopark Galunggung di Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya.



Sumber : Hasil Studi Pustaka

**Gambar 2.2**  
**Pembudidayaan Pisang Ranggap**

Pada gambar 2.2 mendeskripsikan pembudidayaan pisang ranggap di Kawasan Gunung Galunggung, pembudidayaan pisang ranggap ada masa tanam, masa tumbuh, syarat hidup dan sekali panen, agar mendapatkan pisang dengan baik dan bagus untuk di konsumsi.

### **2.3.3 Ragam pemanfaatan pisang ranggap (*Musa troglodytarum L*) sebagai geoproduct dalam upaya mendukung Geopark Galunggung di Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya.**

Dalam penelitian ini untuk mewujudkan Geopark harus ada suatu unggulan (geoproduct) dalam upaya mendukung Geopark Galunggung di Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya.



*Sumber : Hasil Studi Pustaka*

**Gambar 2.3**  
**Ragam Pemanfaatan Pisang Ranggap**

Ragam pemanfaatan pada pisang ranggap di Kawasan Gunung Galunggung oleh para petani maupun penjual diolah dengan cara dimakan langsung maupun dinuat nagasari secara dikukus yang dijual di sekitar Gunung Galunggung.

## **2.4 Pertanyaan Penelitian**

### **2.4.1 Bagaimana Karakteristik pisang ranggap (*Musa troglodytarum L*) sebagai geoproduct dalam upaya mendukung Geopark Galunggung di Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya?**

1. Bagaimana Ketahanan pada Pisang Ranggap?
2. Berapa ukuran pada pisang ranggap?
3. Bagaimana warna pisang ranggap saat pascapanen?

4. Bagaimana Rasa pisang ranggap yang berbeda dengan pisang pada umumnya?

**2.4.2 Bagaimana pembudidayaan pisang ranggap (*Musa troglodytarum L*) sebagai geoproduct dalam upaya mendukung Geopark Galunggung di Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya?**

1. Bagaimana masa tanam pada pisang ranggap?
2. Bagaimana masa tumbuh pada pisang ranggap?
3. Apa saja syarat tumbuh pada pisang ranggap?
4. Berapa kg pendapatan sekali panen pada pisang ranggap?

**2.4.3 Bagaimana ragam pemanfaatan pisang ranggap (*Musa troglodytarum L*) sebagai geoproduct dalam upaya mendukung Geopark Galunggung di Desa Linggajati Kabupaten Tasikmalaya?**

1. Apa rasanya pisang ranggap jika dimakan secara langsung?
2. Berapa lama pengukusan untuk pisang ranggap?
3. Bagaimana perbedaan rasa pisang yang digoreng dan dimakan secara langsung?
4. Bagaimana cara pengolahan pisang ranggap dibuat nagasari?
5. Bagaimana cara mengolah sale pisang ranggap?
6. Bagaimana cara pembuatan bolu pisang ranggap?
7. Bagaimana cara pengelolaan keripik dari pisang ranggap?
8. Bagaimana cara pembuatan pisang ranggap menjadi tepung?