



**KEANEKARAGAMAN VARIETAS BUAH PISANG (*Musa* sp.) DI KECAMATAN  
PASRUJAMBE KABUPATEN LUMAJANG DAN PEMANFAATANNYA  
SEBAGAI BUKU ILMIAH POPULER**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Novitalia**

**NIM. 160210103017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2020**



**KEANEKARAGAMAN VARIETAS BUAH PISANG (*Musa sp.*) DI KECAMATAN  
PASRUJAMBE KABUPATEN LUMAJANG DAN PEMANFAATANNYA  
SEBAGAI BUKU ILMIAH POPULER**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk  
menyelesaikan dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S1)  
Pada Program Studi Pendidikan Biologi

**Oleh:**

**Novitalia**

**NIM. 160210103017**

Dosen Pembimbing Utama : Dra. Pujiastuti, M.Si

Dosen Pembimbing Anggota : Ika Lia Novenda S.Pd., M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2020**

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, serta Nabi junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan petunjuk menuju jalan kebenaran, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tua saya tercinta, Bapak Sukoyanto dan Ibu Harti yang telah memberikan curahan kasih sayang, limpahan doa beserta dukungan moral dan materi yang selalu mengiringi setiap langkah saya sehingga bisa melangkah sampai saat ini;
2. Guru-guru TK, SD, SMP, SMA dan dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, yang telah ikhlas memberikan ilmu, nasihat, dan motivasi sehingga bisa menghantarkan saya hingga jenjang ini;
3. Almamater Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang saya banggakan.

**MOTTO**

“So be patient, Indeed, the promise of Allah SWT is truth”<sup>1)</sup>

(Terjemahan Q.S Ar-Rum: 60)

“Usaha akan membuahkan hasil setelah seseorang tidak menyerah”<sup>2)</sup>

(Napoleon Hill)



---

<sup>1)</sup> Departemen Agama RI al-Hikmah. 2005. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: Diponegoro

<sup>2)</sup> <https://www.kutipkata.com/motto-hidup-singkat-bermakna-berbagai-tokoh-dunia/>

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novitalia

NIM : 160210103017

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa* sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer” adalah benar-benar karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas kesalahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 8 Mei 2020

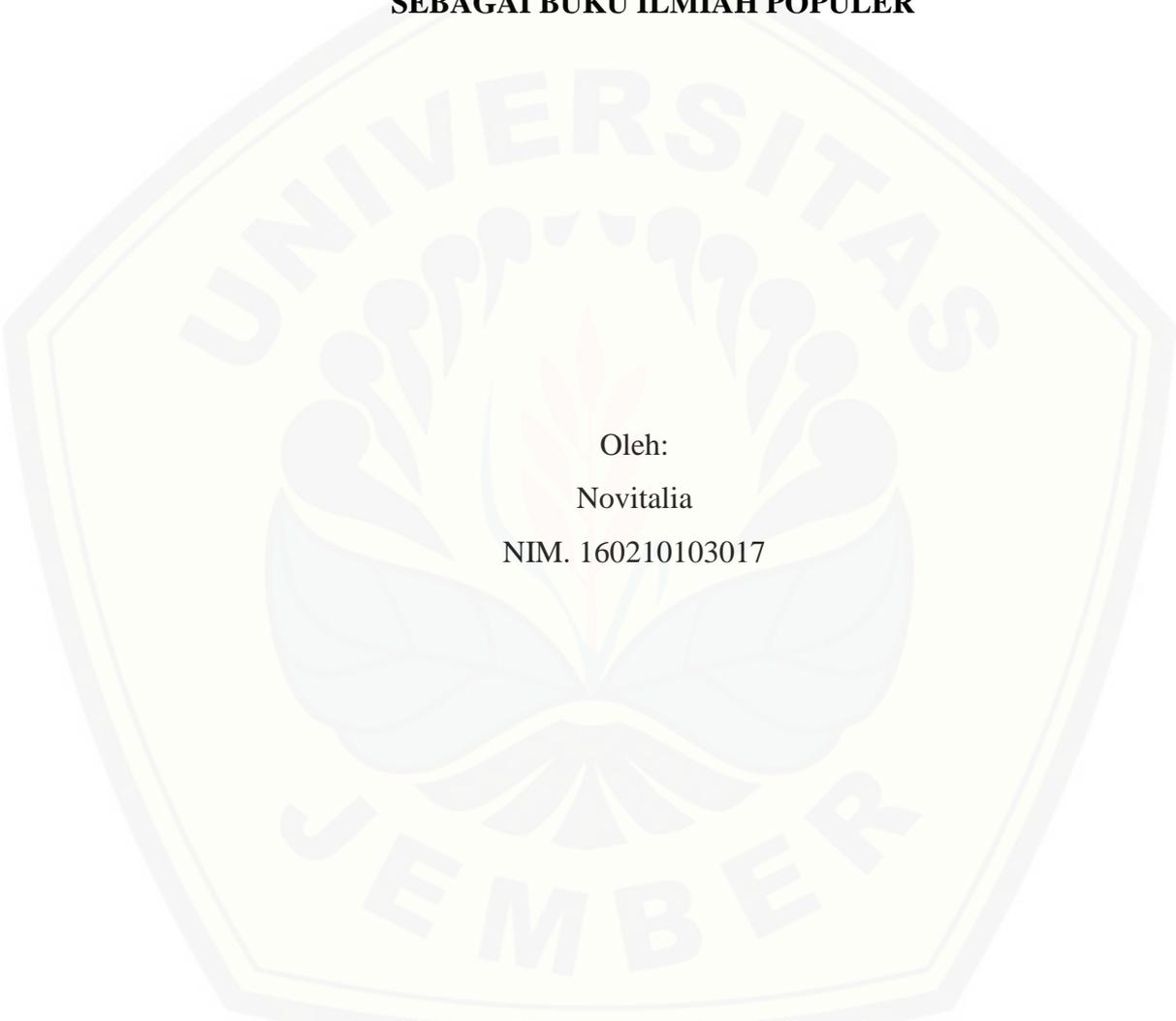
Yang menyatakan,

Novitalia

NIM. 160210103017

**SKRIPSI**

**KEANEKARAGAMAN VARIETAS BUAH PISANG (*Musa sp.*) DI KECAMATAN  
PASRUJAMBE KABUPATEN LUMAJANG DAN PEMANFAATANNYA  
SEBAGAI BUKU ILMIAH POPULER**



Oleh:  
Novitalia  
NIM. 160210103017

Dosen Pembimbing Utama : Dra. Pujiastuti, M.Si

Dosen Pembimbing Anggota : Ika Lia Novenda S.Pd., M.Pd

**PERSETUJUAN**

**KEANEKARAGAMAN VARIETAS BUAH PISANG (*Musa sp.*) DI KECAMATAN  
PASRUJAMBE KABUPATEN LUMAJANG DAN PEMANFAATANNYA  
SEBAGAI BUKU ILMIAH POPULER**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S1)  
Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh:

Nama : Novitalia  
NIM : 160210103017  
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi  
Angkatan Tahun : 2016  
Daerah Asal : Lumajang  
Tempat, Tanggal Lahir : Lumajang, 09 November 1997

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Dra. Pujiastuti, M.Si  
NIP. 19610222 198702 2 001

Ika Lia Novenda, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0010118806

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa* sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer” telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Jum’at

Tanggal : 8 Mei 2020

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Dra. Pujiastuti, M.Si

NIP. 19610222 198702 2 001

Ika Lia Novenda, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0010118806

Anggota I

Anggota II

Dr. Ir. Imam Mudakir, M.Si

NIP. 19640510 199002 1 001

Siti Murdiah, S.Pd., M.Pd

NIP. 19790503 200604 2 001

Mengesahkan,  
Dekan FKIP Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.

NIP. 19680802 199303 1 004

## RINGKASAN

**Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa* sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer**, Novitalia; 160210103017; 53 Halaman; 2020; Program Studi Pendidikan Biologi; Jurusan Pendidikan MIPA; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tanaman pisang merupakan tanaman yang banyak tumbuh di Asia Tenggara sehingga merupakan salah satu tanaman yang memiliki arti ekonomi penting di Indonesia. Salah satu sentra produksi buah pisang yaitu berada di Kabupaten Lumajang tepatnya di Kecamatan Pasrujambe. Keanekaragaman varietas buah pisang di Kecamatan Pasrujambe ini masih belum banyak diketahui oleh masyarakat sehingga masyarakat sendiri belum bisa menentukan standarisasi yang jelas akan keanekaragaman pisang (Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang, 2013).

Selain itu menurut hasil wawancara dengan Dinas Pertanian Pasrujambe, keanekaragaman pisang juga kurang mendapat perhatian dari pemerintah dan pengawasan terkait aspek budidaya, kegiatan pemuliaan maupun konservasi mengenai kelestarian plasma nutfah pisang, sehingga produksi pisang di Lumajang mengalami penurunan jumlah dari jenis buah pisang. Hal tersebut menjadi dasar eksplorasi pendataan keanekaragaman varietas buah pisang di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui varietas-varietas buah pisang apa saja yang terdapat di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang, untuk mengetahui tingkat keanekaragaman varietas-varietas yang terdapat di kecamatan Pasrujambe kabupaten Lumajang dan untuk menghasilkan sebuah buku ilmiah populer tentang keanekaragaman varietas buah pisang di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang yang telah divalidasi kelayakan bukunya.

Penelitian ini dilakukan di sentra-sentra pengepul buah pisang yang berada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang pada tanggal 21 Desember 2019-4 Februari 2020. Pengambilan sampel dengan mengambil buah pisang berdasarkan morfologi buah pisang sehingga dapat diketahui varietas dari

berbagai jenis pisang yang ada di lokasi. Sampel yang diperoleh dapat langsung diidentifikasi (identifikasi buah pisang dibantu oleh Balai Pertanian Pasrujambe) untuk mengetahui varietas buah pisang yang ada dari sampel yang ditemukan dengan menggunakan metode wawancara dan observasi. Kemudian hasil yang didapatkan dihitung tingkat keanekaragamannya dengan menggunakan rumus indeks keanekaragaman menurut Shannon-Wiener.

Hasil penelitian ini ditemukan 6 varietas buah pisang yaitu varietas mas kirana, varietas agung semeru, varietas susu, varietas ambon, varietas raja, dan varietas kepok. Varietas-varietas buah pisang yang ditemukan tersebar di beberapa sentra pengepul seperti varietas mas kirana lebih banyak ditemukan di desa Pasrujambe, varietas agung semeru ditemukan di desa Jambearum dan Pasrujambe, varietas susu ditemukan di desa Jambearum, varietas ambon dan raja banyak ditemukan di desa Jambekumbu, varietas kepok lebih banyak ditemukan di Pasar Agro. Keanekaragaman varietas di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang tergolong sedang dengan nilai 1,566.

Produk buku ilmiah populer yang disusun berdasarkan hasil penelitian ini berjudul “Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa* sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang”. Skor validasi untuk produk buku ilmiah populer adalah 79,13. Nilai 79,13 menjadikan produk buku ilmiah populer termasuk dalam kategori layak digunakan sebagai buku bacaan masyarakat.

## PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT atas nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa* sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer”, skripsi ini disusun untuk melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember dan sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan bimbingan, nasihat, kritik dan saran selama menjalani masa perkuliahan;
2. Dr. Iis Nur Asyiah S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Dra. Pujiastuti, M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama, dan Ika Lia Novenda, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Anggota yang dengan ikhlas dan sabar memberikan pengarahan serta meluangkan waktu, pikiran serta perhatiannya demi kesempurnaan skripsi ini;
4. Dr. Ir. Imam Mudakir, M.Si dan Siti Murdiyah, S.Pd., M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan saran-saran dalam penulisan skripsi ini;
5. Bapak/Ibu dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember atas segala ilmu yang telah diberikan selama menjadi mahasiswa Pendidikan Biologi;
6. Bapak Sutrisno, Bapak Narno dan Bapak Jainul, selaku Anggota Balai Pertanian Pasrujambe yang telah membantu penulis selama penelitian di lapang;
7. Adikku tercinta, Arendra Setyawan yang turut memberikan dukungan dan semangat sampai saat ini;

8. Teman-teman “BIOEDU 16” yang sudah menjadi teman perjuangan selama menjadi mahasiswa Pendidikan Biologi yang senantiasa memberi dukungan, doa hingga membantu selama penelitian;
9. Teman-teman “Kos KALSEMA” yang selalu memberi dukungan dan semangat selama kuliah di Universitas Jember sampai sekarang;
10. M.Arif Agus Rifanda yang selalu memberi dukungan dan membantu selama penelitian di lapang;
11. Kak Silvia Q. M dan Kak Faiz yang sudah menjadi kakak terbaik dengan selalu memberikan dukungan, do’a dan semangat selama mulai awal kuliah sampai sekarang;
12. Dian Nikma, Eka, Jamilatul, Anisa, Ida, Fersty, Amalia, Isa, Devi, Vilda sebagai sahabat sekaligus saudara yang mulai dari semester awal hingga sekarang selalu memberi dukungan dan bantuan;
13. Kak Purwoyudo Hadi Novyanto yang telah membantu penulis mendesain buku ilmiah populer;
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada skripsi ini sehingga penulis menerima saran dan kritik dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 8 Mei 2020

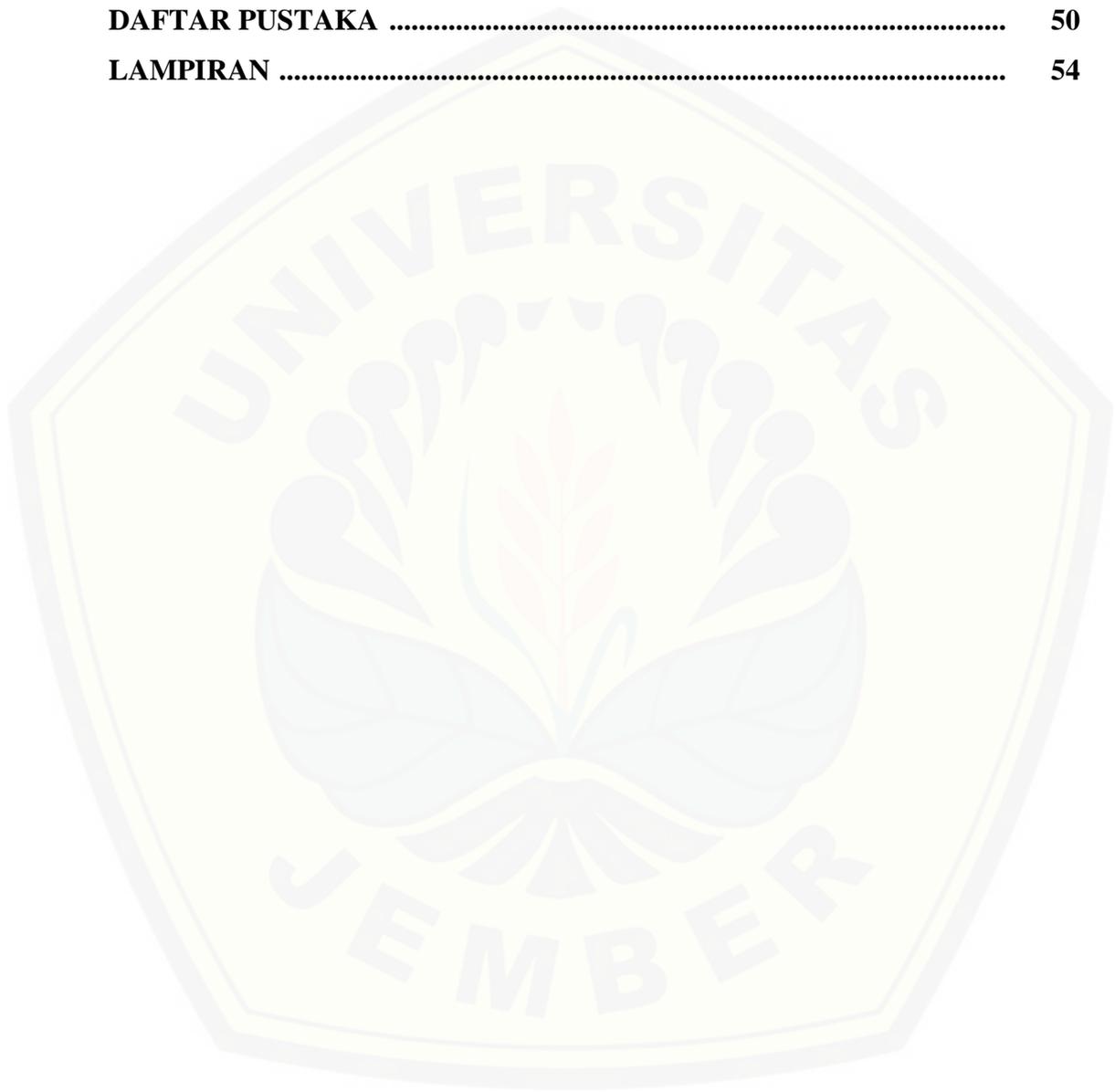
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>4</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Deskripsi Umum Pisang</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2 Morfologi Pisang</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3 Klasifikasi Pisang</b> .....	<b>8</b>
<b>2.4 Macam-Macam Varietas Pisang</b> .....	<b>8</b>
<b>2.5 Manfaat Buah Pisang</b> .....	<b>13</b>
<b>2.6 Deskripsi Umum Kecamatan Pasrujambe</b> .....	<b>14</b>
<b>2.7 Deskripsi Umum Buku Ilmiah Populer</b> .....	<b>16</b>

<b>2.8 Kerangka Berpikir .....</b>	<b>17</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 Bahan dan Alat Penelitian .....</b>	<b>18</b>
3.3.2 Bahan Penelitian .....	18
3.3.3 Alat Penelitian .....	18
<b>3.4 Variabel Penelitian .....</b>	<b>19</b>
<b>3.5 Definisi Operasional .....</b>	<b>19</b>
<b>3.6 Desain Penelitian .....</b>	<b>20</b>
3.6.1 Lokasi Penelitian .....	20
3.6.2 Pengambilan Sampel .....	22
<b>3.7 Prosedur Penelitian .....</b>	<b>22</b>
3.7.1 Persiapan Penelitian .....	22
3.7.2 Pengumpulan Buah Pisang .....	23
3.7.3 Parameter Penelitian .....	23
3.7.4 Pengumpulan Data .....	23
<b>3.8 Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>23</b>
<b>3.9 Analisis Data .....</b>	<b>24</b>
3.9.1 Analisis Data Penelitian .....	24
3.9.2 Analisis Kekerasan Buah .....	25
3.9.3 Analisis Validasi Buku Ilmiah Populer .....	25
<b>3.10 Skema Alur Penelitian .....</b>	<b>26</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 Hasil Penelitian .....</b>	<b>27</b>
4.1.1 Hasil Identifikasi Buah Pisang.....	27
4.1.2 Hasil Kekerasan Buah.....	39
4.1.3 Hasil Keanekaragaman Varietas Buah Pisang.....	39
4.1.4 Uji Validasi Produk Buku Ilmiah Populer.....	40
<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>42</b>
4.2.1 Keanekaragaman Varietas Buah Pisang .....	43

4.2.2 Uji Validasi Produk Buku Ilmiah Populer .....	47
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>49</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>54</b>

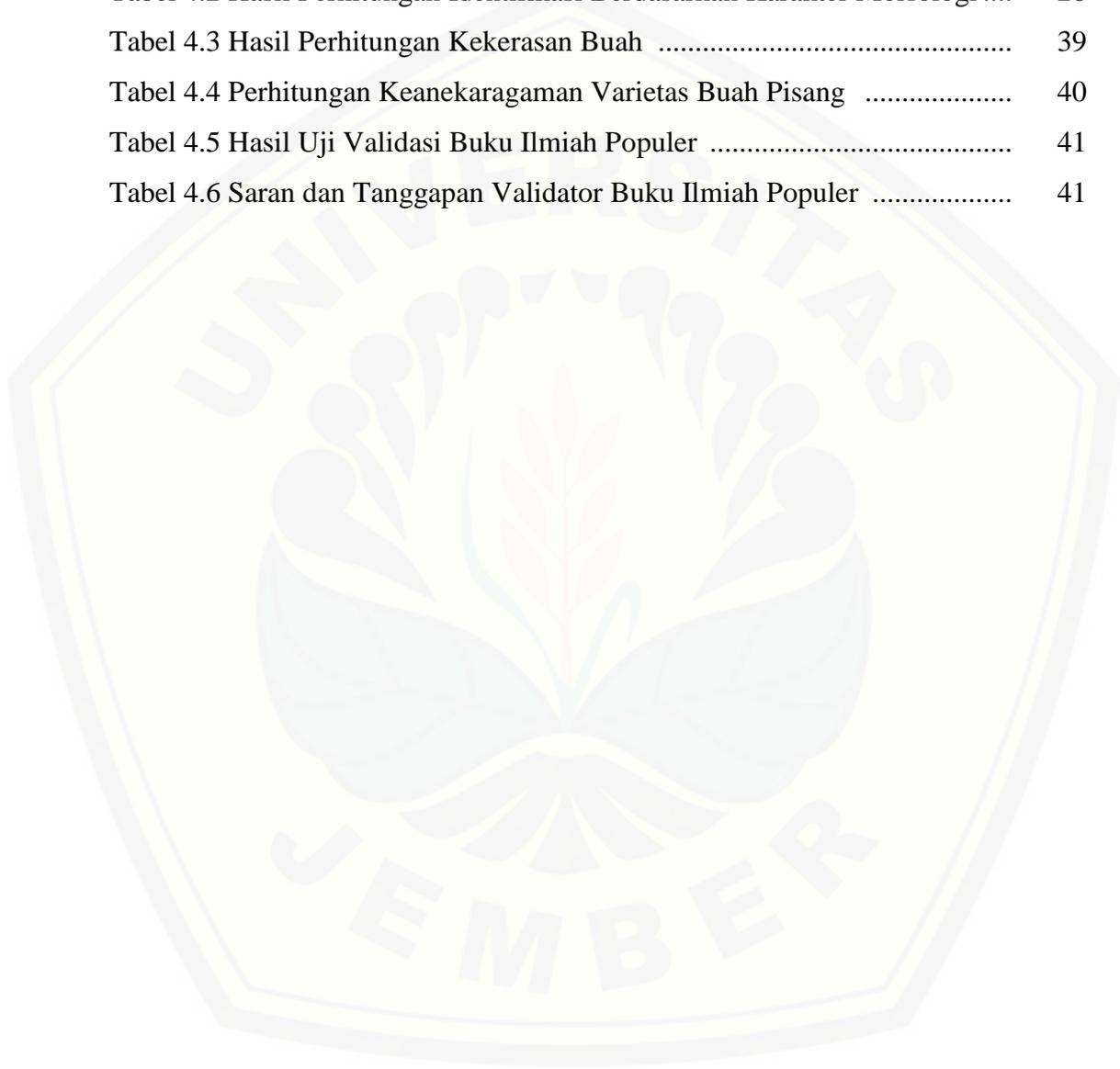


**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 Morfologi Pisang .....	5
Gambar 2.2 Bagian-Bagian Bunga .....	7
Gambar 2.3 Peta Kecamatan Pasrujambe .....	15
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir .....	17
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	20
Gambar 3.2 Lokasi Pengambilan Sampel .....	21
Gambar 3.3 Alur Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Varietas Mas Kirana.....	30
Gambar 4.2 Varietas Susu.....	33
Gambar 4.3 Varietas Ambon.....	33
Gambar 4.4 Varietas Raja .....	35
Gambar 4.5 Varietas Agung Semeru .....	36
Gambar 4.6 Varietas Kepok.....	38

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 3.1 Kriteria Validasi Ahli Buku Ilmiah Populer .....	25
Tabel 4.1 Jumlah Buah Pisang (Tandan) di Sentra Pengepul .....	27
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Identifikasi Berdasarkan Karakter Morfologi ....	28
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Kekerasan Buah .....	39
Tabel 4.4 Perhitungan Keanekaragaman Varietas Buah Pisang .....	40
Tabel 4.5 Hasil Uji Validasi Buku Ilmiah Populer .....	41
Tabel 4.6 Saran dan Tanggapan Validator Buku Ilmiah Populer .....	41



**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran A. Pedoman Wawancara .....	54
Lampiran B. Pedoman Observasi .....	66
Lampiran C. Foto Hasil Penelitian .....	72
Lampiran D. Perhitungan Kekerasan Buah .....	76
Lampiran E. Angket Analisis Kebutuhan Buku Ilmiah Populer .....	77
Lampiran F. Validasi Ahli Materi .....	79
Lampiran G. Validasi Ahli Media.....	86
Lampiran H. Validasi dengan Validator Masyarakat.....	93
Lampiran I. Surat Ijin Penelitian .....	105
Lampiran J. Surat Ijin Peminjaman Alat .....	106
Lampiran K. Surat Rekomendasi Sebagai Validator .....	108
Lampiran L. Lembar Konsultasi .....	109
Lampiran M. Foto Kegiatan .....	111
Lampiran N. Matriks Penelitian .....	113

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang terletak pada posisi  $6^{\circ}$  LU –  $11^{\circ}$  LS dan  $95^{\circ}$  BT –  $141^{\circ}$  BT. Indonesia adalah negara kepulauan dengan ribuan pulau Negara Kesatuan Republik Indonesia ini mempunyai keanekaragaman flora yang tinggi dan merupakan salah satu dari 17 negara mega biodiversitas (BAPPENAS, 2016). Keanekaragaman flora yang paling banyak di Indonesia diantaranya di sektor perkebunan dan pertanian, salah satu keanekaragaman flora yang berada di sektor pertanian adalah tanaman pisang.

Tanaman pisang merupakan salah satu tanaman yang banyak tumbuh di Asia Tenggara, sehingga tanaman pisang merupakan salah satu tanaman yang memiliki arti ekonomi penting di Indonesia. Selain itu Indonesia merupakan salah satu sentra primer keanekaragaman pisang. Banyaknya keanekaragaman ini, memberikan peluang bagi Indonesia untuk memanfaatkan dan memilih jenis pisang yang secara komersial dibutuhkan konsumen, namun selama ini masih kurang diperhatikan terkait buah pisang yang merupakan komoditas buah yang paling banyak diproduksi dan dikonsumsi di Indonesia (Hamzah dan Wahyu, 2018).

Tanaman pisang di Indonesia merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan baik di lahan pekarangan, tegalan rumah bahkan tanaman pisang dibudidayakan dalam skala perkebunan (Juanita, 2016). Pada tahun 2018 di Indonesia produksi pisang mencapai 7,26 juta ton (BPS, 2018). Salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki produksi pisang yang tinggi adalah Jawa Timur. Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi penghasil pisang terbesar, dan salah satu sentra pisang di Jawa Timur berada di Kabupaten Lumajang.

Varietas pisang (*Musa* sp.) yang di tanam yang menjadi unggulan di Kabupaten Lumajang diantaranya yang mudah dijumpai adalah pisang raja, pisang ambon, pisang agung dan pisang mas kirana. Keanekaragaman pisang

dari beberapa jenis tersebut yang sudah menembus pasar internasional yaitu pisang Mas Kirana. Menurut Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang (2018) menjelaskan bahwa area atau lahan terbesar untuk tanaman pisang terletak di 2 Kecamatan yaitu Kecamatan Pasrujambe dan Kecamatan Senduro. Kecamatan Pasrujambe menghasilkan 249.760 kuintal pisang per tahunnya sedangkan Kecamatan Senduro ini menghasilkan 273.212 kuintal pisang per tahunnya.

Kecamatan Pasrujambe merupakan salah satu dari 21 Kecamatan yang ada di Kabupaten Lumajang. Kecamatan Pasrujambe merupakan wilayah yang mendukung bagi pertumbuhan pisang, sehingga produksi pisang di Kecamatan Pasrujambe menempati posisi nomer dua setelah Kecamatan Senduro (Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang, 2013). Data tersebut dapat diketahui bahwa pisang memiliki potensi yang cukup tinggi di Kabupaten Lumajang, utamanya di Kecamatan Pasrujambe tetapi sampai saat ini belum ada data yang akurat yang menunjukkan berapa banyak jenis pisang dan keanekaragaman pisang yang ada di Kabupaten Lumajang khususnya di daerah Kecamatan Pasrujambe.

Hal ini dikarenakan masyarakat Lumajang sendiri belum bisa menentukan standarisasi yang jelas akan keanekaragaman pisang (Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang, 2013). Masyarakat hanya mampu membedakan nama pisang berdasarkan nama buah yang sering dikenal oleh masyarakat tanpa mengerti bagaimana morfologi pembeda dari buah pisang jenis yang satu dengan yang lainnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan Dinas Pertanian Lumajang menyatakan bahwa keanekaragaman pisang ini kurang mendapat perhatian dari pemerintah dan pengawasan terkait aspek budidaya, kegiatan pemuliaan maupun konservasi mengenai kelestarian plasma nutfah pisang, sehingga produksi pisang di Lumajang mengalami penurunan jumlah dari jenis pisang.

Mengatasi penurunan plasma nutfah pisang ini maka perlu dilakukan pendataan terhadap plasma nutfah pisang mengenai keanekaragaman varietas buah pisang di Kecamatan Pasrujambe agar sumber plasma nutfah pisang di Kecamatan Pasrujambe dapat terus dievaluasi. Hasil evaluasi plasma nutfah pisang tersebut dapat digunakan untuk program pemuliaan tanaman pisang melalui perbaikan karakter yang menghasilkan varietas unggul, maka perlu

dilakukan kegiatan penelitian dengan mengeksplorasi dan mengidentifikasi varietas-varietas buah pisang menggunakan penanda morfologi buah pisang. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul “Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa* sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer”.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- a. Apa saja varietas-varietas buah pisang yang berada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang?
- b. Bagaimana keanekaragaman varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang?
- c. Bagaimana kelayakan buku ilmiah populer hasil penelitian Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa* sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ditujukan agar penelitian lebih terarah pada permasalahan yang akan diteliti meliputi.

- a. Keanekaragaman varietas buah pisang di Kecamatan Pasrujambe dilakukan dengan mengidentifikasi karakteristik morfologi dari varietas-varietas buah pisang yang meliputi tandan, sisir, tangkai buah (ada tidaknya trikoma pada tangkai buah), ukuran buah, bentuk buah, panjang buah, ujung buah, pangkal buah, diameter buah, kekerasan buah (tekstur), ketebalan atau kerapuhan kulit, warna kulit mentah dan kulit masak, daging buah, rasa buah, ada tidaknya biji pada buah pisang.
- b. Sampel varietas buah pisang diambil dari sentra-sentra pengepul buah pisang yang berada di Kecamatan Pasrujambe dengan dibantu informasi dari pihak

Balai Pertanian Pasrujambe untuk diamati karakteristik morfologi varietas-varietas dari buah pisang.

- c. Penyusunan produk berupa buku ilmiah populer hanya sampai pada tahap validasi ahli.

## 1.4 Tujuan

Tujuan diadakannya penelitian ini sebagai berikut.

- a. Mengetahui varietas-varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang
- b. Mengetahui keanekaragaman varietas buah pisang yang berada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang melalui pengamatan morfologi dari buah pisang.
- c. Mengetahui kelayakan buku ilmiah populer hasil penelitian Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa* sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang

## 1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan oleh penulis dari hasil penelitian ini adalah.

- a. Bagi instansi terkait  
Dapat dijadikan sebagai sumber informasi mengenai varietas buah pisang yang digunakan sebagai langkah awal konservasi pisang dan sebagai penyusunan program pemuliaan tanaman pisang di Kabupaten Lumajang
- b. Bagi peneliti  
Dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang latihan dalam mengidentifikasi dan mengetahui keanekaragaman beberapa varietas buah pisang di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang.
- c. Bagi masyarakat umum  
Dapat menambah informasi dan wawasan tentang berbagai varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

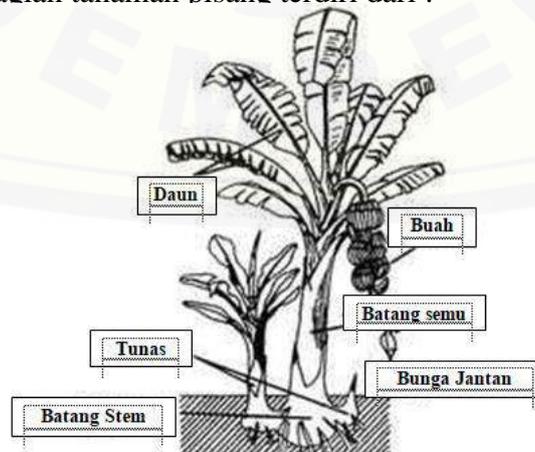
### 2.1 Deskripsi Umum Pisang

Pisang adalah tanaman herba yang berasal dari kawasan Asia Tenggara (termasuk Indonesia) (BAPPENAS, 2016). Selain itu pisang merupakan tumbuhan yang banyak ditanam di daerah tropis dan distribusi pisang itu sendiri sangatlah luas sehingga pisang banyak digemari (Megia dan Djuita, 2010). Beberapa literatur juga menyebutkan bahwa pusat keanekaragaman pisang berada di kawasan Asia Tenggara.

Pisang dengan nama botani *Musa* sp. merupakan jenis tanaman tahunan dimana masa berbuahnya tidak mengenal musim sehingga dapat berbuah sewaktu-waktu. Tanaman ini termasuk dalam Regnum: Plantae, Divisio: Spermatophyta, Subdivisio: Angiospermae, Clases: Monocotyledonae, Ordo: Zingiberales, Familia: Musaceae dan Genus: *Musa* (itis. gov, 2019).

### 2.2 Morfologi Tanaman Pisang

Tanaman pisang merupakan tanaman monokotil yang berbuah hanya sekali seumur hidupnya. Habitus tanaman pisang berupa herba yang berbatang basah. Pohon pisang memiliki tinggi sekitar 5-6 meter tergantung dari varietasnya (Prahardini dkk, 2010). Morfologi tanaman pisang dapat dilihat pada Gambar 2.1. dimana bagian-bagian tanaman pisang terdiri dari :



Gambar 2.1 Morfologi Tanaman Pisang (Sumber: Susanti, 2013)

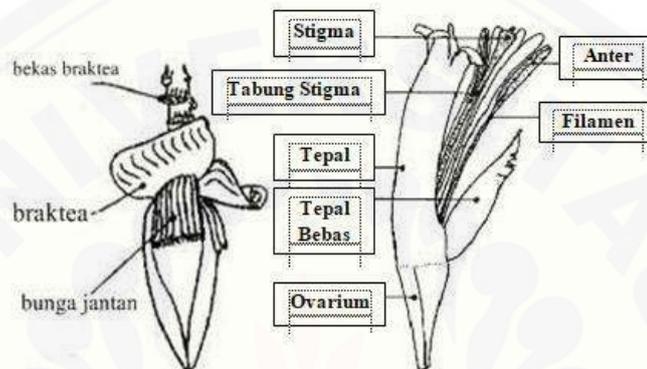
Tanaman pisang berakar serabut, akar ini tumbuh menuju bawah sampai kedalaman 75-150 cm. Sedangkan akar yang berada di bagian samping atau mendatar, perkembangannya mencapai 4-5 meter (Haryani, 2017). Tinggi batang mencapai 2 sampai 8 meter tergantung pada varietas pisangannya, dan memiliki bonggol yang pendek. Bonggol memiliki mata tunas dan menghasilkan rhizome pendek dan akar (anakan) dekat pohon induk.

Batang pisang berupa umbi batang, di bagian umbi batang terdapat titik tumbuh yang menghasilkan daun dan pada suatu saat akan tumbuh bunga pisang (jantung), sedangkan yang berdiri tegak di atas tanah yang biasanya dianggap batang itu adalah batang semu. Batangnya merupakan batang semu yang ternyata berupa lembaran daun yang saling tumpang tindih dengan daun baru dan akhirnya bunga muncul dari bagian tengah. Diameter batang sekitar 48 cm dan ketebalan dapat mencapai 20-50 cm.

Daun pisang letaknya tersebar, helaian daun berbentuk lanset memanjang. Pada bagian bawahnya berlilin. Daun ini diperkuat oleh tangkai daun yang panjangnya antara 30-40 cm. Daun pisang mudah sekali robek atau terkoyak oleh hembusan angin yang keras karena tidak mempunyai tulang-tulang pinggir yang menguatkan lembaran daun (Haryani, 2017). Daun dewasa terdiri atas upih daun (*leaf sheath*), tangkai daun (*petiole*), dan helai daun (*leaf blade*). Upih daun membentuk batang palsu, kemudian berkontraksi menjadi tangkai daun, dan selanjutnya diantara bagian kanan dan kiri helai daun menjadi tulang utama daun (*midrib*). Helai daun di bagian kanan dan kiri tulang daun disebut lembar daun (*lamina*). Perkembangan daun yang sempurna biasanya terletak pada helai daun ke tiga. Jumlah daun pada batang berkisar antara 10-20 helai daun (Rozyandra, 2004), tetapi pada masing-masing kultivar pisang memiliki perbedaan dimulai dari warna, bentuk ujung daun, panjang daun, lebar daun (Khasanah dan Marsusi, 2014).

Bunga pada tanaman pisang merupakan bunga yang muncul berbentuk kerucut (berbentuk bulat lonjong dengan ujung runcing). Bunga yang baru muncul bisa disebut jantung pisang. Jantung pisang ini merupakan salah satu bagian dari tanaman pisang yang mempunyai warna merah keunguan (Lestario dkk, 2009).

Bunga pisang juga disebut sebagai bunga majemuk (*inflourecensia*). Bagian-bagian yang ada pada jantung pisang antara lain adalah braktea, bunga jantan, stigma, tepal, tepal bebas, tabung stigma, ovarium, anter, dan filamen pada Gambar 2.2. Bunga pada pisang juga berbeda-beda dari berbagai varietasnya tanaman pisang ini memiliki bunga jantan dan bunga betina terjalin dalam satu rangkaian yang terdiri dari 5-20 bunga. Rangkaian bunga ini nantinya akan membentuk buah dalam satu sisir.



Gambar 2.2. Bagian-bagian bunga (Sumber: Susanti, 2013)

Buah pisang memiliki bentuk, ukuran, warna kulit, warna daging buah, rasa dan aroma yang beragam, tergantung varietasnya. Buah pisang tersusun dalam bentuk tandan. Tiap tandannya terdiri atas beberapa sisir, jumlah sisir dalam tiap tandan juga bervariasi, antara 3-15. Setiap tandan terdiri atas 15-23 sisir dan setiap sisir terdiri atas 22-25 buah pisang. Bentuk buah pisang ada yang bulat panjang, bulat pendek, atau bulat agak persegi. Ukuran buahnya berkisar antara 6-35 cm x 2.5-5 cm.

Bentuk buah beranekaragam sesuai dengan jenisnya, ada yang bentuknya membengkok, sedikit lurus dan lurus. Bagian luar buah ditutupi kulit buah yang memiliki perbedaan warna saat masih muda dan sudah matang (Prahardini dkk, 2010). Saat masih muda kulit buah cenderung berwarna hijau tetapi ada buah pisang yang berwarna hijau, kuning, coklat dan merah. Bentuk, warna dan rasa buah digunakan untuk menentukan kultivar pisang. Buah pisang biasanya langsung dikonsumsi seperti pisang mas kirana, pisang susu dan lain-lain, tetapi ada buah yang harus diolah dulu contohnya pisang agung, pisang kepok.

### 2.3 Klasifikasi Pisang (*Musa* sp.)

Kingdom	: Plantae
Sub kingdom	: Tracheobionta
Super devisi	: Spermatophyta
Devisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Sub kelas	: Commelinidae
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Musaceae
Genus	: <i>Musa</i>
Spesies	: <i>Musa</i> sp. (itis. gov, 2019)

### 2.4 Macam-macam Varietas Pisang

Jenis-jenis pisang yang ada memiliki perbedaan morfologi, yang memberikan variasi dalam kultivar pisang, diantaranya dari warna buah, warna batang, bentuk daun dan masih banyak lagi karakter yang membedakan kultivar pisang. Pisang juga dapat dibedakan berdasarkan cara buah pisang tersebut dapat dikonsumsi ada banana dan plantain. Jenis banana ini termasuk dalam golongan *Musa acuminata* dan plantain termasuk dalam golongan *Musa balbisiana* (Nurfazizah, 2018).

Tanaman pisang (*Musa balbisiana*) adalah tanaman pisang yang pengkonsumsianya harus diolah terlebih dahulu (tidak bisa langsung dimakan), selain itu batang semu yang permukaannya terlihat bekas pelepah daun, batang tumbuhan ini diselubungi oleh pelepah daunnya (Haryani, 2017). Sedangkan *Musa acuminata* merupakan jenis pisang yang diyakini sebagai salah satu induk dari pisang komersial yang sekarang banyak dibudidayakan dan pengkonsumsianya bisa langsung dimakan tanpa perlu diolah dulu, selain itu *Musa acuminata* banyak dibudidayakan dan dimanfaatkan sebagai buah meja karena memiliki aroma yang menyenangkan dengan rasa yang manis, bentuk kecil, dan berkulit tipis berwarna kuning keemasan (Mulyono dkk, 2016).

Tumbuhan pisang ini memiliki banyak ragam jenisnya seperti pisang mas, pisang raja, pisang klutuk atau pisang batu, pisang kepok, pisang ambon, pisang kidang dan lain-lainnya (Mulyono dkk, 2016). Beberapa jenis pisang ini memiliki karakter morfologi buah pisang yang berbeda beda sehingga bisa dilihat perbedaan beberapa jenis pisang tersebut dengan melihat karakter morfologinya seperti tandan, sisir, jumlah sisir, buah per sisir, ukuran buah, bentuk buah, warna, aroma, ketebalan atau kerapuhan kulit, kulit mentah dan kulit masak, daging buah, ada tidaknya biji.

Pisang mas (*Musa sapientum* var. *mas*) memiliki bunga pisang terdiri dari daun-daun pelindung yang saling menutupi sehingga susunan perbungaannya menyirap dari susunan perbungaan tersebut terbentuklah bentuk buah yang bulat lurus (Kasrina dan Anis, 2013). Buah pisang mas ini memiliki buah yang berukuran kecil dengan diameter 3-4 cm, kulit buah tipis, bila sudah masak, kulit buah berwarna kuning cerah, daging buah lunak, berasa sangat manis dan beraroma harum. Satu tandan umumnya terdapat 5-9 sisir dengan setiap sisir berisi kurang lebih 18 buah, dan berat per tandan 8-12 kg (Haryani, 2017).

Menurut Prahardini (2010) varietas mas kirana memiliki tipe bunga majemuk membentuk jantung. Bentuk jantung agak memanjang, bunga majemuk pada jantung ditutup oleh seludang bunga atau braktea. Braktea mulai membuka maka bunga majemuk yang ada didalamnya akan mulai berkembang menjadi buah selama 2 bulan atau 55 hari (Prasetyo, 2017). Bentuk buah lurus tidak ada bengkokan pada buah, panjang buah sekitar 10,34-11,4 cm, diameter buah sekitar 3,35-3,52 cm. Bentuk ujung buah tumpul dengan warna kulit buah yaitu kuning dan warna daging buah yang berwarna khaki. Jumlah buah dalam satu sisir 19-20 buah dan jumlah sisir pada satu tandan 7-9 sisir. Daging buah pisang mas tidak terdapat biji (Rachmawati, 2016).

Pisang raja (*Musa textilia*) menurut Sariamanah, dkk (2016) pisang raja ini memiliki ukuran buah cukup besar dengan diameter 3,2 cm dan panjang 12-18 cm. Kulit buah tebal dan berwarna kuning berbintik hitam pada buah yang telah matang (Khoiriyah, 2018). Daging buah bila sudah matang berwarna kuning kemerahan. Satu tandan terdapat 6-9 sisir setiap sisir berisi 14-16 buah (Haryani,

2017). Pisang raja memiliki beberapa jenis yaitu pisang raja bulu (*Musa textilia* var. *grindy*), pisang selayar (*Musa acuminata* var. *colla*) dan pisang raja sere (*Musa acuminata* var. *silk*) atau biasa disebut dengan pisang susu.

Menurut Haryani (2017) yang membedakan antara varietas pisang raja bulu, selayar dan sere yaitu pada buahnya. Pisang raja sere (*Musa acuminata* var. *silk*) atau pisang susu ini buahnya berukuran kecil hampir sama dengan pisang mas, daging buah berwarna putih kekuning-kuningan, berasa manis dan dalam satu tandan terdapat 8 sisir atau lebih. Pisang raja bulu (*Musa textilia* var. *grindy*), pisang selayar (*Musa acuminata* var. *colla*) buahnya berbentuk bulat lurus. Pisang raja bulu (*Musa textilia* var. *grindy*), pisang selayar (*Musa acuminata* var. *colla*) dan pisang raja sere (*Musa acuminata* var. *silk*) mempunyai biji kecil, bentuknya menyerupai pati, dan berwarna hitam (Sariamanah dkk, 2016).

Pisang batu (*Musa brachycarpa*) merupakan jenis pisang yang memiliki tinggi batang semu berkisar 2,2 m - 2,9 m dengan susunan perbungaannya yang menyirap dan variasi bentuk buah pisang ada yang berbentuk bulat lurus. Tanaman pisang ada yang memiliki biji besar dan ada yang memiliki biji kecil (Sariamanah, 2016). Oleh sebab itu pisang jenis ini disebut sebagai pisang batu ada juga yang menyebutnya sebagai pisang biji karena memiliki biji yang besar (Kasrina dan Anis, 2013). Jenis pisang batu (*Musa brachycarpa*) merupakan salah satu jenis pisang yang tidak bisa langsung dimakan sehingga pemanfaatannya harus diolah.

Pisang tanduk (*Musa corniculata* J. De Leureiro) adalah jenis pisang ini disebut pisang tanduk karena tanduk ukuran buahnya besar dan bentuknya menyerupai tanduk warna batang kuning kehijauan dengan sedikit warna merah (Arifin dkk, 2017). Pisang tanduk memiliki susunan perbungaannya adalah tergulung bersama (Kasrina dan Anis, 2013). Bila matang warna kulit buahnya coklat kemerahan dan berbintik-bintik dengan bentuk buah yang bulat melengkung, terdiri atas tiga sisir dan setiap sisirnya 6-10 buah. Warna daging buahnya putih kemerahan.

Pisang tanduk yang matang memiliki daging buah berwarna oranye dengan tekstur halus dan manis (Nurfazizah, 2018). Salah satu varietas pisang

tanduk misalnya pisang tanduk/pisang gebyar (*Musa acuminata* var. *eumusa*) yang memiliki karakter buah diantaranya yaitu buahnya jumlah sisir per tandan adalah 2 dengan panjang buah sekitar 0,25 m, buahnya juga memiliki biji kecil (Sariamanah dkk, 2016).

Pisang kidang (*Musa sapientum* var. *rubra*) merupakan salah satu jenis varietas jenis pisang *Musa acuminata*. Menurut Mulyono, dkk (2016) menjelaskan bahwa pisang kidang ini memiliki bentuk jantung pisang yang berukuran sedang dan memiliki tangkai buah yang berwarna merah muda. Buahnya memiliki jumlah sisir buah yaitu 4-5 dan jumlah buah per sisir sekitar 12-14. Panjang buahnya sekitar 9,92-10,5 cm dengan ujung buah yang tumpul, warna buah saat muda adalah merah muda kekuningan terang sedangkan sudah saat masak yaitu merah muda kekuningan dengan bentuk buah yang bulat lurus dan memiliki rasa yang manis (Kasrina dan Anis, 2013).

Menurut Rachmawati (2016) pisang agung semeru memiliki jantung pisangnya berbentuk jantung seperti tombak sehingga ukuran buah varietas pisang ini adalah besar dan panjang. Memiliki kulit buah yang tebal sehingga daging buah dari varietas pisang agung semeru ini bertekstur tidak lembek dan daging buah tidak terdapat biji. Daging buah berwarna kuning kemerahan (Prihardini, 2010). Bentuk buah lurus, namun ada bengkok pada bagian ujung buahnya. Panjang buah sekitar 24,6-28,7 cm, diameter buah 5,8-7,4 cm. Bentuk ujung buah yaitu runcing memanjang dengan jumlah buah dalam satu sisir 8-11 buah, dan jumlah sisir pada satu tandan 1 sisir. Rasa buah pisang agung semeru ini berasa sedikit asam dan sedikit manis sehingga kebanyakan pisang agung semeru untuk pengkonsumsiannya harus diolah terlebih dahulu (Khasanah dan Marsusi, 2014).

Pisang kepok (*Musa paradisiaca* var. *balbisina colla*) merupakan pisang yang memiliki bunga yang berbentuk bulat lonjong dengan ujung runcing (Gurning dan Winda, 2017). Buahnya berbentuk pipih dengan panjang buah 0,131 m dengan diameter buah 4,36 m. Pisang kepok ada beberapa jenis salah satunya pisang kepok kuning.

Varietas pisang kepok kuning (*Musa paradisiaca* var. *bluggoe*). Ciri-cirinya susunan perbungaannya sedikit menyirap dan bentuk buahnya adalah pipih

dengan panjang buah 10-16 cm dan diameter buah 4,1-4,5 cm. Daging buah berwarna kuning dan bertekstur agak keras. Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* var. *bluggoe*) memiliki rasa buah yang manis, kulit buah tebal dan apabila telah masak akan berwarna hijau kekuningan. Berat per tandan dapat mencapai 22 kg memiliki 10-16 sisir dan setiap sisir terdiri dari 12-20 buah. Ada juga pisang kepok putih memiliki warna daging buah putih dan pisang kepok kuning daging buahnya berwarna kuning. Jadi yang membedakan hanya warna daging buahnya (Yuningsih, 2019).

Pisang ambon menurut Mulyono, dkk (2016) memiliki panjang buah sekitar 14,02-20,00 cm dan diameter buah sekitar 3,07-3,41 cm dengan ujung buah yang runcing. Jumlah sisir per tandan 4-5, bentuk buahnya lurus (Ambarita dkk, 2015). Warna kulit buah pisang ambon pada waktu matang hijau atau hijau kekuningan dan lebih tebal, daging buah kuning hanya sedikit lebih putih dan daging buah agak keras (Haryani, 2017). Pisang ambon juga terdapat dua jenis diantaranya pisang ambon lumut dan pisang ambon kuning, yang membedakan keduanya yaitu perbedaan warna daging buahnya, dimana buah pisang ambon kuning warna daging buahnya berwarna krem atau putih kekuningan sedangkan buah ambon lumut daging buah berwarna putih kemerahan.

Pisang barangan (*Musa acuminata* var. *sapientum*) merupakan jenis buah pisang yang sangat terkenal sebagai pisang meja atau segar yang dinikmati setelah makan nasi (Haryani, 2017). Ciri-ciri buah pisang barangan adalah bentuk buah lurus, pangkal bulat, panjang buah 12-18 cm, diameter buah 3-4 cm. Warna kulit buah kuning kemerahan dengan bintik-bintik cokelat, warna daging buah agak orange. Buahnya diunggulkan karena memiliki rasa yang sangat manis, beraroma harum dan tak berbiji (Gurning dan Winda, 2017). Per tandan terdiri dari 6-12 sisir, setiap sisir terdiri dari 12-20 buah. Pisang barangan di Indonesia umumnya dapat tumbuh di dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 2000 m dpl (Faraniti, 2017).

Menurut Ramdani, dkk (2017) ada salah satu varietas pisang yang terkenal biasanya masyarakat menyebutkan pisang cavendish. Pisang cavendish ini memiliki karakteristik yang dimiliki pisang cavendish adalah pisang yang

memiliki ukuran buah yang besar dengan panjang tandan sekitar 60-100 cm dengan berat 15-30 kg, setiap tandan berisi sekitar 8-13 sisiran dan setiap sisiran berisi 12-22 buah, panjang buahnya sekitar 17-23 cm. Warna kulit buah putih kekuningan saat matang dengan kulit buah agak tebal, warna daging buah putih kekuningan dan memiliki rasa manis agak asam dan lunak.

## **2.5 Manfaat Buah Pisang**

Tanaman pisang sangat banyak sekali manfaatnya mulai dari akar sampai buahnya. Buah pisang selain digunakan untuk buah meja, juga dapat diolah dengan berbagai jenis olahan makanan dan minuman. Berbagai jenis pisang yang dapat langsung dimakan tanpa diolah diantaranya : pisang mas, pisang cavendish, pisang raja, pisang ambon, pisang kidang dan lain-lain, selain itu jenis-jenis pisang yang dapat diolah dulu dalam pengkonsumsianya diantaranya adalah pisang kepok, pisang tanduk, pisang agung semeru dan untuk pisang batu pengolahannya harus dicampur dengan bahan-bahan makanan lainnya.

Olahan dalam bentuk makanan biasanya dalam bentuk keripik, sale, selai dan lain-lain, sedangkan dalam bentuk minuman bisa dalam bentuk sirup dan sebagainya. Adapun berbagai manfaat buah pisang diantaranya adalah: Pisang Mas ini selain digunakan untuk buah meja juga dapat digunakan sebagai obat sakit kuning dan tifus (Kasrina dan Anis, 2013).

Menurut Retno (2017) Pisang raja memiliki kandungan gizi bersifat antitukak peptik, yakni sitoindosida I, II, III, dan IV yang dapat mengatasi kelelahan otot sehingga sangat cocok dikonsumsi oleh olahragawan seperti pemain sepak bola, pemain takraw pengkonsumsianya dapat langsung dimakan. Selain itu pisang raja juga ada pisang ambon yang dapat digunakan untuk mengatasi kelelahan otot. Buah pisang Ambon dapat dikonsumsi langsung (sebagai buah meja) dan dapat diolah menjadi sari buah, dodol, sale, dan tepung pisang.

Pisang kepok adalah pisang yang pengkonsumsianya perlu diolah terlebih dahulu, biasanya pisang kepok ini diolah jadi keripik, sale pisang dan tepung (Putri dkk, 2015). Selain itu juga diolah menjadi pisang goreng, molen dan isi

nagasari dan banyak digunakan dalam hal upacara adat. Sama halnya dengan pisang kepok, pisang tanduk dan pisang agung semeru juga banyak dimanfaatkan sebagai olahan jenis keripik (Kasrina dan Anis, 2013).

## 2.6 Deskripsi Umum Kecamatan Pasrujambe

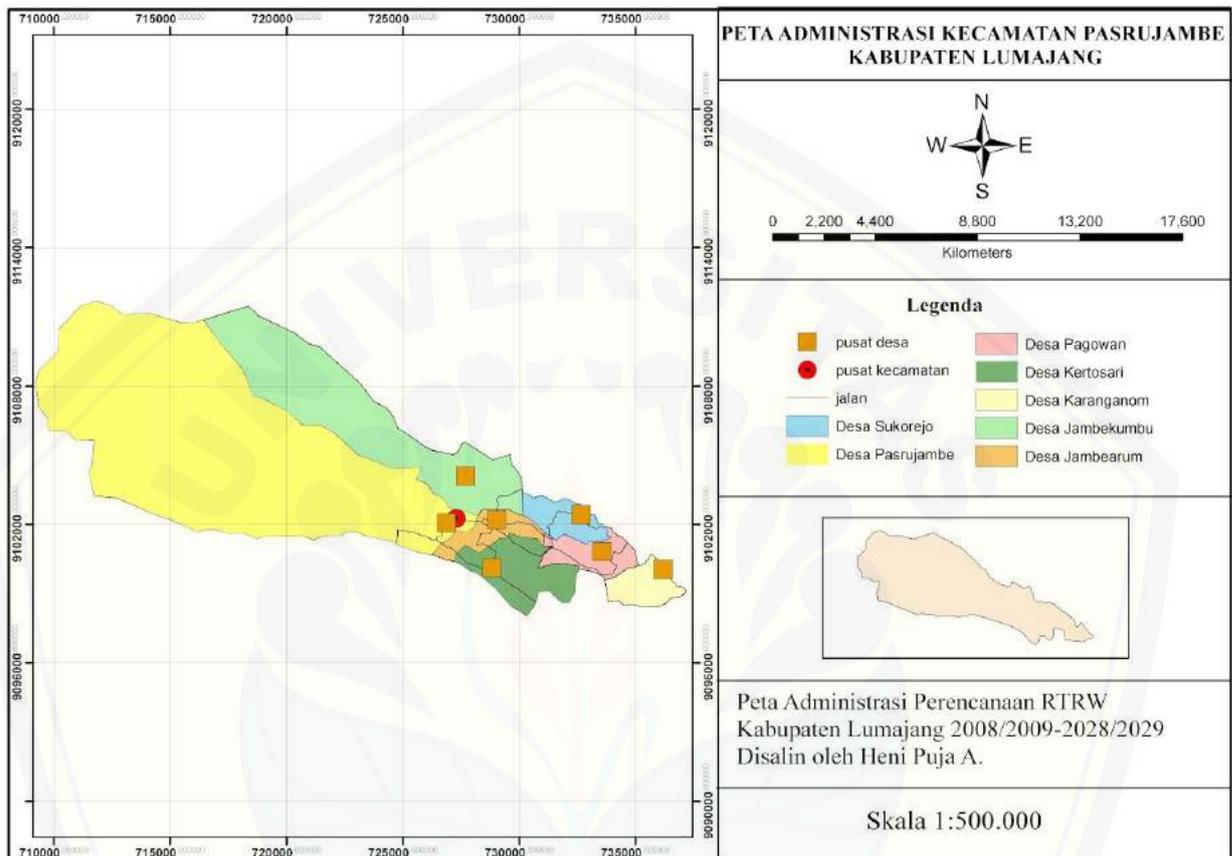
Berdasarkan website resmi Pemerintahan Kabupaten Lumajang (2017), bahwasannya Kabupaten Lumajang merupakan salah satu daerah yang berada di wilayah bagian selatan Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Lumajang ini terdiri dari 21 Kecamatan dengan batas-batas wilayah sebelah utara Kabupaten Probolinggo, sebelah timur Kabupaten Jember, sebelah selatan Samudra Indonesia dan sebelah barat adalah Kabupaten Malang.

Secara geografis Kabupaten Lumajang berada pada posisi  $112^{\circ} - 5' - 113^{\circ} - 22'$  Bujur Timur dan  $7^{\circ} - 54' - 8^{\circ} - 23'$  Lintang selatan. Lumajang beriklim tropis dengan jumlah curah hujan berkisar antara 1.500 - 2.500 ml. Temperatur sebagian besar wilayah  $23^{\circ} \text{C} - 24^{\circ} \text{C}$ . Di kawasan gunung semeru dan kawasan lainnya berada di atas 1.000 meter di atas permukaan laut (dpl), dengan temperatur terendah mencapai  $5^{\circ} \text{C}$  sehingga Kabupaten Lumajang memiliki potensi diantaranya pada sektor pertanian (padi), produk buah-buahan segar seperti pisang agung dan pisang mas kirana dan jenis lainnya.

Lumajang memiliki salah satu wilayah dengan potensi produk buah-buahan khususnya pisang yaitu berada di Kecamatan Pasrujambe. Kecamatan Pasrujambe merupakan salah satu dari 21 Kecamatan yang ada di Kabupaten Lumajang. Luas Kecamatan Pasrujambe adalah  $97,30 \text{ Km}^2$  dengan jumlah penduduk sebesar 37.724 jiwa yang tersebar pada 7 desa. Penggunaan lahan di Kecamatan Pasrujambe dapat dibedakan menjadi 3 yaitu lahan sawah dan lahan non sawah atau kering (tegalan, pekarangan) dan jenis lahan lainnya. Persentase lahan sawah mencakup sebagian besar wilayah Kecamatan Pasrujambe yaitu sebesar 75% dari luas Kecamatan Pasrujambe (BPS statistik, 2017).

Wilayah Kecamatan Pasrujambe terletak kurang lebih  $\pm 23 \text{ km}$  ke arah sebelah selatan Kota Lumajang dengan ketinggian rata-rata 75-2500 mdpl. Adapun batas-batas secara administrasi Kecamatan Pasrujambe adalah sebelah

utara dan barat berbatasan dengan Kecamatan Senduro, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Sumbersuko, dan sebelah selatan Kecamatan Candipuro (Pemerintah Kabupaten Lumajang, 2014).



Gambar 2.3. Peta Wilayah Kecamatan Pasrujambe

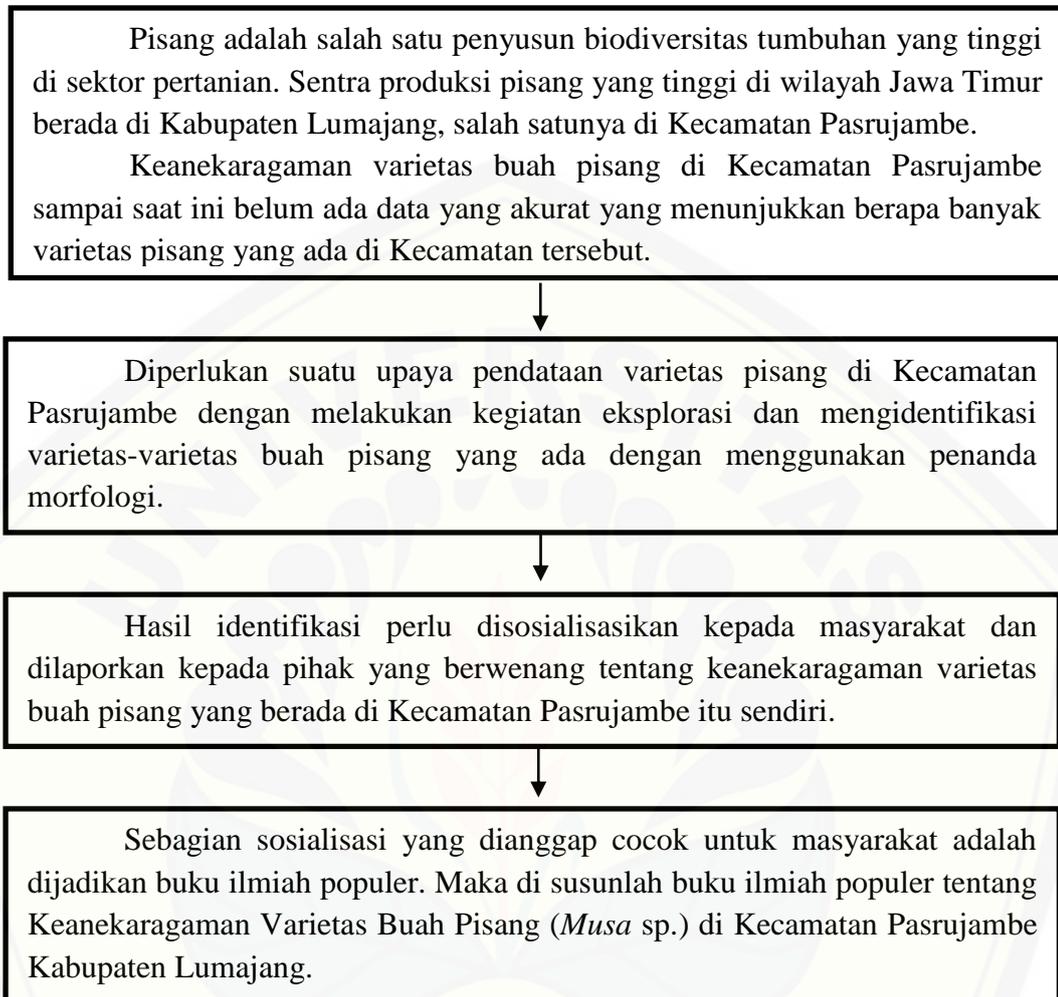
## 2.7 Deskripsi Umum Buku Ilmiah Populer

Buku referensi terdiri dari berbagai macam salah satunya adalah buku ilmiah populer. Menurut Martaulina (2015), buku ilmiah populer merupakan suatu buku yang tulisannya berasal dari kajian dengan metode ilmiah. Suatu tulisan dapat dikatakan sebagai suatu buku atau karya ilmiah jika tulisan tersebut mengandung kebenaran secara objektif. Menurut Hakim (2005), ciri-ciri karya ilmiah populer yaitu: bahan yang digunakan berupa fakta yang objektif, penyajian tulisan dengan menggunakan bahasa yang cermat, tidak terlalu formal tapi taat asas atau peraturan yang digunakan, penyusunannya secara sistematis dan tidak memuat hipotesis, sikap penulis tidak memancing pertanyaan-pertanyaan yang meragukan, dan penyimpulan dilakukan dengan memberikan fakta.

Adapun hakekat dari tulisan ilmiah populer, kerangka isinya lebih bebas. Tidak menggunakan urutan kerangka isi yang baku, tidak adanya abstrak, kata-kata kunci, catatan kaki, dalam penulisannya. Tujuan penulisan secara populer adalah agar menarik dan mudah dipahami oleh pembacanya. Sebagaimana tulisan ilmiah pada umumnya, kerangka isi tulisan buku ilmiah populer terdiri dari 3 (tiga) bagian, yaitu pendahuluan, isi dan penutup (Chotimah, 2009), sehingga buku ilmiah populer berbeda dengan kajian untuk artikel jurnal. Bahasa yang dipakai lebih populis, mudah dimengerti, menarik, jelas dan kompak.

Suatu buku perlu dilakukan uji keterbacaan dengan melakukan validasi. Validasi ini merupakan uji buku untuk melihat kevalidan dari buku tersebut sehingga layak digunakan atau tidak sebelum disebarluaskan ke masyarakat. Validasi ini dilakukan oleh expert judgement dari ahli yang berkompeten pada bidangnya (Ibrahim dan Subali, 2017). Menurut Fitriansyah, dkk (2018) sebuah buku yang baik khususnya buku ilmiah populer hendaknya memperhatikan tingkat keterbacaan pembacanya.

## 2.8 Kerangka Berpikir



Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir

## **BAB 3. METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif eksploratif. Peneliti mencari, mengumpulkan, mengidentifikasi, mendeskripsikan, dan menginterpretasikan data penelitian yang diperoleh di lapang secara sistematis, faktual dan aktual dengan dibantu oleh pihak Balai Pertanian Pasrujambe. Penelitian meliputi keanekaragaman berbagai varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang kemudian hasil dari penelitian ini dimanfaatkan sebagai buku ilmiah populer.

### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian di laksanakan pada tanggal 21 Desember 2019 hingga 4 Februari 2020 di sentra-sentra pengepul buah pisang yang berada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang.

### **3.3 Bahan dan Alat Penelitian**

#### **3.3.1 Bahan Penelitian**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah pisang. Buah Pisang tersebut didapatkan dari sentra-sentra pengepul buah pisang yang berada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang, Jawa Timur. Informasi varietas-varietas didapatkan dari data yang dimiliki oleh Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang dan Balai Pertanian Pasrujambe.

#### **3.3.2 Alat Penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain meteran, penggaris, gunting, kantong plastik, label, kamera, tali rafia, lup, alat pengukur kekerasan atau tekstur buah (penetrometer).

### 3.4 Variabel Penelitian

Adapun variabel penelitian ini berupa keanekaragaman varietas buah pisang (*Musa* sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang.

### 3.5 Definisi Operasional

Penjelasan operasional mengenai penelitian akan dijabarkan dibawah ini untuk menghindari timbulnya pengertian ganda. Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi:

- a. Keanekaragaman adalah banyaknya varietas buah pisang yang terdapat di suatu wilayah Kecamatan Pasrujambe. Penelitian ini untuk melihat berbagai keanekaragaman varietas buah pisang yang didapatkan maka perlu adanya identifikasi berbagai varietas buah pisang yang ada.
- b. Identifikasi adalah upaya menentukan identitas suatu organisme yang benar dan tepat dalam klasifikasi (Tjitrosoepomo, 2009). Kegiatan identifikasi yang dilakukan dalam penelitian ini dengan melihat karakteristik morfologi buah pisang.
- c. Varietas adalah suatu tingkatan taksonomi sekunder di bawah spesies. Dikatakan varietas apabila terdapat perbedaan dalam satu jenis atau spesies, perbedaan tersebut merupakan satu sifat yang menentukan perbedaan dan apabila diperbanyak tidak mengalami perubahan.
- d. Pisang adalah tanaman herba yang banyak tumbuh di kawasan Asia Tenggara (termasuk Indonesia). Pisang ini terdiri dari berbagai jenis yang ada sehingga dapat dilihat keanekaragaman varietas buah pisang di wilayah Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang. Tanaman pisang yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanaman pisang yang diamati buahnya dari berbagai varietas pisang yang ada di Kecamatan pasrujambe Kabupaten Lumajang dengan melihat karakter morfologi buah pisang.
- e. Kabupaten Lumajang merupakan salah satu wilayah yang mempunyai plasma nutfah pisang yang beragam di Jawa Timur. Di Kabupaten Lumajang, Kecamatan Pasrujambe adalah salah satu kecamatan yang memiliki keanekaragaman tanaman pisang yang cukup tinggi selain Kecamatan Senduro.

Tempat pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah di Kecamatan Pasrujambe.

f. Buku Ilmiah Populer

Buku ilmiah populer adalah buku yang mengandung unsur ilmiah berdasarkan fakta serta dikemas secara menarik dengan memaparkan hasil penelitian yang disusun menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dimana materi atau isi bukunya diperoleh dari hasil penelitian keanekaragaman varietas buah pisang di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang.

### 3.6 Desain penelitian

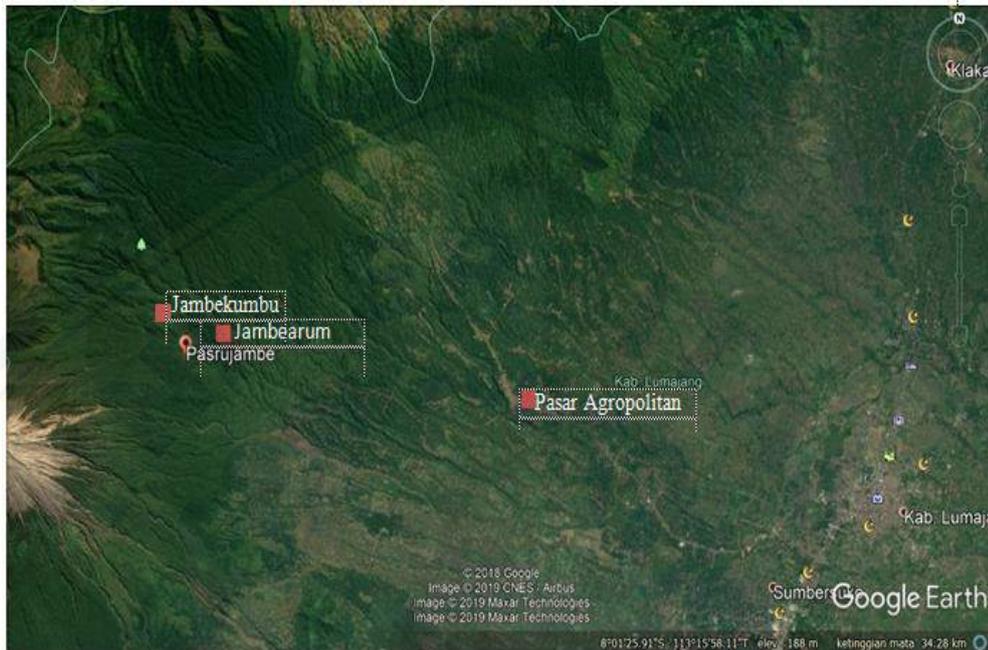
#### 3.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kecamatan Pasrujambe dengan pengambilan sampel yang dilakukan secara eksploratif di sentra-sentra pengepul buah pisang yang berada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Pengambilan sampel di sentra pengepul buah pisang tepatnya terdapat di 4 tempat yaitu desa Pasrujambe, desa Jambekumbu, desa Jambearum dan di pasar Agropolitan.



Gambar 3.2 Lokasi Pengambilan Sampel

### 3.6.2 Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi. Pengambilan sampel dilakukan di sentra-sentra pengepul buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang sebagai lokasi penelitian. Pengambilan sampel dengan mengambil buah pisang berdasarkan morfologi buah pisang sehingga dapat diketahui varietas dari berbagai jenis pisang yang ada di lokasi. Sampel yang diperoleh dapat langsung diidentifikasi untuk mengetahui varietas buah pisang yang ada dari sampel yang ditemukan. Identifikasi buah pisang dibantu oleh Balai Pertanian Pasrujambe.

## 3.7 Prosedur Penelitian

Adapun langkah yang dilakukan dalam penelitian ini, meliputi:

### 3.7.1 Persiapan Logistik Penelitian

Logistik penelitian merupakan segala suatu (alat dan bahan) yang diperlukan dalam penelitian. Persiapan penelitian meliputi survei tempat

penelitian untuk menentukan buah pisang yang akan diamati. Penentuan lokasi (sentra-sentra pengepul buah pisang) untuk pengamatan varietas buah pisang yang ada di beberapa sentra-sentra pengepul di Kecamatan Pasrujambe. Pengumpulan informasi mengenai karakter morfologi buah pisang dari berbagai varietas pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe didapatkan dari informasi yang diberikan oleh para pengepul bahkan Balai Pertanian Pasrujambe.

#### 3.7.2 Pengumpulan Buah Pisang

Pengumpulan buah pisang dilakukan dengan mengamati sampel yang akan diteliti karakter morfologinya di sentra sentra pengepul buah pisang di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dengan dibantu oleh Balai Pertanian Pasrujambe.

#### 3.7.3 Parameter Penelitian

Parameter yang diteliti dari buah pisang adalah karakter-karakter morfologi buah pisang sebagai berikut: buah yang dipilih adalah buah dengan keadaan yang baik dapat diukur tandan, sisir, tangkai buah (ada tidaknya trikoma pada tangkai buah), ukuran buah, bentuk buah, panjang buah, ujung buah, pangkal buah, diameter buah, kekerasan atau tekstur buah, ketebalan atau kerapuhan kulit, warna kulit mentah dan kulit masak, daging buah, rasa buah, ada tidaknya biji pada buah pisang.

#### 3.7.4 Pengumpulan Data

Data diambil dari masing-masing buah pisang. Rincian data yang harus diambil adalah karakter morfologi buah pisang yang meliputi tandan, sisir, tangkai buah, ukuran buah, bentuk buah dan sebagainya.

### 3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk mengamati dan mencatat karakter morfologi buah pisang yang akan diamati. Peneliti mengadakan observasi terhadap karakter morfologi buah pisang yang didapatkan dari sentra-sentra pengepul buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe. Peneliti mengumpulkan data dengan cara terjun langsung ke lapangan, selanjutnya penulis menggunakan metode observasi dan wawancara dengan cara mencari sentra-

sentra pengepul buah pisang di Kecamatan Pasrujambe. Mengamati karakter morfologi buah pisang tersebut dengan dibantu oleh Balai Pertanian Pasrujambe lalu hasil yang didapatkan di foto dan di catat karakter morfologi buah pisang yang diperoleh.

Pengamatan morfologi buah pisang sudah didapatkan langsung dilanjutkan dengan pengukuran kekerasan buah pisang menggunakan alat penetrometer. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan 3 buah dalam satu sisir kemudian buah diletakkan tegak lurus dengan jarum penetrometer sampai stabil. Jarum penetrometer ditusukkan pada 3 bagian buah, yaitu ujung, tengah, dan pangkal buah. Ketiga data yang diperoleh kemudian diambil rata-ratanya (Siregar, 2018) dan dimasukkan kedalam data karakter morfologi buah pisang yang diamati, kemudian data yang diperoleh dikelompokkan masuk kedalam jenis-jenis varietas pisang. Buah pisang yang belum diketahui karakter morfologi buahnya akan diidentifikasi menggunakan buku Panduan “Buah Pisang” oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Penelitian 2008 (mencari informasi yang akurat).

### 3.9 Analisis Data

#### 3.9.1 Analisis Data Penelitian

Data yang diperoleh disajikan secara deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan data hasil penelitian mengenai identifikasi morfologi buah pisang beserta gambar (foto), kemudian dilampirkan nama ilmiah, nama lokal buah pisang, foto karakter morfologi buah pisang diperoleh pada saat pengumpulan data dan kemudian keanekaragaman buah pisang disesuaikan dengan indeks keanekaragaman yang digunakan untuk mengetahui data keanekaragaman buah pisang yang didapatkan.

Perhitungan keanekaragaman varietas buah pisang menggunakan rumus indeks keanekaragaman menurut Shannon-Wiener (Magguran, 2004).

$$H' = -\sum P_i \ln P_i, P_i = n_i / N$$

Keterangan:

- $n_i$  : Jumlah individu untuk spesies yang diamati
- $N$  : Jumlah total Individu
- $H'$  : Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

Kriteria hasil keanekaragaman ( $H'$ ) adalah sebagai berikut :

$H' < 1$  : Keanekaragaman rendah

$1 < H' \leq 3$  : Keanekaragaman sedang

$H' > 3$  : Keanekaragaman tinggi

### 3.9.2 Analisis Kekerasan Buah

Pengukuran kekerasan buah pisang menggunakan alat penetrometer. Pengukuran dilakukan pada saat kulit buah belum dikupas dengan menggunakan 3 buah dalam satu sisir, kemudian buah diletakkan tegak lurus dengan jarum penetrometer sampai stabil. Jarum penetrometer ditusukkan pada 3 bagian buah, yaitu ujung, tengah, dan pangkal buah. Ketiga data yang diperoleh kemudian diambil rata-ratanya (Siregar, 2018). Rata-rata dari hasil yang diperoleh digunakan sebagai indikator tingkat kekerasan buahnya, jika semakin kecil rata-rata yang diperoleh maka buah semakin keras.

### 3.9.3 Analisis Validasi Buku Ilmiah Populer

Hasil penelitian yang diperoleh akan disusun dalam bentuk buku ilmiah populer yang digunakan sebagai buku bacaan bagi masyarakat umum. Buku ilmiah populer yang dihasilkan divalidasi oleh validator dengan beberapa kriteria penilaian. Analisis data yang diperoleh dari validator bersifat deskriptif yang berupa saran atau komentar tentang kelemahan dan keunggulan buku dan bersifat kuantitatif yang berupa data hasil perkalian antara skor dan bobot disetiap aspek penilaiannya.

Adapun kriteria penilaian buku ilmiah populer adalah sebagaimana berikut ini;

- Skor 4 : Sangat Baik
- Skor 3 : Baik
- Skor 2 : Cukup Baik
- Skor 1 : Kurang Baik

Data yang diperoleh pada tahap penelitian produk dianalisis dengan menggunakan analisis presentase. Hal ini berguna untuk melihat apakah buku ilmiah populer sudah layak untuk jadi bahan bacaan masyarakat umum apa belum.

Perhitungan skor untuk nilai kelayakan buku ilmiah populer ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Kriteria Buku} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

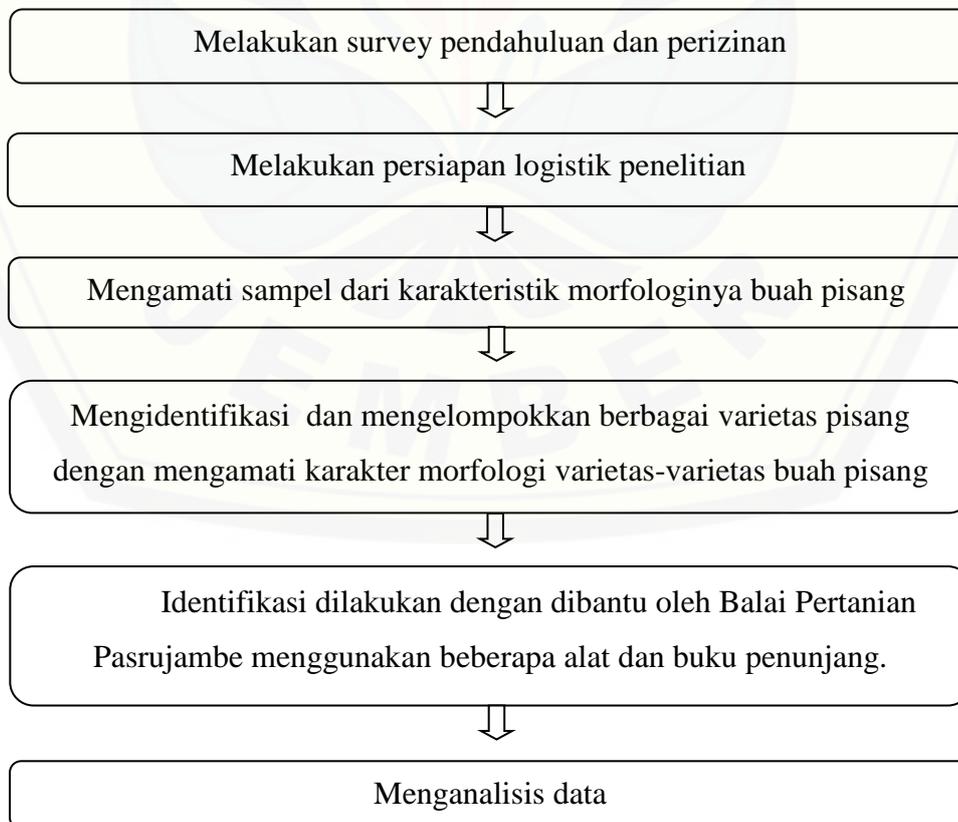
Data hasil penilaian validator ahli akan dirubah menjadi kuantitatif deskriptif dengan menggunakan kriteria sebagaimana dalam tabel berikut ini:

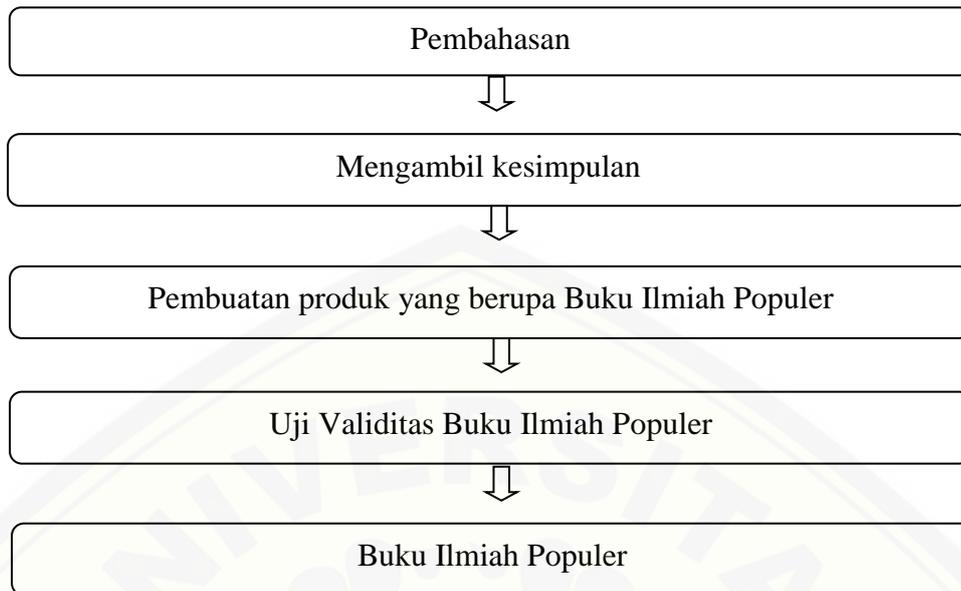
Tabel 3.1 Kriteria Validasi Ahli Buku Ilmiah Populer

Skala Nilai (Skor)	Presentase (%)	Kualifikasi	Kriteria
1	25 - 43	Kurang Layak	Kurang baik, perlu revisi
2	44 - 62	Cukup Layak	Cukup baik, perlu revisi
3	63 - 81	Layak	Baik, tidak perlu revisi
4	82 - 100	Sangat Layak	Sangat baik, dapat digunakan sebagai buku bacaan

Jika jumlah skor kelayakan produk tepat 63%, maka buku ilmiah populer yang dikembangkan layak untuk digunakan masyarakat umum.

### 3.10 Skema Alur Penelitian





Gambar 3.3 Alur Penelitian

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Varietas buah pisang yang ditemukan di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang terdapat 6 varietas yaitu varietas mas kirana, varietas agung semeru, varietas susu, varietas ambon, varietas raja dan varietas kepok.
- b. Tingkat keanekaragaman varietas buah pisang di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang tergolong sedang. Nilai indeks keanekaragaman varietas buah pisang yang di peroleh sebesar 1,566.
- c. Rata-rata hasil uji validasi produk penelitian dalam bentuk buku ilmiah populer sebesar 79,13 dengan kategori layak digunakan sebagai buku bacaan masyarakat.

### 5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- a. Disarankan bagi pihak BPP Pasrujambe untuk lebih memperhatikan dan lebih memantau dengan baik terkait aspek budidaya mengenai tanaman pisang yang mengalami penurunan jumlah dari jenis pisang sebagai langkah awal untuk konservasi terhadap keanekaragaman varietas buah pisang.
- b. Bagi peneliti lain diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengeksplorasi di lahan-lahan pertanian masyarakat bukan hanya di sentra-sentra pengepul buah pisang saja karena bisa dimungkinkan terdapat varietas-varietas buah pisang lainnya yang terdapat di lahan-lahan pertanian masyarakat yang berada di Kecamatan Pasrujambe.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarita, M. D. Y., Eva, S. B dan Hot, S. 2015. Identifikasi Karakter Morfologi Pisang (*Musa spp.*) Di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agroekoteknologi*. 4(1):1911-1924.
- Arifin, M. F., Sri, L. P dan Respartijati. 2017. Identifikasi Morfologi Pisang Tanduk di Kabupaten Malang dan Lumajang. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(10):1617-1622.
- BAPPENAS. 2016. *Indonesian Biodiversity Strategy and Action Plan 2015-2020*. Jakarta: BAPPENAS.
- BPS. 2015. *Produksi Tanaman Pisang Seluruh Provinsi*. Diakses dari [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id) pada tanggal 30 Desember 2019.
- BPS Kabupaten Lumajang. 2017. *Kecamatan Pasrujambe Dalam Angka 2017*. Lumajang: BPS kabupaten Lumajang.
- BPS Indonesia. 2018. *Statistik Tanaman Buah-Buahan dan Sayuran Tahunan di Indonesia*. <https://www.bps.go.id/publication/2018/10/05/081665ec9eb65fdce8a69473/statistik-tanaman-buah---buah-dan-sayuran-tahunan-indonesia-2017.html>.
- Chotimah, U. 2009. *Karya Tulis Ilmiah sebagai Salah Satu Karya Pengembangan Profesi Guru*. [Http://Eprints.Unsri.Ac.Id](http://Eprints.Unsri.Ac.Id).
- Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang. 2013. *Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Tanaman Buah-buahan*. Lumajang. Dinas Pertanian Kab. Lumajang.
- Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang. 2018. *Produksi Tanaman Buah-buahan*. Lumajang. Dinas Pertanian Kab. Lumajang.
- Faraniti, D. R. 2017. *Kombinasi Zeolit Dan Kalium Permanganat (K<sub>2</sub>MnO<sub>4</sub>) Untuk Memperpanjang Masa Simpan Pisang Barangan (*Musa Parasidiaca* Var. *Sapientum* L). Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Firdausi, N., Ari, H dan Trintim, R. 2015. Studi Etnobotani dan Keragaman Pisang Buah (*Musaceae*) pada Masyarakat Tradisional Pandalungan Desa Krai Kecamatan Yosowilangun Kabupaten Lumajang. *Jurnal Biosaintropis*. 1(1):26-34.

- Fitriansyah, M., Arifin, Y. F dan Biyatmoko, D. 2018. Validitas Buku Ilmiah Populer tentang Echinodermata di Pulau Sembilan Kota Baru untuk Siswa SMA dikawasan Pesisir. *Jurnal Bioedukatika*. Vol. 6. No.1.
- Gurning dan Winda, S. M. Penampilan Kultivar Pisang Barangan (*Musa acuminata L.*) dan Pisang Kepok (*Musa balbisiana L.*) Melalui Perbanyakan *In Vitro*. *Jurnal Agroekoteknologi*. 1(1):1-22.
- Hakim, M.A. 2005. *Kiat Menulis Artikel di Media dari Pemula Sampai Mahir*. Bandung: Nuansa Cendikia.
- Hamzah, M. F dan Wahyu, H. 2018. Analisis Pendapatan Petani Pisang Didesa Kandang Tepus Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang. *Jurnal Ilmu Ekonomi*. 2(2):283-293.
- Hapsari, L., Dewi A. L dan Ahmad M. 2015. *Album Koleksi Pisang Kebun Raya Purwodadi*. Purwodadi: LIPI Purwodadi.
- Haryani. 2017. Identifikasi Tanaman Pisang yang Dibudidayakan Masyarakat Di Sekitar Bendungan Batujai. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Mataram.
- Ibrahim, M dan Subali, B. 2017. *Pengembangan Bahan Ajar Dan Instrumen Pengukuran Pembelajaran Biologi*. Banjarmasin: ULM Press.
- Ikhsan, Artamy, M., Tamrin dan Kadir, M. Z. 2014. Pengaruh Media Simpan Pasir dan Biji Plastik dengan Pemberian Air Pendingin terhadap Perubahan Mutu pada Buah Pisang Kepok. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. 3(2): 173-182.
- Juanita, R. R., Hamidah dan Juairiah. 2016. Analisis Kenakeragaman Dan Pengelompokan Varietas Pisang (*Musa Parasidiaca L.*) Berdasarkan Metode Fenetik. *Jurnal Teknologi dan Sains*. Vol.1. No.1.
- Kasrina dan Anis Z. Q. 2013. Pisang Buah (*Musa spp.*):Keragaman dan Etnobotaninya pada Masyarakat Didesa Sri Kuncoro Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah. *Jurnal Semirata FMIPA Unila*. 1(1):33-40.
- Khasanah, A. N dan Marsusi. 2014. Karakterisasi 20 Kultivar Pisang Buah Domestik (*Musa parasidiaca*) dari Banyuwangi Jawa Timur. *EL VIVO*. 2(1):20-27.
- Khoiriyah, I. 2018. Pemanfaatan Serbuk Selulolasa Kulit Pisang Raja (*Musa Textilia*) untuk Menurunkan Timbal Pb (Studi Sumur Monitoring TPA Pakusari Jember). *Jurnal Kesehatan*. 1(1):1-20.
- Lestario, L. N., Dhanu, L Dan Kris, H. T. 2009. Kandungan Antosianin dan Antosianidin dari Jantung Pisang Klutuk (*Musa Brachycarpa Back*) Dan

- Pisang Ambon (*Musa Acuminata Colla*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 20(2): 143-148.
- Magguran, A. E. 2004. *Measuring Biological Diversity*. United Kingdom: Blackwell Sciene Ltd.
- Martaulina, S.D. 2015. *Bahasa Indonesia Terapan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Megia, R dan N. R. Djuita. 2010. Deteksi Integritas Genomik Pisang Hasil Iridasi In Vitro Penanda Mikrosatelit. *Jurnal Makara Sains*. 14:151-157.
- Mulyono, L. A., Hamidah dan Bambang, I. 2016. Pengelompokan Empat Varietas Pisang (*Musa acuminata Colla*) Melalui Pendekatan Fenetik. *Jurnal Unair*. 1(1):1-13.
- Murtdha, A., Julianti, E dan Suhaidi, I. 2012. Pengaruh Jenis Pemacu Pematangan Terhadap Buah Pisang Barangan (*Musa Parasidiaca*, L). *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*. 1(1):7-56.
- Nayoan, I. Y., Nurhayati, dan Puspitasari. 2014. Karakteristik Fisikokimia Tepung Kulit Pisang Jenis Banana. *Jurnal Agroteknologi*. 8(1):51-54.
- Nuramanah, E., Sholihin, H dan Siswaningsih, W. 2012. Kajian Aktivitas Antroksidan Kulit Pisang Raja Bulu dan Produk Olahannya. *Jurnal Sains dan Teknologi Kimia*. 4(1):1-7.
- Nurfazizah, R., Slamet, S dan Winarso, D. W. 2018. Karakterisasi dan Daya Simpan Empat Aksesori Buah Pisang Tanduk (*Musa* sp. AAB). *Jurnal Agronomi dan Hortikultura*. 1(1):1-15.
- Pemerintah Kabupaten Lumajang. 2014. Kecamatan Pasrujambe. <http://lumajangkab.go.id/kecpsjb.php>. (diakses 11 Juli 2019).
- Pemerintah Kabupaten Lumajang. 2017. Profil Kabupaten Lumajang. [http://sippa.ciptakarya.pu.go.id/sippa\\_online/ws\\_file/dokumen/rpi2jm/DOC/RPIJM\\_0adae0efb4\\_BAB%20IIBAB%20II%20Profile%20Kabupaten.pdf](http://sippa.ciptakarya.pu.go.id/sippa_online/ws_file/dokumen/rpi2jm/DOC/RPIJM_0adae0efb4_BAB%20IIBAB%20II%20Profile%20Kabupaten.pdf) (Diakses 11 Juli 2019).
- Putri., Veronika, D., Ismail, A., Kurniaan, A., Maxiselly, Y., Iran, A. W dan Sutari, W. 2015. Pemanfaatan Jenis-Jenis Pisang (Banana dan Plantain) Lokal Jawa Barat Berbasis Produk Sale dan Tepung. *Jurnal Kultivasi*. 14(2):63-70.
- Prahardini, P. E. R., Yuniarti dan Amik, K. 2010. Karakterisasi Varietas Unggul Pisang Mas Kirana dan Agung Semeru di Kabupaten Lumajang. *Jurnal Buletin Plasma Nutfah*. 16(2):162-133.

- Prasetyo, M, W, H. 2017. Penentuan Waktu Panen Pisang Mas Kirana Berdasarkan Satuan Panas. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Rachmawati. 2016. Studi Kekerabatan Varietas Pisang (*Musa acuminata C.*) Melalui Pendekatan Fenetik di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang. *Skripsi*. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Airlangga.
- Ramdani, Y., Eti, K., Ich, S dan Gani, G. 2017. Teknik Pemberdayaan Keluarga Prasejahtera Melalui Optimalisasi Lahan Pekarangan dengan Penanaman Pisang Cavendish. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*. 5(1):22-29.
- Retno, T. W. 2017. Perbedaan Efektivitas Pemberian Buah Pisang Raja dan Pisang Ambon pada Kebugaran Jasmani Remaja di Sekolah Sepakbola. *Jurnal Nutrition*. 1(1):1-17.
- Rozyandra, C. 2004. Analisis Keanekaragaman Pisang (*Musa Sp.*) Asal Lampung. *Skripsi*. Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Sariamanah, W, O, S., Asmawati, M dan Ahdiyat, A. 2016. Karakterisasi Morfologi Tanaman Pisang (*Musa parasidiaca L.*) di Kelurahan Tobimeita Kecamatan Abeli Kota Kendari. *Jurnal Ampibi*. 1(3):32-41.
- Setiawan, M. E. 2017. *Pengembangan Buku Ilmiah Populer untuk Masyarakat Pencinta Alam Melalui Eksplorasi Tumbuhan Survival di Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru*. Universitas Negeri Malang.
- Siregar, M. R. 2018. Optimasi Waktu Panen Pisang Cavendish Berdasarkan Akumulasi Satuan Panas. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Sujarwo. 2006. *Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Populer. Kegiatan Bimbingan Teknis (BINTEK) Bagi Peneliti di BPKB Propinsi DIY*. PLS FIP UNY:12.
- Sutojiwo, D dan Widodo, W.D. 2013. Kriteria Kematangan Pascapanen Pisang Raja Bulu dan Pisang Kepok. *Jurnal Perhorti*. 1(1);210-222.
- Susanti, N. 2013. Karakterisasi Morfologi dan Genetik Lima Kultivar Pisang (*Musa spp.*). *Skripsi*. Universitas Islam Negri Suska Riau.
- Suyanti dan Ahmad, S. 2008. *Pisang (Budidaya, Pengolahan dan Prospek Pasar)*. Jakarta:Penebar Swadaya.
- Yuningsih, Y. 2019. Potensi Ekstrak Daun Pisang Kepok (*Musa parasidiaca Var Bluggoe L.*) Sebagai Bahan Anti Browning Umbi Kentang (*Solanum tuberosum*). *Jurnal Biologi Sains*. 1(1): 1-17.

LAMPIRAN

Lampiran A. Pedoman Wawancara

Lampiran A. Pedoman wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

Lokasi Wawancara : Pasturambe  
 Waktu : 18 Desember 2019 (12.30 - 13.00)

A. KARAKTERISTIK INFORMAN	
1.	Nama Informan : <u>P. Giowo</u>
2.	Jenis Kelamin: <input checked="" type="radio"/> 1. Laki-Laki    2. Perempuan
3.	Umur: ..... Tahun
4.	Pendidikan Terakhir: 1. Tidak Sekolah    3. SMP/Sederajat    5. Sarjana 2. SD/Sederajat    4. SMA/Sederajat
5.	Pekerjaan: <input checked="" type="radio"/> 1. Petani    4. Budayawan    7. PNS 2. Nelayan    5. Wiraswasta    8. TNI/Polisi 3. Pedagang    6. Jasa
6.	Alamat : <u>Dusun Plambang, Desa Pasturambe, kec. Pasturambe Kab. Lumajang</u>
B. KARAKTERISTIK PENGETAHUAN INFORMAN	
7.	Informan memiliki informasi/pengetahuan mengenai keanekaragaman varietas buah pisang: <input checked="" type="radio"/> 1. Ya    2. Tidak
8.	Informasi/pengetahuan yang dimiliki berasal dari: 1. Nenek Moyang <input checked="" type="radio"/> 4. Teman <input checked="" type="radio"/> 7. Bacaan 2. Orang Tua <input checked="" type="radio"/> 5. Sekolah <input checked="" type="radio"/> 8. Internet 3. Saudara    6. Pengalaman
9.	Informasi/pengetahuan yang dimiliki diaplikasikan hingga sekarang: <input checked="" type="radio"/> 1. Ya    2. Tidak

C. GAMBARAN UMUM INFORMASI YANG AKAN DIGALI DARI INFORMAN		
Keanekaragaman: Varietas Buah Pisang ( <i>Musa</i> ) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang		
10.	Apakah Bapak/Ibu mengenal tanaman pisang?	Jawaban: Ya, mengenal tanaman pisang, kalau pisang lebih banyak pisang mas kirana
11.	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa tanaman pisang memiliki banyak varietasnya?	Jawaban: Ya, mengetahui dimulai pisang mas kirana, kuning semeru, kepok, raja dan lain-lain
12.	Apakah Bapak/Ibu/Saudara tahu semua varietas pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe?	Jawaban: Tidak semua, hanya beberapa yang tahu (tahu tapi tidak begitu paham betul w/ varietas yang lain-lain).
13.	Apa saja varietas-varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang	Jawaban: Di Kecamatan Pasrujambe lebih banyak varietas pisang mas kirana
14.	Apa saja karakter morfologi dari varietas-varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe?	Jawaban: Pisang mas kirana plus satu tandan apa 6-7 sisir jumlah buah/sisir sekitar 20-25 buah. warna kulit mentah (hijau) dan masak (kuning). ketebalan kulit tipis sekitar 1cm daging buahnya punel
15.	Apa saja karakter morfologi buah pisang yang membedakan antara varietas satu dengan varietas lainnya?	Jawaban: Pisang mas kirana yg membedakan dg varietas yg lain adalah bentuknya bulat simetris (besar), rasanya manis, daging buah punel/leutur, tangkai buah pendek, lebih tahan (tidak mudah rusak)
16.	Dimanakah buah-buah pisang di dapatkan atau dikumpulkan?	Jawaban: Dari lahan pekarangan, ladang masyarakat/petani dikumpulkan & sentra pengepul pisang mas kirana ini
17.	Berapa harga jual untuk satu tandan buah pisang	Jawaban: Lebih banyak dijual per sisir dan melihat or gris masing-masing buah pisang mas kirana (kebanyakan dipal-balau bentuk sisir dan dimasukkan box).
18.	Apakah ada daerah-daerah lain yang mengambil atau membeli buah pisang langsung ke sentra pengepul?	Jawaban: Untuk pisang mas kirana banyak daerah yang mengambil (pelanggan) Sibawa ke Jogja.
19.	Apakah sentra pengepul melakukan pemilihan buah pisang apa saja yang dikumpulkan di sentra pengepul? apa semua jenis buah pisang disetorkan atau dikumpulkan ke	Jawaban: Pemilihan dari tiap sisir buah pisang mas kirana w/ dilakukan pemilihan sesuai gris yang ditentukan tidak semua jenis pisang, di Kecamatan Pasrujambe ini hanya terdapat varietas mas kirana saja.

	sentra pengepul?	
20.	Berapa banyak buah pisang yang dikumpulkan di sentra pengepul tiap minggunya?	Jawaban: bisa mencapai 300 buah/minggu karena ada parit-petit rata-rata letak u/ lahan pisang mas kira-kira 6000-7000 m <sup>2</sup> menanamnya.

Langkahan NO.14  
 Daging buah putih, rasanya manis, warna daging buah kuning. Bentuk buah bulat simetri, ukurannya sebesar ibu jari, ujung buah tumpul, terdapat leleh atau kaku di buahnya, pengkonsumsiannya di makan langsung. Umur panen 12 bulan dari tanam pertama selanjutnya berumur panen 10 bulan. Harga per kg (sifat dengan sifat jenis A, B, C) harganya per sint u/ pisang mas kira-kira (Gris A/ Gris paling bagus) harganya Rp. 700/kg, Gris B Rp. 2.500/kg dan Gris C Rp. 1000/kg dalam 1 minggu terdapat 300 buah pisang. Ciri khas pisang Mas kirana yang membedakan dengan pisang lainnya adalah bentuk: bulat simetri (besar), rasanya manis dengan tekstur yang padat/kenyal lentur, tangkai .. buahnya putih dan lebih banyak (tidak mudah rot/protol)

Lampiran A. Pedoman wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

Lokasi Wawancara : Jambelumbu  
 Waktu : 21 Desember 2019 (08.30 - 09.10)

A. KARAKTERISTIK INFORMAN	
1.	Nama Informan <u>P. Paiki</u>
2.	Jenis Kelamin: <input checked="" type="radio"/> 1. Laki-Laki    2. Perempuan
3.	Umur: ..... Tahun
4.	Pendidikan Terakhir: 1. Tidak Sekolah    3. SMP/Sederajat    5. Sarjana <input checked="" type="radio"/> 2. SD/Sederajat    4. SMA/Sederajat
5.	Pekerjaan: <input checked="" type="radio"/> 1. Petani    4. Budayawan    7. PNS 2. Nelayan    5. Wiraswasta    8. TNI/Polisi 3. Pedagang    6. Jasa
6.	Alamat <u>Desa Jambelumbu, kec. Parungambe, Kab. Lumajang</u>
B. KARAKTERISTIK PENGETAHUAN INFORMAN	
7.	Informan memiliki informasi/pengetahuan mengenai keanekaragaman varietas buah pisang: <input checked="" type="radio"/> 1. Ya    2. Tidak
8.	Informasi/pengetahuan yang dimiliki berasal dari: 1. Nenek Moyang <input checked="" type="radio"/> 4. Teman <input checked="" type="radio"/> 7. Bacaan <input checked="" type="radio"/> 2. Orang Tua    5. Sekolah    8. Internet 3. Saudara    6. Pengalaman
9.	Informasi/pengetahuan yang dimiliki diaplikasikan hingga sekarang: <input checked="" type="radio"/> 1. Ya    2. Tidak

C. GAMBARAN UMUM INFORMASI YANG AKAN DIGALI DARI INFORMAN		
Keanekaragaman Varietas Buah Pisang ( <i>Musa</i> ) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang		
10.	Apakah Bapak/Ibu mengenal tanaman pisang?	Jawaban: ya
11.	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa tanaman pisang memiliki banyak varietasnya?	Jawaban: ya, tahu beberapa saja
12.	Apakah Bapak/Ibu/Saudara tahu semua varietas pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe?	Jawaban: tidak semua, hanya beberapa yang tahu yang ada di kec. Pasrujambe seperti pisang Mas Kira, Ajeng Semar, Raja, Ambon, dan dll.
13.	Apa saja varietas-varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang	Jawaban: Dera gambelumbu banyak pisang mas kira, Raja dan Ambon.
14.	Apa saja karakter morfologi dari varietas-varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe ?	Jawaban: - Pisang Ambon, puga ada di sentra pengepul ini untuk pisang Ambon jumlah sirip per tandan 11-13 sirip, jumlah buah/sirip sekitar 19-22 buah. panjang buah 17-19 cm dengan ukuran buah besar
15.	Apa saja karakter morfologi buah pisang yang membedakan antara varietas satu dengan varietas lainnya?	Jawaban: - Pisang Ambon = enak langsung dimakan, rasanya manis (mungkin bentuk buahnya). - Pisang Raja. aromanya sangat enak masak karum.
16.	Dimanakah buah-buah pisang di dapatkan dan dikumpulkan?	Jawaban: Dari petani, di lahan, petarangan/ladang dan dikumpulkan ke sentra pengepul atau ada yg jual langsung ke sentra
17.	Berapa harga jual untuk satu tandan buah pisang?	Jawaban: - Pisang Ambon Rp 50.000-75.000/tandan - Pisang Raja Rp 50.000-60.000/tandan
18.	Apakah ada daerah-daerah lain yang mengambil atau membeli buah pisang langsung ke sentra pengepul?	Jawaban: - untuk pisang Ambon dan Raja ini ada beberapa petanang yang mengambil ke sentra pengepul
19.	Apakah sentra pengepul melakukan pemilihan buah pisang apa saja yang dikumpulkan di sentra pengepul? apa semua jenis buah pisang disetorkan atau dikumpulkan ke	Jawaban: - untuk Dera gambelumbu hanya melakukan pemilihan pisang mas kira (tidak banyak), pisang Raja & pisang Ambon (Lumajang).

	sentra pengepul?	
20.	Berapa banyak buah pisang yang dikumpulkan di sentra pengepul tiap minggunya?	Jawaban: Pawng Ambon = 38 buah Pawng = 30 buah

Lampiran No. 14:

Bentuk buah lurus sedikit bengkok. Kulit sangat mengkilap memanggur. Warna kulit buah (mentah) dan masak (kuning) dengan kulit tipis. Daging buah kenyal sedikit keras dengan warna kuning sedikit putih. Rasa buah manis, ada trikome / bulu ditangkai buah (tanda buah hijau tua tapi banyak trikome). Pengonsumsiannya dimakan secara langsung (sebagai buah segar). Harga jual sekitar Rp 50.000/35.000 per tandan.

~ Pisang Pape, jumlah tandan per sirip 11-12 buah, dengan jumlah sirip 6-9 sirip per tandan. Ukuran buahnya besar dengan bentuk lurus sedikit bengkok. Dengan ujung buah yang runcing memanggur. Kulit buahnya tebal dengan warna hijau (mentah) dan masak (kuning). Daging buahnya kenyal, legit dan berwarna kuning sedikit putih ada juga yg kuning sedikit merah. Rasa buahnya manis. Umur panen 15 bulan setelah tanam pertama selangannya sekitar 6 bulan setelah pemanenannya. Ciri khas pisang Pape ini adalah aromanya yang harum saat sudah masak. Harga jual sekitar Rp. 50-60.000/tandan. Pengonsumsiannya bisa dikonsumsi langsung tapi kebanyakan adalah setelah diolah seperti dibuat sel, tepung, ikan paku seperti utri/magari, pisang goreng dll.

Lampiran A. Pedoman wawancara

**PEDOMAN WAWANCARA**

Lokasi Wawancara : Jambearum  
 Waktu : 10.00 - 11.15 WIB (18 Desember 2019)

A. KARAKTERISTIK INFORMAN	
1.	Nama Informan <u>P. Sukiman</u>
2.	Jenis Kelamin: <input checked="" type="radio"/> 1. Laki-Laki    2. Perempuan
3.	Umur: ..... Tahun
4.	Pendidikan Terakhir: 1. Tidak Sekolah    3. SMP/Sederajat    5. Sarjana 2. SD/Sederajat    4. SMA/Sederajat
5.	Pekerjaan: " <input checked="" type="radio"/> 1. Petani    4. Budayawan    7. PNS 2. Nelayan    5. Wiraswasta    8. TNI/Polisi 3. Pedagang    6. Jasa
6.	Alamat <u>Desa Jambearum, kec. Pasugambe Kab. Lumajang</u>
B. KARAKTERISTIK PENGETAHUAN INFORMAN	
7.	Informan memiliki informasi/pengetahuan mengenai keanekaragaman varietas buah pisang: <input checked="" type="radio"/> 1. Ya    2. Tidak
8.	Informasi/pengetahuan yang dimiliki berasal dari: 1. Nenek Moyang <input checked="" type="radio"/> 4. Teman    7. Bacaan 2. Orang Tua <input checked="" type="radio"/> 5. Sekolah    8. Internet 3. Saudara    6. Pengalaman
9.	Informasi/pengetahuan yang dimiliki diaplikasikan hingga sekarang: <input checked="" type="radio"/> 1. Ya    2. Tidak

**C. GAMBARAN UMUM INFORMASI YANG AKAN DIGALI DARI INFORMAN**

Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa*) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang

10.	Apakah Bapak/Ibu mengenal tanaman pisang?	Jawaban: Ya, mengenal
11.	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa tanaman pisang memiliki banyak varietasnya?	Jawaban: tahu, beberapa varietas tanaman pisang
12.	Apakah Bapak/Ibu/Saudara tahu semua varietas pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe?	Jawaban: tidak semua, untuk yang berada di wilayah jember dan tahu varietas pisang yang ada di desa jember ini
13.	Apa saja varietas-varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang	Jawaban: untuk di desa jember ada sendiri varietas pisang yang ada varietas agung semeru (lebih/kecilnya akan varietas agung semeru) mungkin sedikit ada pisang lain dalam kec. ada pisang mas kudu, agung semeru, ambon
14.	Apa saja karakter morfologi dari varietas-varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe ?	Jawaban: 11. Untuk karakter morfologi buah pisang agung semeru, bentuk buah besar (1kg-1.5kg), terbagi 1-2 sisi dalam satu tandan, jumlah buah 14-16 buah
15.	Apa saja karakter morfologi buah pisang yang membedakan antara varietas satu dengan varietas lainnya?	Jawaban: Desa jember ada pisang agung semeru, yang membedakan dengan pisang agung lain adalah: 1. Rasa buah, kulit buah, dan daging buah. Pisang agung semeru (rasa buah manis sedikit asam) pisang agung lain (manis), pisang agung semeru, kulit buah lebih tebal, daging buah sangat manis (kenyal) pisang agung lain (lembek)
16.	Dimanakah buah-buah pisang di dapatkan dan dikumpulkan?	Jawaban: di lahan, perkarangan, ladang masyarakat/pekarangan, di kumpulkan di sentra pengumpul.
17.	Berapa harga jual untuk satu tandan buah pisang?	Jawaban: tergantung ukuran buah, ukuran mulai Rp 10.000 - 110.000 per tandan
18.	Apakah ada daerah-daerah lain yang mengambil atau membeli buah pisang langsung ke sentra pengumpul?	Jawaban: Ada, tetapi biasanya sudah langganan (pelanggan) yg mengambil langsung ke sentra pengumpul (beberapa daerah).
19.	Apakah sentra pengumpul melakukan pemilihan buah pisang apa saja yang dikumpulkan di sentra pengumpul? apa semua jenis buah pisang disetorkan atau dikumpulkan ke	Jawaban: Melalui sentra pengumpul ini cukup pisang agung saja, tetapi terkadang juga ada beberapa pisang yang dikumpulkan seperti pisang mas (juga jumlahnya sedikit) karena lebih siap sedia untuk ambil pisang agung semeru dan pisang jember ada lebih banyak pisang agung semeru

	sentra pengepul?	
20.	Berapa banyak buah pisang yang dikumpulkan di sentra pengepul tiap minggunya?	Jawaban: - pisang yang sama sekitar 80 buah pisang/minggu - pisang susu sekitar 40 buah pisang

Lanjutan No. 14

→ Panjang buah kira-kira 30-33 cm. Bentuknya seperti tanduk. Bagian ujung buah runcing panjang, tangkai buah juga panjang, warna kulit mentah (hijau), warna kulit buah masak (kuning) - kulitnya tebal, daging buah kenyal sedikit keras warna daging buahnya kuning, ada yang kuning keorangean, rasa buahnya sedikit asam, sehingga lebih banyak dijual dahulu untuk pengkonservasian seperti abrot kripik, sale, tepung dan lain-lain. Umur panen 12 bulan pertama tanam, untuk selanjutnya 10 bulan. Pemupukan 2 bulan sekali, tidak ada bulu atau kerdil buah. Harga jual mahal sekitar Rp 10.000 per tandan untuk ukuran yang besar untuk yang sedang sekitar Rp 50.000 per tandan. Setiap 1 minggu terdapat sekitar 80 buah pisang di sentra pengepul ini dari masyarakat/petani khusus daerah/ desa Jember.

→ pisang susu ini tidak banyak, buahnya sebesar ibu jari, ada 11-14isir per tandan, jumlah buah/isir 10-11 buah, panjang buah 10-11 cm. Bentuknya lurus warna kulit buah mentah (hijau) dan masak (kuning). Kulit buahnya tipis, daging buah lunak/lentur, dengan warna daging buah kuning cenderung putih, rasa buah manis punya bulu atau kerdil (hampir tidak terlihat), langsung dikonsumsi (dimakan sebagai buah segar). pisang susu ini lebih rentan patah/porot dari isir. Sehingga itu sebagai ciri pembeda dari varietas pisang yang lain.

Lanjutan No. 15

~ pisang susu → tidak tahan (lebih mudah rotok) saat sudah masak.

Lampiran A. Pedoman wawancara

**PEDOMAN WAWANCARA**

Lokasi Wawancara : Pasar Agro  
 Waktu : 22 Desember 2019 (07.00 - 08.10)

A. KARAKTERISTIK INFORMAN	
1. Nama Informan	P. Hermawan
2. Jenis Kelamin:	① Laki-Laki    2. Perempuan
3. Umur:	..... 38 ..... Tahun
4. Pendidikan Terakhir:	1. Tidak Sekolah    ③ SMP/Sederajat    5. Sarjana 2. SD/Sederajat    4. SMA/Sederajat
5. Pekerjaan:	1. Petani    4. Budayawan    7. PNS 2. Nelayan    5. Wiraswasta    8. TNI/Polisi ③ Pedagang    6. Jasa
6. Alamat	Kec. Senguro - Kab. Lumajang
B. KARAKTERISTIK PENGETAHUAN INFORMAN	
7. Informan memiliki informasi/pengetahuan mengenai keanekaragaman varietas buah pisang:	① Ya    2. Tidak
8. Informasi/pengetahuan yang dimiliki berasal dari:	1. Nenek Moyang    ④ Teman    ⑦ Bacaan ② Orang Tua    5. Sekolah    8. Internet 3. Saudara    6. Pengalaman
9. Informasi/pengetahuan yang dimiliki diaplikasikan hingga sekarang:	① Ya    2. Tidak

C. GAMBARAN UMUM INFORMASI YANG AKAN DIGALI DARI INFORMAN		
Keanekaragaman Varietas Buah Pisang ( <i>Musa</i> ) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang		
10.	Apakah Bapak/Ibu mengenal tanaman pisang?	Jawaban: iya, mengenal
11.	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa tanaman pisang memiliki banyak varietasnya?	Jawaban: iya, mengetahui khususnya kab- Lumajang banyak varietas pisang
12.	Apakah Bapak/Ibu/Saudara tahu semua varietas pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe?	Jawaban: iya, seperti pisang Mas Kirana, Kampung Suren, Kepok, Amban, Kaya.
13.	Apa saja varietas-varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang	Jawaban: Banyak, terutama ada 6 itu, kalau di Kecamatan Pasrujambe ini banyak varietas dan salah satunya varietas yang ditemukan di Pasrujambe itu ada di Pasrujambe ini
14.	Apa saja karakter morfologi dari varietas-varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe ?	Jawaban: Pisang kepok jumlah sisirnya ada 10-16 sisir jumlah buah per sisir ada 18-20 buah. panjang buah 10-12 cm. Warnanya beres dengan bentuk buah yg benar
15.	Apa saja karakter morfologi buah pisang yang membedakan antara varietas satu dengan varietas lainnya?	Jawaban: Pisang kepok jumlah sisirnya 10-16 sisir/ tandan (Pisang paling banyak jumlah buahnya) - pengkontrasian nya sudah terlebih dahulu.
16.	Dimanakah buah-buah pisang di dapatkan dan dikumpulkan?	Jawaban: Sentra pengepul, & pedagang yang didapatkan dari masyarakat/petani
17.	Berapa harga jual untuk satu tandan buah pisang?	Jawaban: Pisang kepok Rp. 75.000 - 100.000 / tandan
18.	Apakah ada daerah-daerah lain yang mengambil atau membeli buah pisang langsung ke sentra pengepul?	Jawaban: Kalau di Pasrujambe biasanya langsung ada pelanggan yang mengambil dari daerah lain/ bisa langsung dipal langsung ke
19.	Apakah sentra pengepul melakukan pemilihan buah pisang apa saja yang dikumpulkan di sentra pengepul ? apa semua jenis buah pisang disertakan atau dikumpulkan ke	Jawaban: Masyarakat. Tidak ada pemilihan karena di Pasrujambe semua jenis pisang yg ada di Pasrujambe & kec. Surobo ada/ dipal di Pasrujambe baik dari pedagang & pasar Agro/ masyarakat menjualnya sendiri secara langsung.

	sentra pengepul?	
20.	Berapa banyak buah pisang yang dikumpulkan di sentra pengepul tiap minggunya?	Jawaban: Pisang kepek tidak banyak sekitar 90-an buah pisang.

Langkah NO.19  
 Ujung buah tumpul, warna kulit buah hijau (mentah) dan kuning (matang)  
 kulit buahnya tebal. Daging buahnya lembut ada yang berwarna  
 kuning sedikit, putih ada yang berwarna putih. Rasa buahnya manis  
 sedikit asam sehingga pengonsumsiannya harus tidak melebihi sehari.  
 Pemasaran banyak digunakan untuk sale, campuran/masakan untuk  
 bayi dan lain-lain. Pisang ini merupakan pisang yang paling besar  
 dengan jumlah buah yang banyak dan besar bisa dilihat dari jumlah  
 biji buah mencapai 11-16 biji/tandan.

Lampiran B. Pedoman Observasi

Lampiran B. Lembar Observasi (Varietas Mas Kencana)

LEMBAR OBSERVASI

Observasi dilakukan dengan melakukan identifikasi (pengamatan) karakter morfologi buah pisang yang meliputi:

No.	Yang Diamati	Penjelasan
1	Tandan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panjang tandan</li> <li>• Diameter tandan</li> <li>• Jumlah sisir per tandan</li> </ul>	38 cm 4,7 cm 6-9 sisir
2	Sisir : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran sisir (Panjang sisir dan lebar sisir)</li> <li>• Jumlah buah per sisir</li> </ul>	Panjang = 1,4 cm Lebar = 0,3 cm 15-25 buah
3	Tangkai buah : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran tangkai buah</li> <li>• Warna tangkai buah</li> <li>• Ada tidaknya trikome pada tangkai buah</li> </ul>	2 cm hijau Ada (+)
4	Bentuk buah	Bulat simetri
5	Ukuran buah	Besar (sebesar ibu jari)
6	Panjang buah	9 cm
7	Ujung buah	1 cm (tumpul)
8	Pangkal buah	tumpul
9	Diameter buah	3,5 cm
10	Warna buah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna buah mentah</li> <li>• Warna buah masak</li> </ul>	hijau kuning
11	Ketebalan dan kerapuhan kulit buah	tipis
12	Daging buah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna daging buah</li> </ul>	kuning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kekerasan (tekstur) buah</li> </ul>	
13	Rasa buah	manis
14	Biji	tidak ada (-)

Lampiran B. Lembar Observasi (Vanikar susu)

**LEMBAR OBSERVASI**

Observasi dilakukan dengan melakukan identifikasi (pengamatan) karakter morfologi buah pisang yang meliputi:

No.	Yang Diamati	Penjelasan
1	Tandan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panjang tandan</li> <li>• Diameter tandan</li> <li>• Jumlah sisir per tandan</li> </ul>	47 cm 3,5 cm 11-14 sisir
2	Sisir : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran sisir (Panjang sisir dan lebar sisir)</li> <li>• Jumlah buah per sisir</li> </ul>	Panjang = 0,93 cm Lebar = 6 cm 10-11 buah
3	Tangkai buah : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran tangkai buah</li> <li>• Warna tangkai buah</li> <li>• Ada tidaknya trikome pada tangkai buah</li> </ul>	1 cm Hijau tua Ada (+) seperti titik terlihat (sangat halus)
4	Bentuk buah	Belat lurus
5	Ukuran buah	Besar (sebesar ibu jari)
6	Panjang buah	9 cm
7	Ujung buah	1 cm (tumpul)
8	Pangkal buah	Tumpul
9	Diameter buah	2,5 cm
10	Warna buah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna buah mentah</li> <li>• Warna buah masak</li> </ul>	Hijau muda Kuning
11	Ketebalan dan kerapuhan kulit buah	Tipis
12	Daging buah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna daging buah</li> <li>• Kekerasan (tekstur) buah</li> </ul>	Kuning sedikit putih
13	Rasa buah	manis
14	Biji	Tidak ada (-)

Lampiran B. Lembar Observasi (Varietas Ambon)

LEMBAR OBSERVASI

Observasi dilakukan dengan melakukan identifikasi (pengamatan) karakter morfologi buah pisang yang meliputi:

No.	Yang Diamati	Penjelasan
1	Tandan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panjang tandan</li> <li>• Diameter tandan</li> <li>• Jumlah sisir per tandan</li> </ul>	71 cm 9 cm 11-13 sisir
2	Sisir : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran sisir (Panjang sisir dan lebar sisir)</li> <li>• Jumlah buah per sisir</li> </ul>	Panjang = 1,6 cm Lebar = 13,3 cm 20 buah
3	Tangkai buah : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran tangkai buah</li> <li>• Warna tangkai buah</li> <li>• Ada tidaknya trikome pada tangkai buah</li> </ul>	1 cm Hijau tua Ada (+)
4	Bentuk buah	Lurus, sedikit bengkok drungung
5	Ukuran buah	Besar
6	Panjang buah	15 cm
7	Ujung buah	1,5 cm (runcing memanjang)
8	Pangkal buah	Tumpul
9	Diameter buah	9 cm
10	Warna buah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna buah mentah</li> <li>• Warna buah masak</li> </ul>	Hijau Kuning
11	Ketebalan dan kerapuhan kulit buah	Tipis
12	Daging buah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna daging buah</li> <li>• Kekerasan (tekstur) buah</li> </ul>	Kuning kehaki (kuning keputihan)
13	Rasa buah	Manis
14	Biji	Tidak ada (-)

Lampiran B. Lembar Observasi (Varietas Raja)

LEMBAR OBSERVASI

Observasi dilakukan dengan melakukan identifikasi (pengamatan) karakter morfologi buah pisang yang meliputi:

No.	Yang Diamati	Penjelasan
1	Tandan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panjang tandan</li> <li>• Diameter tandan</li> <li>• Jumlah sisir per tandan</li> </ul>	66 cm 9 cm 69 sisir
2	Sisir : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran sisir (Panjang sisir dan lebar sisir)</li> <li>• Jumlah buah per sisir</li> </ul>	Panjang = 1,6 cm Lebar = 10,3 cm 11-12 buah
3	Tangkai buah : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran tangkai buah</li> <li>• Warna tangkai buah</li> <li>• Ada tidaknya trikome pada tangkai buah</li> </ul>	3 cm Hijau tua (sakit masih membah terdapat trikome). ABn (t)
4	Bentuk buah	Lurus sedikit bengkok
5	Ukuran buah	Besar
6	Panjang buah	18 cm
7	Ujung buah	1 cm (tumpul)
8	Pangkal buah	Tumpul
9	Diameter buah	5 cm
10	Warna buah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna buah mentah</li> <li>• Warna buah masak</li> </ul>	Hijau tua Hijau muda
11	Ketebalan dan kerapuhan kulit buah	Tebal
12	Daging buah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna daging buah</li> <li>• Kekerasan (tekstur) buah</li> </ul>	Kuning
13	Rasa buah	Manis
14	Biji	Tidak ada (-)

Lampiran B. Lembar Observasi (Varietas Agung Semeru)

LEMBAR OBSERVASI

Observasi dilakukan dengan melakukan identifikasi (pengamatan) karakter morfologi buah pisang yang meliputi:

No.	Yang Diamati	Penjelasan
1	Tandan : • Panjang tandan • Diameter tandan • Jumlah sisir per tandan	35 cm 5 cm 1-2 sisir
2	Sisir : • Ukuran sisir (Panjang sisir dan lebar sisir) • Jumlah buah per sisir	Panjang = 2,25 cm lebar = 6 cm 14-16 buah
3	Tangkai buah : • Ukuran tangkai buah • Warna tangkai buah • Ada tidaknya trikome pada tangkai buah	5 cm Hijau Tidak ada (-)
4	Bentuk buah	Bulat dan panjang
5	Ukuran buah	Besar (seperti tanduk)
6	Panjang buah	30 cm
7	Ujung buah	1 cm (runcing memanjang)
8	Pangkal buah	Runcing memanjang
9	Diameter buah	7 cm
10	Warna buah: • Warna buah mentah • Warna buah masak	Hijau Kuning
11	Ketebalan dan kerapuhan kulit buah	Tebal
12	Daging buah: • Warna daging buah • Kekerasan (tekstur) buah	Kuning sedikit orange
13	Rasa buah	manis sedikit asam
14	Biji	Tidak ada (-)

Lampiran B. Lembar Observasi (Varietas Kepok)

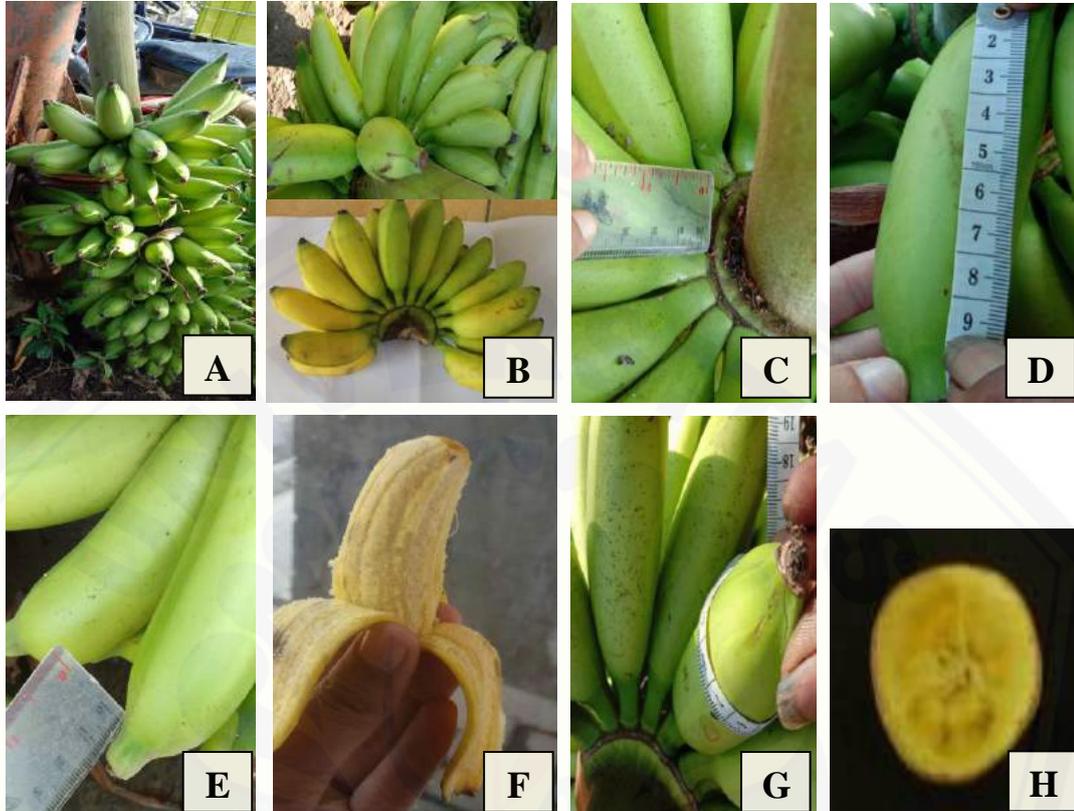
**LEMBAR OBSERVASI**

Observasi dilakukan dengan melakukan identifikasi (pengamatan) karakter morfologi buah pisang yang meliputi:

No.	Yang Diamati	Penjelasan
1	Tandan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panjang tandan</li> <li>• Diameter tandan</li> <li>• Jumlah sisir per tandan</li> </ul>	90 cm 7 cm 10-16 sisir
2	Sisir : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran sisir (Panjang sisir dan lebar sisir)</li> <li>• Jumlah buah per sisir</li> </ul>	Panjang = 1,9 cm lebar = 7,3 cm 18-20 buah
3	Tangkai buah : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran tangkai buah</li> <li>• Warna tangkai buah</li> <li>• Ada tidaknya trikome pada tangkai buah</li> </ul>	3 cm Hijau Tidak ada (-)
4	Bentuk buah	Bulat, lurus
5	Ukuran buah	Besar
6	Panjang buah	12 cm
7	Ujung buah	Tumpul
8	Pangkal buah	Tumpul
9	Diameter buah	14 cm
10	Warna buah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna buah mentah</li> <li>• Warna buah masak</li> </ul>	Hijau Kuning
11	Ketebalan dan kerapuhan kulit buah	Tebal
12	Daging buah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna daging buah</li> <li>• Kekerasan (tekstur) buah</li> </ul>	Kuning, sedikit putih
13	Rasa buah	Manis sedikit asam
14	Biji	Tidak ada (-)

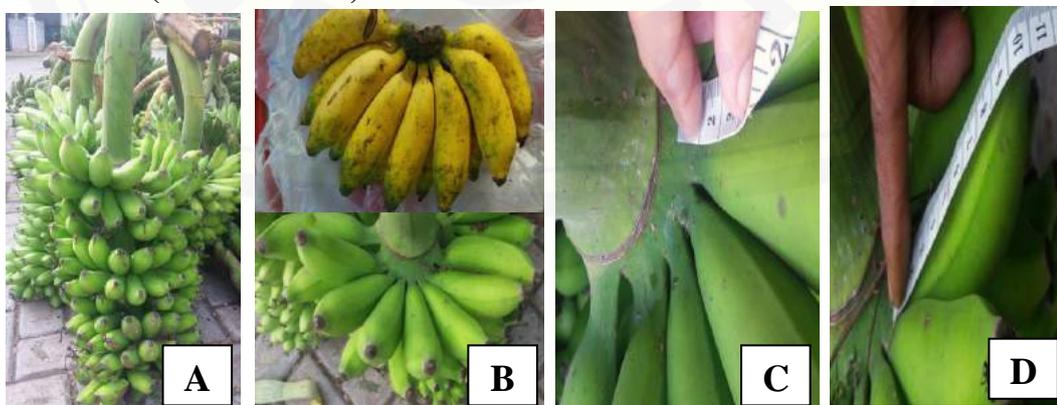
Lampiran C. Foto Hasil Penelitian

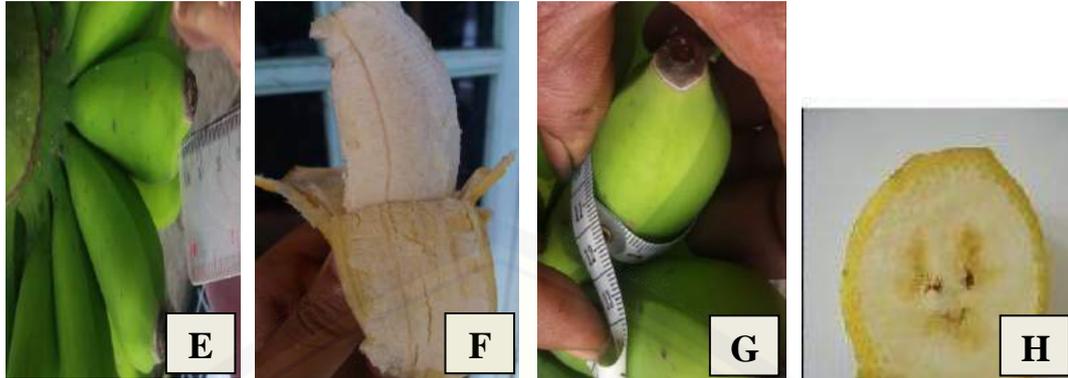
**Gambar 1 (Varietas Mas Kirana):**



Gambar 1. (A) Pisang mas kirana dalam satu tandan, (B) Pisang mas kirana dalam satu sisir (pisang belum masak dan masak), (C) Ukuran tangkai buah pisang mas kirana, (D) Panjang buah pisang mas kirana, (E) Ujung buah pisang mas kirana, (F) Daging buah pisang mas kirana, (G) Diameter pisang mas kirana, (H) Penampang melintang daging buah pisang mas kirana (Sumber: Dokumentasi pribadi)

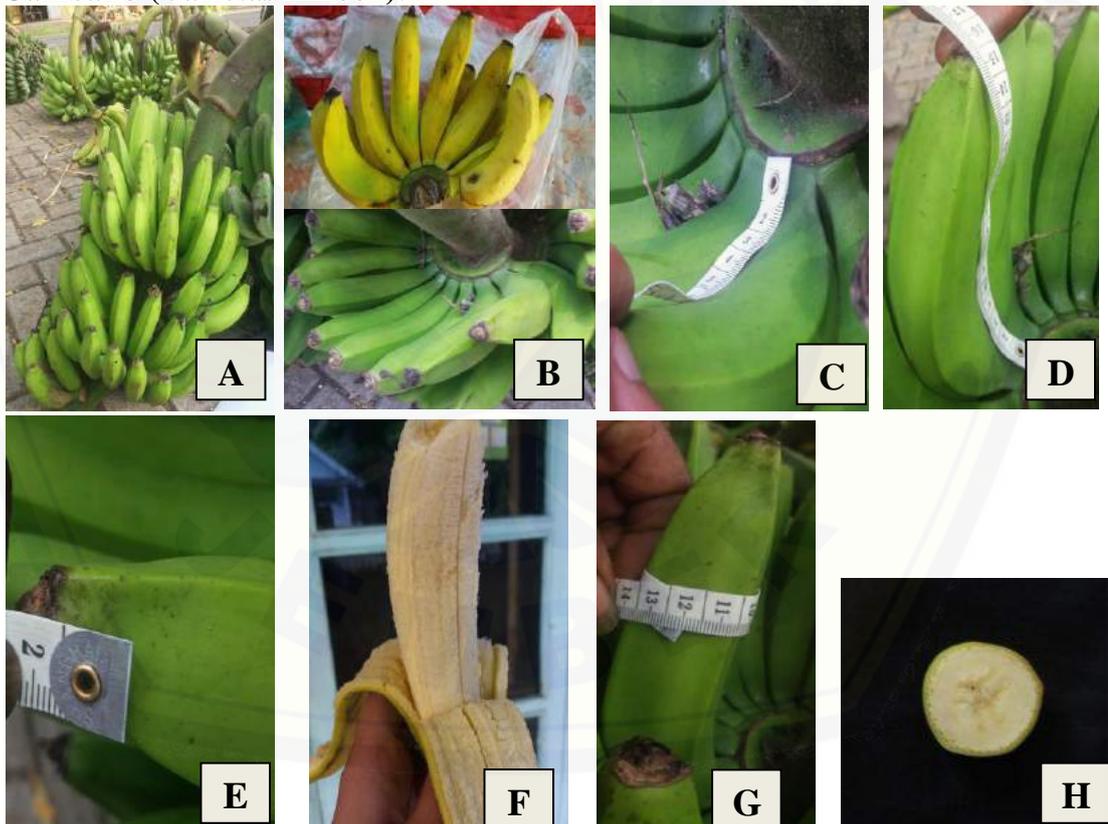
**Gambar 2 (Varietas Susu):**





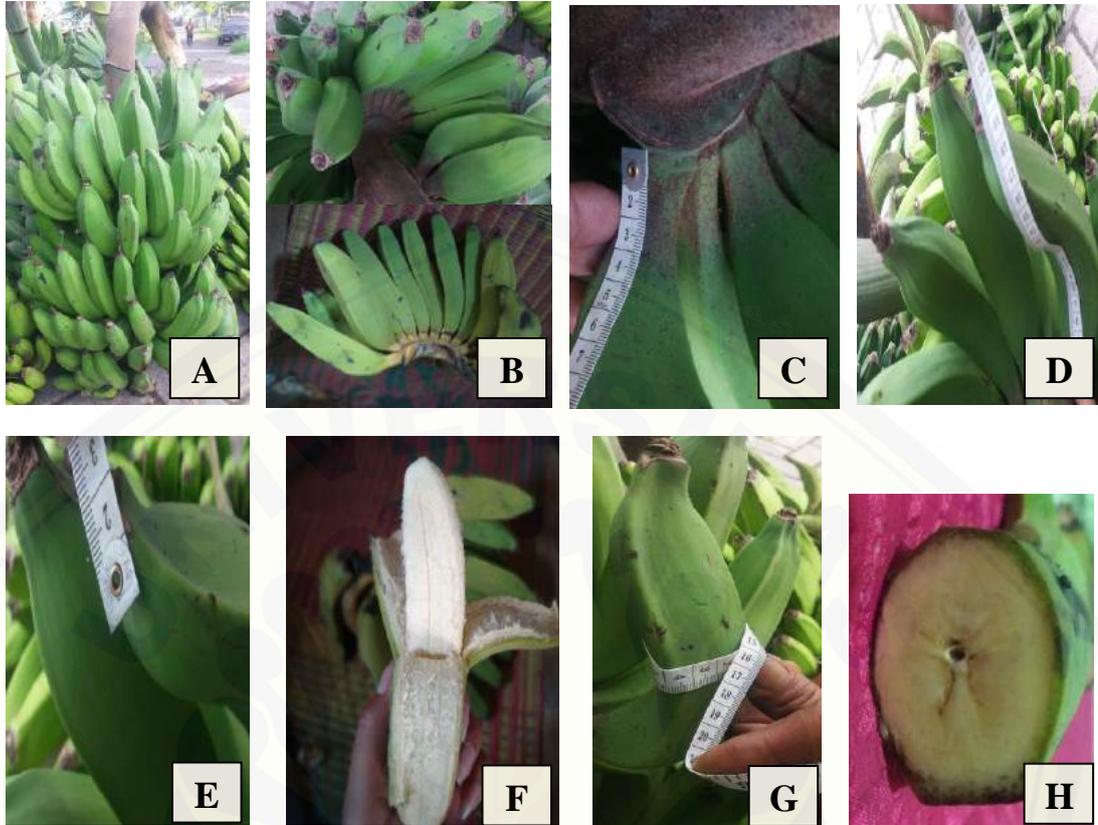
Gambar 2. (A) Pisang susu dalam satu tandan, (B) Pisang susu dalam satu sisir (pisang belum masak dan masak), (C) Ukuran tangkai buah pisang susu, (D) Panjang buah pisang susu, (E) Ujung buah pisang susu, (F) Daging buah pisang susu, (G) Diameter pisang susu, (H) Penampang melintang daging buah pisang susu (Sumber: Dokumentasi pribadi)

**Gambar 3 (Varietas Ambon):**



Gambar 3. (A) Pisang Ambon dalam satu tandan, (B) Pisang Ambon dalam satu sisir (pisang belum masak dan masak), (C) Ukuran tangkai buah pisang Ambon, (D) Panjang buah pisang Ambon, (E) Ujung buah pisang Ambon, (F) Daging buah pisang Ambon, (G) Diameter pisang Ambon, (H) Penampang melintang daging buah pisang Ambon (Sumber: Dokumentasi pribadi)

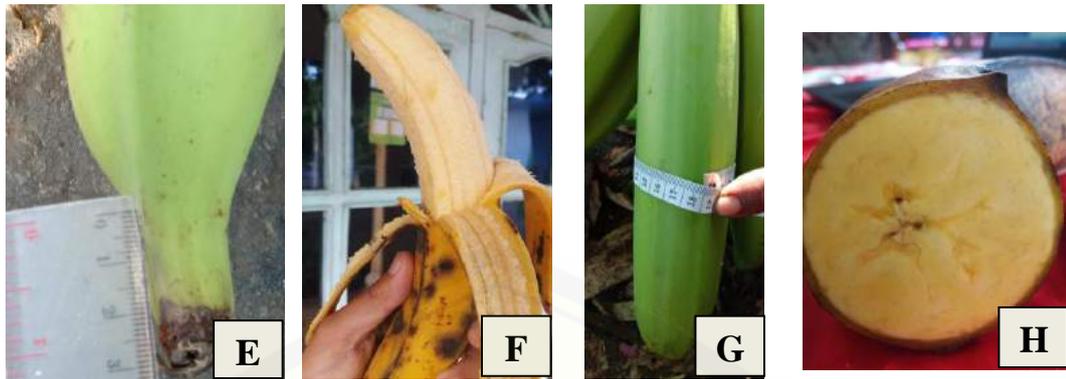
**Gambar 4 (Varietas Raja):**



Gambar 4. (A) Pisang raja dalam satu tandan, (B) Pisang raja dalam satu sisir (pisang belum masak dan masak), (C) Ukuran tangkai buah pisang raja, (D) Panjang buah pisang raja, (E) Ujung buah pisang raja, (F) Daging buah pisang raja, (G) Diameter pisang raja, (H) Penampang melintang daging buah pisang raja (Sumber: Dokumentasi pribadi)

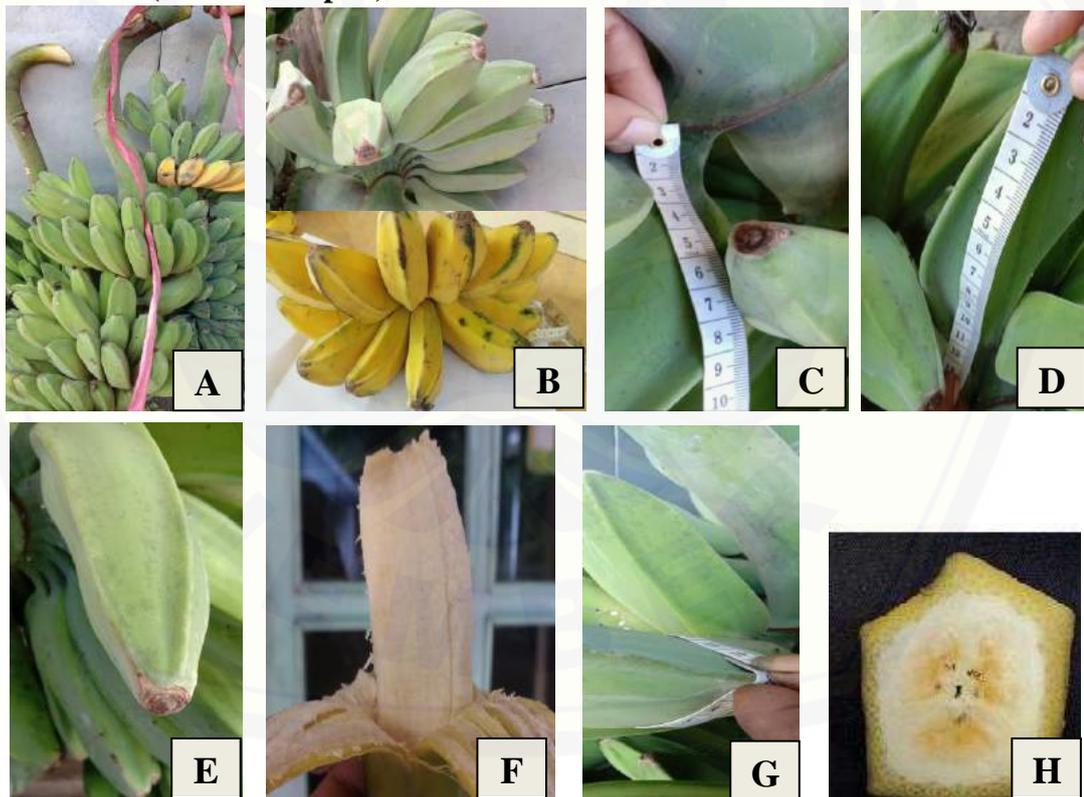
**Gambar 5 (Varietas Agung Semeru):**





Gambar 5. (A) Pisang agung semeru dalam satu tandan, (B) Pisang agung semeru dalam satu sisir (pisang belum masak dan masak), (C) Ukuran tangkai buah pisang agung semeru, (D) Panjang buah pisang agung semeru, (E) Ujung buah pisang agung semeru, (F) Daging buah pisang agung semeru, (G) Diameter pisang agung semeru, (H) Penampang melintang daging buah pisang agung semeru (Sumber: Dokumentasi pribadi)

**Gambar 6 (Varietas Kepok):**



Gambar 6. (A) Pisang kepok dalam satu tandan, (B) Pisang kepok dalam satu sisir (pisang belum masak dan masak), (C) Ukuran tangkai buah pisang kepok, (D) Panjang buah pisang kepok, (E) Ujung buah pisang kepok, (F) Daging buah pisang kepok, (G) Diameter pisang kepok, (H) Penampang melintang daging buah pisang kepok (Sumber: Dokumentasi pribadi)

Lampiran D. Perhitungan Kekerasan Buah

Lampiran: Hasil Pengamatan Pengukuran Kekerasan Buah Pisang

No	Jenis	Pembacaan Penetrometer (mm/10s)									Kedalaman Penetrasi (m/s)											
		Sampel 1			Sampel 2			Sampel 3			Sampel 1			Sampel 2			Sampel 3					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	Pisang Mas Kirana	32	35	30	37	36	38,5	33	34,5	30	0,003	0,004	0,003	0,004	0,004	0,003	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003
2	Pisang Kepok	38,5	40	39	42	49	51	49	50	55	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006
3	Pisang Raja	50	48	45	36	41	36,5	55	56	57	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,004	0,004	0,004	0,006	0,006	0,006
4	Pisang Ambon	69	64	77	95	92	118	74	71	106	0,007	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,007	0,007	0,007	0,007	0,011	0,011
5	Pisang Susu	98	96	84	84	92	80	79	113,5	100	0,010	0,010	0,010	0,008	0,008	0,008	0,008	0,009	0,008	0,008	0,011	0,010
6	Pisang Agung Semeru	20	31,5	33	31	27	32	28	22	21,5	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002

No	Jenis	Rata-rata Kedalaman Penetrasi (m/s)			Rata-rata Kedalaman Penetrasi (mm/s)			Rata-rata Kedalaman Penetrasi (mm/s) → Kekerasan Daging Buah		
		Sampel 1			Sampel 2			Sampel 3		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Pisang Mas Kirana	0,0032	0,0037	0,0033	3,2	3,7	3,4	3,3	3,4	3,4
2	Pisang Kepok	0,0039	0,0047	0,0051	3,9	4,7	4,56	5,1	4,56	4,56
3	Pisang Raja	0,0048	0,0038	0,0056	4,8	3,8	4,73	5,6	4,73	4,73
4	Pisang Ambon	0,0070	0,0102	0,0084	7	10,2	8,53	8,4	8,53	8,53
5	Pisang Susu	0,0093	0,0085	0,0098	9,3	8,5	9,2	9,8	9,2	9,2
6	Pisang Agung Semeru	0,0028	0,0030	0,0024	2,8	3	2,73	2,4	2,73	2,73

Keterangan:  
Rata-rata kedalaman penetrasi digunakan sebagai nilai kekerasan daging buah

Lampiran E. Angket Analisis Kebutuhan Buku Ilmiah Populer

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN BUKU ILMIAH POPULER  
"KEANEKARAGAMAN VARIETAS BUAH PISANG (*Musa*) DI KECAMATAN  
PASRUJAMBE KABUPATEN LUMAJANG"**

**I. PETUNJUK UMUM**

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda cek list (✓) pada setiap kolom yang disediakan.
2. Sebelum memberikan penilaian dalam angket ini, dimohon Bapak/Ibu/Saudara terlebih dahulu mengisi identitas diri pada tempat yang sudah disediakan di bawah.
3. Angket yang telah diisi dapat diserahkan kembali.

**II. IDENTITAS PRIBADI**

Nama Lengkap : Pipit Fadila  
Tempat dan Tanggal Lahir : Lumajang, 13 Februari 1999  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Dsn. Panggung Nongko Desa Sumberop - Candipuro  
No. Telp/HP : 0812 8132 6622  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Pendidikan Terakhir : D1 Administrasi

**III. ANKET PENILAIAN ANALISIS KEBUTUHAN BUKU ILMIAH POPULER**

1. Apakah Bapak/Ibu/Saudara mengenal tanaman pisang ?  
 Ya  Tidak
2. Tahukah Bapak/Ibu/Saudara bahwa tanaman pisang memiliki banyak varietasnya ?  
 Ya  Tidak
3. Apakah Bapak/Ibu/Saudara tahu semua varietas pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe ?  
 Ya  Tidak
4. Apakah penting adanya informasi tentang varietas pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe ?  
 Ya  Tidak
5. Menurut Bapak/Ibu/Saudara apakah perlu dilakukan identifikasi tanaman pisang untuk mengetahui keanekaragaman pisang yang ada ?  
 Ya  Tidak
6. Apakah Bapak/Ibu/Saudara setuju jika akan disusun buku yang berisi informasi keanekaragaman varietas buah pisang di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang ?  
 Ya  Tidak
7. Tulislah saran Bapak/Ibu/Saudara tentang buku yang Bapak/Ibu/Saudara inginkan guna memberikan informasi kepada masyarakat umum mengenai keanekaragaman buah pisang di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang !

Semoga buku yang disusun dapat bermanfaat bagi orang banyak dan dapat menambah wawasan/ pengetahuan.


TERIMA KASIH

Lampiran F. Instrumen Validasi Buku Ilmiah Populer

LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER  
OLEH AHLI MATERI

1.1 Identitas Peneliti

Nama : Novitalia  
NIM : 160210103017  
Jurusan/Prodi : P.MIPA/Pendidikan Biologi

1.2 Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan strata (S1) pada program studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, peneliti melaksanakan kegiatan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Judul penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah "Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa*) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Ilmiah Populer".

Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti dengan hormat meminta ketersediaan Bapak/Ibu untuk membantu melakukan pengisian daftar kuisioner yang peneliti ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kerahasiaan jawaban dan identitas Bapak/Ibu akan dijamin oleh kode etik penelitian. Peneliti mengucapkan banyak terima kasih atas perhatian dan ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuisioner yang saya ajukan.

Hormat saya,  
Peneliti



Novitalia

NIM.160210103017

**1.3 Identitas Validator**

Nama : Dr. Iis Nur Asyiah, SP., MP  
 Alamat Rumah : Jalan Manggis 95 Jember  
 No. Telp/HP : 08123458446  
 Pekerjaan : Dosen

**Petunjuk :**

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda cek list (√) pada setiap kolom yang disediakan.
2. Jika perlu adanya revisi, maka bisa langsung memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan memberi tanda cek list (√) pada kotak yang disediakan
4. Keterangan Penilaian:  
 1 = Tidak valid  
 2 = Kurang Valid  
 3 = Valid  
 4 = Sangat Valid

**I. KOMPONEN KELAYAKAN ISI**

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Cakupan Materi	1. Kejelasan Tujuan Penyusunan Buku			x	
	2. Keluasan Materi Sesuai dengan Tujuan Penyusunan Buku			x	
	3. Kedalaman Materi Sesuai dengan Tujuan Penyusunan Buku			x	
	4. Kejelasan Materi			x	
B. Akurasi Materi	5. Akurasi Fakta dan Data				x
	6. Akurasi Konsep atau Teori			x	

	7. Akurasi Gambar atau Ilustrasi				x
C. Kemuktahiran Materi	5. Kesesuaian dengan Perkembangan Terbaru Ilmu Pengetahuan Saat Ini			x	
	6. Menyajikan Contoh-Contoh Mutakhir Dari Lingkungan Lokal/Nasional/Internasional			x	
<b>Jumlah Skor Komponen Kelayakan Isi</b>		<b>29</b>			

## II. KOMPONEN KELAYAKAN PENYAJIAN

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Teknik Penyajian	10. Konsistensi Sistematika Sajian			x	
	11. Kelogisan Sajian dan Keruntutan Konsep			x	
B. Pendukung Penyajian Materi	12. Kesesuain dan Ketepatan Ilustrasi dengan Materi				x
	13. Pembangkit Motivasi Pembaca			x	
	14. Ketepatan Pengetikan Dan Pemilihan Gambar			x	
<b>Jumlah Skor Komponen Kelayakan Penyajian</b>		<b>16</b>			
<b>JUMLAH SKOR KESELURUHAN</b>					

(Sumber: Diadaptasi dari Puskurbuk, 2014)

### Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer :

1. Pada bab 1 masih ada kalimat yang belum jelas baik secara konsep maupun tulisan.
2. Alasan pendataan dikaitkan dengan menyelamatkan plasma nutfah tidak kuat
3. Gambar 2.1 kotak dalam keterangan bagian tanaman sebaiknya di-hiden
4. Keterangan Gambar 2.2 s.d 2.5 belum sesuai saran yang diberikan
5. Gambar 3.3, karena dipisah, maka bisa ditulis Gambar 3.3.1 dan Gambar 3.3.2
6. Kata pengantar alinea belum sesuai fakta dalam buku

**Analisis Skor**

$$\begin{aligned} \text{Nilai Kriteria Buku} &= \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= 45/56 \\ &= 80,37 \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Validasi Ahli Buku Ilmiah Populer

Skala Nilai (Skor)	Presentase (%)	Kualifikasi	Kriteria
1	25 - 43	Kurang Layak	Kurang baik, perlu revisi
2	44 - 62	Cukup Layak	Cukup baik, perlu revisi
3	63 - 81	Layak	Baik, tidak perlu revisi
4	82 - 100	Sangat Layak	Sangat baik, dapat digunakan sebagai buku bacaan

**Kesimpulan :**

Berdasarkan penilaian diatas, maka produk buku ilmiah populer ini :

- Sangat layak  
 Layak  
 Kurang Layak  
 Tidak layak

Jember, 26 Maret 2020  
 Validator.

  
Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P  
 NIP. 19730614 200801 2 008

**PENJELASAN BUTIR LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER  
AHLI MATERI**

**I. KOMPONEN KELAYAKAN ISI**

**A. CAKUPAN MATERI**

**Butir 1. Kejelasan Tujuan Penyusunan Buku**

**Penjelasan:** Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan penyusunan buku dan memperhatikan keterbacaan sasaran penggunaannya.

**Butir 2. Keluasan Materi Sesuai Dengan Tujuan Penyusunan Buku**

**Penjelasan:** Materi yang disajikan minimal mencerminkan jабaran substansi materi yang perlu diketahui oleh pembaca.

**Butir 3. Kedalaman Materi Sesuai Dengan Tujuan Penyusunan Buku**

**Penjelasan:** Materi mencakup dari pengenalan konsep sampai dengan interaksi antar konsep dengan tujuan penyusunan buku.

**Butir 4. Kejelasan Materi**

**Penjelasan:** Materi yang ditulis di buku telah benar dan sesuai dengan literatur yang ada.

**B. AKURASI MATERI**

**Butir 5. Akurasi Fakta dan Data**

**Penjelasan:** Fakta dan Data yang disajikan berdasarkan hasil penelitian dan studi literatur yang sudah dilakukan.

**Butir 6. Akurasi Konsep atau Teori**

**Penjelasan:** Konsep atau teori yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan definisi yang berlaku.

**Butir 7. Akurasi Gambar atau Ilustrasi**

**Penjelasan:** Gambar atau ilustrasi yang disajikan dapat diterapkan dengan benar.

**C. KEMUKTAKHIRAN MATERI**

**Butir 8. Kesesuaian Dengan Perkembangan Terbaru Ilmu Pengetahuan Saat Ini**

**Penjelasan:** Materi yang disajikan *up to det* sesuai dengan perkembangan keilmuan biologi terkini.

**Butir 9. Menyajikan Contoh-Contoh Mutakhir Dari Lingkungan Lokal/Nasional/Internasional**

**Penjelasan:** Uraian dan contoh dapat disajikan dari lingkungan pembaca baik di Indonesia, Asia Tenggara maupun dunia.

**II. KOMPONEN KELAYAKAN PENYAJIAN**

**A. TEKNIK PENYAJIAN**

**Butir 10. Konsistensi Sistematika Sajian**

**Penjelasan:** Materi yang disajikan konsisten.

**Butir 11. Kelogisan Penyajian dan Keruntutan Konsep**

**Penjelasan:** Materi yang disajikan logis dan runtut.

**B. PENDUKUNG PENYAJIAN MATERI**

**Butir 12. Kesesuaian dan Ketepatan Ilustrasi dengan Materi**

**Penjelasan:** Materi dan ilustrasi yang disajikan sesuai dan tepat.

**Butir 13. Pembangkit Motivasi Pembaca**

**Penjelasan:** Materi yang disajikan dapat membangkitkan motivasi pembaca untuk mendapatkan pengetahuan baru.

**Butir 14. Ketepatan Pengetikan dan Pemilihan Gambar**

**Penjelasan:** Materi yang disajikan tepat tanpa ada salah pengetikan dan pemilihan gambar yang tepat.



Lampiran G. Instrumen Validasi Buku Ilmiah Populer

LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER  
OLEH AHLI MEDIA

1.1 Identitas Peneliti

Nama : Novitalia  
NIM : 160210103017  
Jurusan/Prodi : P.MIPA/Pendidikan Biologi

1.2 Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan strata (S1) pada program studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, peneliti melaksanakan kegiatan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Judul penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah “Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa*) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Ilmiah Populer”.

Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti dengan hormat meminta ketersediaan Bapak/Ibu untuk membantu melakukan pengisian daftar kuisisioner yang peneliti ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kerahasiaan jawaban dan identitas Bapak/Ibu akan dijamin oleh kode etik penelitian. Peneliti mengucapkan banyak terima kasih atas perhatian dan ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuisisioner yang saya ajukan.

Hormat saya,  
Peneliti



Novitalia  
NIM.160210103017

**1.3 Identitas Validator**

Nama : Vendi Eko Susilo, S.Pd., M.Si  
 Alamat Rumah : Jl. Letjen Sutoyo Perum.Kebonsari Indah Blok Y-11 Jember  
 No. Telp/HP : 085313588445  
 Pekerjaan : Dosen

**Petunjuk :**

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda cek list (√) pada setiap kolom yang disediakan.
2. Jika perlu adanya revisi, maka bisa langsung memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan memberi tanda cek list (√) pada kotak yang disediakan
4. Keterangan Penilaian:  
 1 = Tidak valid  
 1 = Kurang Valid  
 2 = Valid  
 3 = Sangat Valid

**I. KOMPONEN KELAYAKAN KEGRAFIKAN**

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Artistik dan Estetika	1. Komposisi Buku Sesuai Dengan Tujuan Penyusunan Buku			✓	
	2. Penggunaan Teks dan Grafis Proposional			✓	
	3. Kemenarikan Lay Out dan Tata Letak			✓	
	4. Pemilihan Warna Menarik			✓	
	5. Kecerahan Teks dan Grafis			✓	
B. Fungsi Keseluruhan	6. Produk Membantu Mengembangkan Pengetahuan Pembaca			✓	
	7. Produk Bersifat Informatif				✓
	8. Keseluruhan Produk Buku Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu			✓	

	Pembaca				
	9. Keseluruhan Produk Buku Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu Pembaca			✓	
<b>Jumlah Skor Komponen Kelayakan Kegrafikan</b>					

**II. KOMPONEN KELAYAKAN ISI DAN PENYAJIAN**

Sub Komponen	Butir	Skor			
		1	2	3	4
A. Teknik Penyajian	10. Konsistensi Sistematika Sajian dalam Bab			✓	
	11. Kelogisan Sajian dan Keruntutan Konsep			✓	
	12. Koherensi Subtansi Antar Sub bab			✓	
	13. Keseimbangan Subtansi Antar Bab			✓	
B. Pendukung Penyajian Materi	14. Kesesuaian dan Ketepatan Ilustrasi dengan Materi		✓		
	15. Kesesuaian Gambar dan Keterangan			✓	
	16. Adanya Rujukan dan Sumber Acuan			✓	
<b>Jumlah Skor Komponen Kelayakan Isi dan Penyajian</b>					
<b>JUMLAH SKOR KESELURUHAN</b>					

(Sumber: Sujarwo, 2006)

**Saran dan Komentar Perbaikan Buku Ilmiah Populer :**

Buku sudah baik, akan tetapi pada beberapa bagian perlu diperbaiki diantaranya;

1. Cek penggunaan tata tulis Genus
2. Banyak terdapat gambar terpisah atau tidak ada hubungannya dengan narasi deskripsi yang ditulis. Harusnya gambar membantu pembaca memahami sesuai dengan deksripsi
3. Bila tabel dan gambar terpisah, maka silahkan diberi keterangan lagi

**Analisis Skor**

$$\text{Nilai Kriteria Buku} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \quad \frac{48 \times 100\%}{64} = 75\%$$

Tabel Kriteria Validasi Ahli Buku Ilmiah Populer

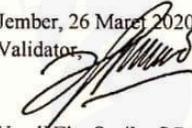
Skala Nilai (Skor)	Presentase (%)	Kualifikasi	Kriteria
1	25 - 43	Kurang Layak	Kurang baik, perlu revisi
2	44 - 62	Cukup Layak	Cukup baik, perlu revisi
3	63 - 81	Layak	Baik, tidak perlu revisi
4	82 - 100	Sangat Layak	Sangat baik, dapat digunakan sebagai buku bacaan

**Kesimpulan :**

Berdasarkan penilaian diatas, maka produk buku ilmiah populer ini :

- Sangat layak
- Layak
- Kurang Layak
- Tidak layak

Jember, 26 Maret 2020  
Validator,

  
Vendi Eko Susilo, S.Pd., M.Si  
NIDN. 0029028803

**PENJELASAN BUTIR LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER  
AHLI MEDIA**

**I. KOMPONEN KELAYAKAN KEGRAFIKAN**

**A. ARTISTIK DAN ESTETIKA**

**Butir 1. Komposisi Buku Sesuai Dengan Tujuan Penyusunan Buku**

**Penjelasan:** Tampilan buku dengan Teks dan banyak contoh berupa gambar sesuai dengan materi sehingga meningkatkan ketertarikan pembaca untuk mendapatkan pengetahuan baru.

**Butir 2. Penggunaan Teks dan Grafik Proposional**

**Penjelasan:** Rancangan isi dan desain media meliputi penggunaan teks dan grafis yang proposional

**Butir 3. Kemenarikan *Lay Out* dan Tata Letak**

**Penjelasan:** *Lay Out* dan Tata Letak yang dipilih sudah menarik dan dapat meningkatkan motivasi pembaca.

**Butir 4. Pemilihan Warna Menarik**

**Penjelasan:** Pemilihan warna dan perpaduan warna yang digunakan bagus menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi pembaca.

**Butir 5. Keserasian Teks dan Grafis**

**Penjelasan:** Rancangan isi dan desain media meliputi penggunaan teks dan grafis sudah bagus dan dapat meningkatkan motivasi pembaca.

**B. FUNGSI KESELURUHAN**

**Butir 6. Produk Membantu Mengembangkan Pengetahuan Pembaca**

**Penjelasan:** Buku yang disusun adalah buku bacaan bagi masyarakat awam untuk mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

**Butir 7. Produk Bersifat Informatif**

**Penjelasan:** Buku yang disusun harus memberikan informasi baru kepada pembaca untuk mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya

**Butir 8. Keseluruhan Produk Buku Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu Pembaca**

**Penjelasan:** Buku yang disusun dapat memberikan motivasi kepada pembaca untuk terus mendapatkan pengetahuan baru.

**II. KOMPONEN KELAYAKAN ISI DAN PENYAJIAN**

**A. TEKNIK PENYAJIAN**

**Butir 9. Konsistensi Sistematika Sajian dalam Bab**

**Penjelasan:** Sistematikan Penyajian dalam bab konsisten.

**Butir 10. Kelogisan Penyajian dan Keruntutan Konsep**

**Penjelasan:** Penyajian materi logis dan runtut sesuai dengan konsep dari hal yang mendasar.

**Butir 11. Koherensi Substansi Antar Bab**

**Penjelasan:** Penyajian materi dalam satu buku menunjukkan kesatuan pemikiran

**Butir 12. Keseimbangan Substansi Antar Bab**

**Penjelasan:** Uraian substansi antar bab dalam satu buku proposional dengan mempertimbangkan tingkat keterbacaan pembaca.

**B. PENDUKUNG PENYAJIAN MATERI**

**Butir 13. Kesesuaian dan Ketepatan Ilustrasi dengan Materi**

**Penjelasan:** Materi dan ilustrasi yang disajikan sesuai dan tepat.

**Butir 14. Kesesuaian Gambar dan Keterangan**

**Penjelasan:** Gambar dan keterangan yang disajikan dalam buku sudah sesuai.

**Butir 15. Adanya Rujukan/Sumber Acuan**

**Penjelasan:** Terdapat rujukan atau sumber acuan untuk teks dan gambar yang diambil dari sumber-sumber yang digunakan.



Lampiran H. Lembar Validasi Buku Ilmiah Populer Oleh Validator Masyarakat

KUISIONER UJI PRODUK BUKU ILMIAH POPULER

1.1 Identitas Peneliti

Nama : Novitalia  
NIM : 160210103017  
Jurusan/Prodi : P.MIPA/Pendidikan Biologi

1.2 Pengantar

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan strata (S1) pada program studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, peneliti melaksanakan kegiatan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Judul penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah "Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa*) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Ilmiah Populer".

Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti dengan hormat meminta ketersediaan Bapak/Ibu untuk membantu melakukan pengisian daftar kuisisioner yang peneliti ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kerahasiaan jawaban dan identitas Bapak/Ibu akan dijamin oleh kode etik penelitian. Peneliti mengucapkan banyak terima kasih atas perhatian dan ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuisisioner yang saya ajukan.

Hormat saya,

Peneliti



Novitalia

NIM.160210103017

**I. Identitas Validator**

Nama : SU. TRIS  
 Alamat Rumah : PASIRIAW  
 No. Telp/HP : 085237559300  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Pekerjaan : Petugas BPP. PASRU Jember

**Petunjuk :**

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan memberi tanda cek list (√) pada setiap kolom yang disediakan.
2. Jika perlu adanya revisi, maka bisa langsung memberikan revisi pada bagian saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanggapan pada bagian kesimpulan dengan melingkari skor penilaian pada tabel yang disediakan.
4. Keterangan Penilaian:  
 1 = Tidak valid  
 2 = Kurang Valid  
 3 = Valid  
 4 = Sangat Valid

**II. Keterangan Skor Penilaian**

No	Skor	Kriteria	Rubrik Penilaian
1	1	Kurang	Jika unsur yang dinilai tidak sesuai dan terdapat banyak sekali kekurangan pada buku ilmiah populer
2	2	Cukup	Jika unsur yang dinilai kurang sesuai dan terdapat banyak kekurangan pada buku ilmiah populer
3	3	Baik	Jika unsur yang dinilai sesuai dan terdapat sedikit kekurangan pada buku ilmiah populer
4	4	Sangat Baik	Jika produk buku tidak memiliki kekurangan dan dianggap dapat dimanfaatkan di

		lapangan/masyarakat
--	--	---------------------

No	Kriteria Penilaian	Skor
1	Mencantumkan nama Pengarang/penulis	1 2 3 ④
2	Karangan mengandung unsur ilmiah	1 2 ③ 4
3	Berisi informasi akurat berdasarkan fakta	1 2 ③ 4
4	Aktualisasi tidak mengikat	1 2 ③ 4
5	Bersifat objektif	1 2 ③ 4
6	Sumber tulisan berasal dari karya ilmiah akademik seperti hasil penelitian, skripsi, tesis, paper dan lain-lain	1 2 3 ④
7	Menyisipkan kata-kata humor namun tidak berlebihan	1 2 ③ 4
8	Ada bagian awal (prakata, pengantar, daftar isi)	1 2 3 ④
9	Ada bagian isi/materi	1 2 3 ④
10	Ada bagian akhir (daftar pustaka, lampiran glosarium dll)	1 2 3 ④
11	Materi dan isi mengkaitkan dengan kondisi aktual yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari	1 2 ③ 4
12	Menyajikan <i>Value added</i>	1 2 ③ 4
13	Isi buku memperkenalkan temuan baru	1 2 ③ 4
14	Isi buku sesuai dengan perkembangan ilmu yang mutakhir, sahih dan akurat	1 2 ③ 4
15	Materi/isi menghindari masalah SARA, Bias Gender dan pelanggaran HAM	1 2 ③ 4
16	Penyajian materi / isi dilakukan secara runtut, lugas dan mudah dipahami	1 2 3 ④
17	Penyajian materi/isi mengembangkan kecakapan akademik, kreativitas dan berinovasi	1 2 ③ 4
18	Penyajian materi/isi menumbuhkan motivasi untuk mengetahui lebih jauh	1 2 ③ 4
19	Ilustrasi (gambar, foto, tabel) yang digunakan proposional	1 2 ③ 4
20	Istilah yang menggunakan bahasa ilmiah dan baku	1 2 ③ 4

21	Bahasa (ejaan, kata, kalimat, paragraf) yang digunakan tepat, lugas dan jelas sehingga mudah dipahami oleh masyarakat	1 2 (3) 4
----	---	-----------

(Sumber: Sujarwo, 2006)

### III. Analisis Skor

Kelayakan dan validasi buku ilmiah populer ini sebagai bahan bacaan masyarakat diketahui dengan mengkonversikan skor yang diperoleh dalam bentuk sebagai berikut.

Kategori	Skor	Skor maksimum
Kurang	1	1 x 21 = 21
Cukup	2	2 x 21 = 42
Baik	3	3 x 21 = 60
Sangat baik	4	4 x 21 = 84

$$\text{Nilai Kriteria Buku} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel Kriteria Validasi Ahli Buku Ilmiah Populer

Skala Nilai (Skor)	Presentase (%)	Kualifikasi	Kriteria
1	25 - 43	Kurang Layak	Kurang baik, perlu revisi
2	44 - 62	Cukup Layak	Cukup baik, perlu revisi
3	63 - 81	Layak	Baik, tidak perlu revisi
4	82 - 100	Sangat Layak	Sangat baik, dapat digunakan sebagai buku bacaan

Hasil Penilaian Total Skor Akhir:

$$\frac{69}{84} \times 100\% = 82$$

### IV. Saran dan Komentar

Saya selaku Pihak BPP Mengucapkan banyak terimakasih dengan adanya penelitian tentang Pisang sehingga dapat membantu Menambah Informasi bagi Kami dan Masyarakat.

**V. Kesimpulan**

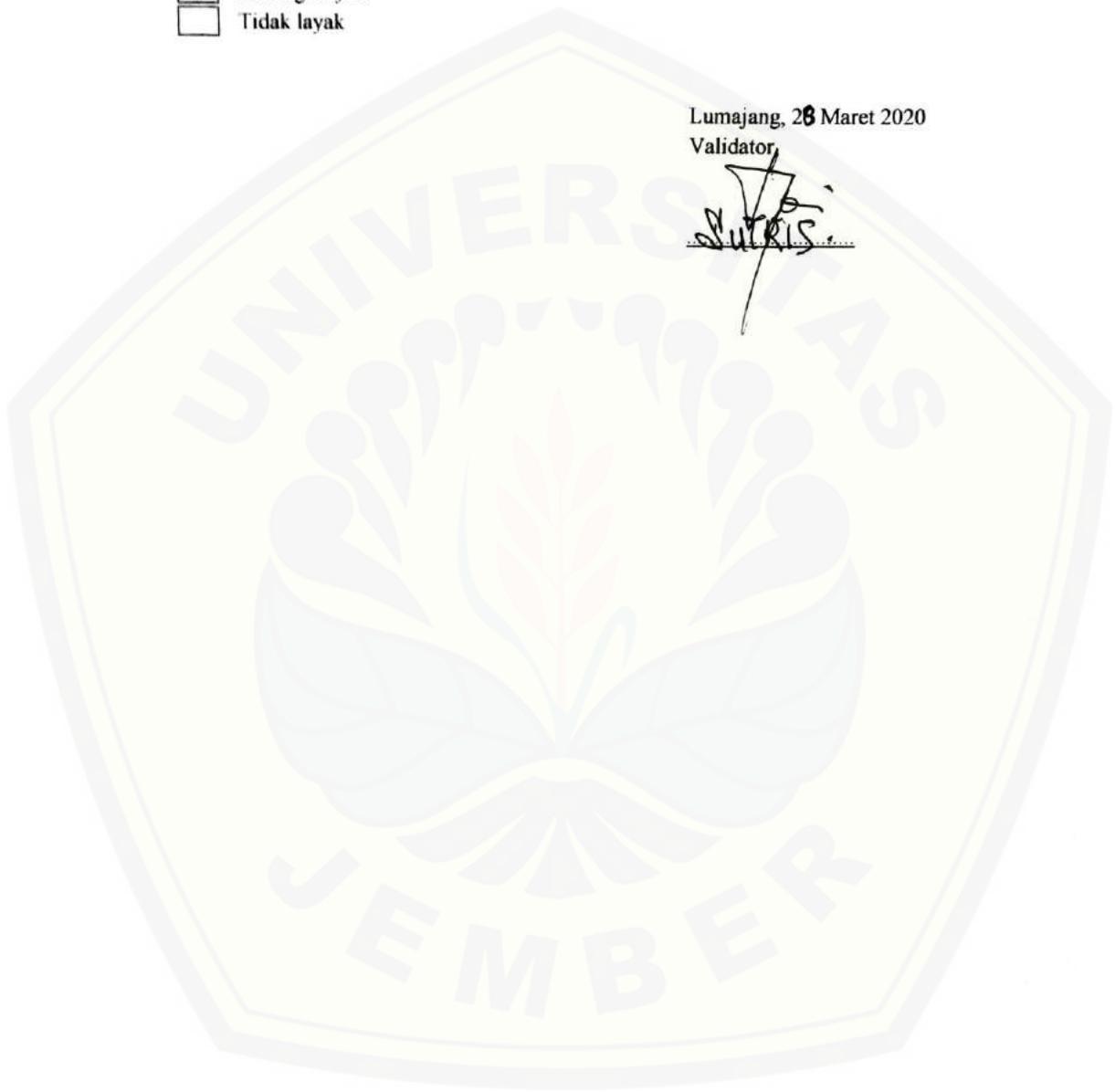
Berdasarkan penilaian diatas, maka produk buku ilmiah populer ini :

- Sangat layak
- Layak
- Kurang Layak
- Tidak layak

Lumajang, 28 Maret 2020

Validator,





**PENJELASAN BUKU LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER  
MASYARAKAT UMUM**

**Butir 1. Mencantumkan nama pengarang/penulis atau editor**

**Penjelasan:** Di dalam cover dicantumkan nama pengarang/penulis dan/atau editor.

**Butir 2. Karangan mengandung unsur ilmiah (tidak mementingkan keindahan bahasa)**

**Penjelasan:** Di dalam buku tidak mementingkan keindahan bahasa namun lebih menekankan pada proses pemberian informasi, mengajarkan atau menerangkan tentang sesuatu hal.

**Butir 3. Berisi informasi akurat, berdasar fakta (tidak menekankan pada opini atau pandangan penulis)**

**Penjelasan:** Di dalam buku tidak terdapat soal latihan yang digunakan untuk mengetahui prestasi belajar atau pemahaman pembacanya.

**Butir 4. Aktualisasi tidak mengikat**

**Penjelasan:** Informasi yang dimiliki dari kejadian nyata (misalnya hasil penelitian) dan akurat, jadi informasinya ditulis sesuai data yang ada (tidak mengikat) penulis sebaiknya menuliskan sesuatu yang benar-benar penulis kuasai, jangan sampai mengajarkan sesuatu yang ternyata salah kepada pembaca.

**Butir 5. Bersifat objektif**

**Penjelasan:** Dalam karya ilmiah populer lebih ditekankan unsur mendidiknya bukan opini dari penulis, jadi sangat menghindari diri (penulis) dari unsur subjektifitas yang kental.

**Butir 6. Sumber tulisan berasal dari karya ilmiah akademik seperti hasil penelitian, paper, skripsi, ataupun tesis**

**Penjelasan:** Sumber tulisan berasal dari karya-karya ilmiah yang kaku, hasil-hasil penelitian di bidang akademik, paper, skripsi, ataupun tesis hendaknya disebarluaskan pada masyarakat dalam bahasa yang sederhana, singkat dan jelas sehingga mudah dipahami oleh masyarakat awam.

**Butir 7. Menyisipkan unsur kata-kata humor namun tidak terlalu berlebihan agar tidak membuat pembaca bosan**

**Penjelasan:** Penulis dapat menyisipkan humor tidak berlebihan agar pembaca tidak bosan, tapi tetap tidak meninggalkan unsur mendidiknya. Jangan sampai terjebak pada penulisan *feature* yang menitikberatkan pada unsur menghibur dan sisi kemanusiaannya.

**Butir 8. Ada bagian awal (prakata, pengantar, dan daftar isi)**

**Penjelasan:** Di bagian awal buku terdapat prakata dan/atau pengantar dan daftar isi.

- a. Prakata dan/atau pengantar pada awal buku berisi tujuan penulisan, cara belajar yang harus diikuti, ucapan terimakasih, kelebihan buku, keterbatasan buku dan hal lain yang dianggap penting.
- b. Daftar isi berisi struktur buku secara lengkap yang memberikan gambaran tentang isi buku secara umum. Dibuat dalam bentuk *pointer* dan halaman materi ajar.

**Butir 9. Ada bagian isi atau materi**

**Penjelasan:** Di dalam buku terdapat isi materi yang dapat memberikan tambahan wawasan pengetahuan dari hasil penelitian ilmiah, paper, skripsi, ataupun tesis.

**Butir 10. Ada bagian akhir (daftar pustaka, glosarium, lampiran, indeks sesuai dengan keperluan)**

**Penjelasan:** Di bagian akhir buku terdapat daftar pustaka, glosarium, lampiran, indeks sesuai dengan keperluan.

- a. Daftar pustaka merupakan daftar buku yang digunakan sebagai bahan rujukan. Penulisan buku tersebut yang diawali dengan nama pengarang (yang disusun secara alfabetis), tahun terbit, judul buku, tempat, dan nama penerbit.
- b. Glosarium berisi istilah-istilah penting dalam teks dengan penjelasan arti istilah tersebut, dan disusun alfabetis.
- c. Lampiran adalah segala sesuatu yang diperlukan untuk memberikan kejelasan isi/materi buku yang tidak tepat jika disampaikan di dalam isi buku.
- d. Indeks merupakan daftar kata-kata penting diikuti nomor halaman kemunculan.

**Butir 11. Materi dan isi mengaitkan dengan kondisi actual dan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari.**

**Penjelasan:** Pemilihan topik dalam menulis karya ilmiah populer sangat menentukan kualitas dan bobot hasil tulisan seseorang. Hendaknya menyajikan ide dan pengalaman aktual (baru dan sedang menarik dibicarakan publik). Contohnya kegiatan dalam kehidupan sehari-hari merupakan topik yang sangat menarik dan diminati oleh pembaca.

**Butir 12. Menyajikan *value added***

**Penjelasan:** Materi tulisan yang disajikan diusahakan dapat memberikan nilai tambah bagi penulisan pembaca, dan masyarakat pada umumnya.

**Butir 13. Isi buku memperkenalkan temuan baru**

**Penjelasan:** Ilmiah populer sering mengangkat topik yang berkaitan dengan masyarakat awam. Memperkenalkan ilmu atau temuan baru serta mengaitkan dengan masyarakat adalah salah satu tugas penulis karya ilmiah populer.

**Butir 14. Isi buku sesuai dengan perkembangan ilmu yang mutakhir, sah, dan akurat**

**Penjelasan:**

- a. Materi/isi buku harus dengan konsep ilmuwan dan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, perkembangan seni, dan budaya mutakhir.
- b. Materi/isi buku harus berupa paparan keilmuan yang dapat dipercaya dan dilengkapi keilmuan.
- c. Materi/isi buku harus berupa pengetahuan yang tidak menimbulkan multitafsir dari pihak pembaca.

**Butir 15. Materi/isi menghindari masalah SARA, Bias Jender, serta pelanggaran HAM**

**Penjelasan:**

- a. Bahasa dan/atau gambar yang terdapat di dalam buku harus tidak menimbulkan masalah suku, agama, ras, dan antargolongan.
- b. Bahasa dan/atau gambar dalam buku harus tidak mengungkapkan atau menyajikan sesuatu yang membiaskan (mendiskreditkan) jenis kelamin laki-laki atau perempuan
- c. Bahasa dan/atau gambar dalam buku harus tidak mengungkapkan atau menyajikan hal-hal yang diduga bertentangan dengan HAM.

**Butir 16. Penyajian materi/isi dilakukan secara runtun, bersistem, lugas, dan mudah dipahami**

**Penjelasan:**

- a. Penyajian materi/isi harus sesuai dengan alur berpikir induktif (khusus ke umum) untuk membuat dugaan-dugaan (konjektor) atau deduktif (umum ke khusus) untuk menyatakan kebenaran suatu proposisi.
- b. Konsep harus disajikan dari yang mudah ke sukar, dari yang sederhana ke kompleks, dan mampu mendorong pembaca terlihat aktif.
- c. Materi/isi buku harus berupa pengetahuan yang tidak menimbulkan multitafsir dari pihak pembaca.
- d. Penyajian materi harus lugas sehingga materi/isi mudah dipahami dan menyenangkan pembaca (tidak membuat bosan).

**Butir 17. Penyajian materi/isi mengembangkan kecakapan akademik, kreativitas, dan kemampuan berinovasi**

**Penjelasan:** Penyajian materi harus membuat permasalahan yang dapat merangsang tumbuhnya berpikir kritis, kreatif, atau inovatif. Sajian materinya juga dapat mengembangkan kecakapan akademik yaitu membuat pembaca tidak lekas percaya, selalu berusaha menemukan kesalahan atau kekeliruan, atau tajam analisisnya dalam menguji kebenaran jawaban. Sajian materi juga dapat menumbuhkan kreativitas pembaca ditandai oleh dimilikinya daya cipta atau kemampuan mencipta. Setelah itu, penyajian materi juga dapat menumbuhkan inovasi pembaca ditandai oleh adanya pembaharuan kreasi baru dalam gagasan atau metode.

**Butir 18. Penyajian materi/isi menumbuhkan motivasi untuk mengetahui lebih jauh**

**Penjelasan:** Penyajian materi harus mendorong pembaca untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber lain seperti internet, buku, artikel, dan sebagainya.

**Butir 19. Ilustrasi (gambar, foto, diagram, tabel) yang digunakan sesuai dan proporsional**

**Penjelasan:**

- a. Ukuran gambar (foto atau repro-foto dan lukisan) yang digunakan harus proporsional jika dibandingkan dengan ukuran aslinya dan menimbulkan minat baca.
- b. Bentuk gambar (foto atau repro-foto dan lukisan) yang digunakan harus sesuai dengan bentuk aslinya dan menimbulkan minat baca.
- c. Warna gambar (foto atau repro-foto dan lukisan) yang digunakan harus sesuai dengan peruntukan pesan atau materi yang disampaikan dan menimbulkan minat baca.
- d. Setiap ilustrasi harus diberi keterangan secara lengkap sehingga mempermudah pembaca untuk memahaminya.
- e. Setiap tabel diberi judul dan dilengkapi dengan sumbernya.

**Butir 20. Istilah yang menggunakan bahasa ilmiah dan buku**

**Penjelasan:** Istilah (penulisan huruf dan tanda baca) yang digunakan harus sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia yang benar (EYD).

**Butir 21. Bahasa (ejaan, kata, kalimat, paragraf) yang digunakan tepat, lugas, dan jelas sehingga mudah dipahami masyarakat awam**

**Penjelasan:**

- a. Ejaan, kata atau istilah (keilmuwan atau asing) yang digunakan harus benar baik sebagai bentuk serapan maupun sebagai istilah keilmuwan.
- b. Kalimat yang digunakan harus efektif, lugas, tidak ambigu (tidak bermakna ganda) dan sesuai dengan makna pesan yang ingin disampaikan.
- c. Pesan atau materi yang disajikan harus dalam paragraf yang mencerminkan kesatuan tema/makna.

**RUBRIK PENILAIAN MASING-MASING SKOR DALAM LEMBAR VALIDASI BUKU ILMIAH POPULER**

Skor atau nilai untuk kelayakan buku ilmiah populer adalah sebagai berikut

$$\text{Nilai kriteria buku ilmiah populer} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \dots \%$$

Kriteria Validasi Buku Ilmiah Populer

No	Skor	Presentase (%)	Kriteria	Rubrik Penilaian
1	1	25 - 43	Kurang	Jika unsur yang dinilai tidak sesuai dan terdapat banyak sekali kekurangan pada buku ilmiah populer
2	2	44 - 62	Cukup	Jika unsur yang dinilai kurang sesuai dan terdapat banyak kekurangan pada buku ilmiah populer
3	3	63 - 81	Baik	Jika unsur yang dinilai sesuai dan terdapat sedikit kekurangan pada buku ilmiah populer
4	4	82 - 100	Sangat Baik	Jika produk buku tidak memiliki kekurangan dan dianggap dapat dimanfaatkan di lapangan atau masyarakat

Lampiran I. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121  
Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-332475  
Laman: [www.fkip.unej.ac.id](http://www.fkip.unej.ac.id)

Nomor **10488** /UN25.1.5/LT/2019  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

17 DEC 2019

Yth. Kepala  
Balai Pertanian Pasrujambe  
Kabupaten Lumajang

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Novitalia  
NIM : 160210103017  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Rencana Pelaksanaa : Desember 2019-Februari 2020

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dengan judul "Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa*) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.



Lampiran J. Surat Ijin Peminjaman Alat



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121  
Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-332475  
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor : 1048/UN25.1.54/T/2019

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Izin Peminjaman Alat

17 DEC 2019

Yth. Dekan Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Jember  
Jember

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Novitalia  
NIM : 160210103017  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Rencana Pelaksanaan : Desember 2019-Februari 2020

Berkenaan dengan penyelesaian tugas akhir (Skripsi), mahasiswa tersebut bermaksud mengajukan permohonan peminjaman alat (Penetrometer) di Laboratorium EHP Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember yang akan digunakan untuk melaksanakan penelitian lapang yang berjudul "Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa*) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer". Mohon bapak/ibu berkenan memberikan izin peminjaman dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan. Demikian surat permohonan ini dibuat dengan sebenarnya. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Stratno, M.Si.

NIP. 19670625 199203 1 003

Tembusan Yth:

1. Ketua Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian UNEJ
2. Kepala Laboratorium EHP Fakultas Teknologi Pertanian UNEJ



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

Jl Kalimantan 37 Kampus Bumi Tegal Boto, Kotak Pos 0286 – Telp. (0331) 321784  
Fax (0331) 321784 Jember 6812, Laman ftp.Unej.ac.id

Nomor : 6085 /UN25.7/LL/2019 20 Desember 2019  
Lampiran : -  
Hal : **Persetujuan Peminjaman alat**

Yth. Wadep I  
FKIP Univ Jember  
Jember

Menindaklanjuti surat permohonan saudara No: 10488/UN25.1.5/LT/2019 tanggal 17 Desember 2019 perihal Permohonan Ijin Peminjaman Alat, bersama ini dengan hormat kami beritahukan bahwa Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember mengijinkan kepada :

N a m a : Novitalia  
N I M : 160210103017  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Biologi

Rencana Pelaksanaan : Desember 2019 – Februari 2020

untuk peminjaman alat yang akan digunakan sebagai Penelitian lapang yang berjudul “Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (Musa) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer”.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Siswoyo Soekarno, S.TP., M.Eng  
NIP. 196805161992031004

Lampiran K. Surat Rekomendasi Sebagai Validator



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121 Telepon: 0331-334988, 330738 Faks: 0331-334988 Laman: [www.fkip.unej.ac.id](http://www.fkip.unej.ac.id)

**SURAT REKOMENDASI SEBAGAI VALIDATOR**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya selaku Dosen Pembimbing skripsi mahasiswa:

Nama : Novitalia  
NIM : 160210103017  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa*) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer

Selanjutnya untuk melengkapi instrumen dalam penelitian tersebut diperlukan validator untuk memvalidasi instrumen-instrumen tersebut, karena itu saya merekomendasikan bapak/ibu agar kiranya berkenan sebagai validator \*):

No	Nama Validator	Bidang/Ahli
1.	Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P.	Ahli Materi
2.	Vendi Eko Susilo, S.Pd., M.Si.	Ahli Media

Demikian atas bantuan dan kerjasama yang baik bapak/ibu disampaikan terimakasih.

Jember, 26 Maret 2020  
Dosen Pembimbing Utama,

Dra. Pujiastuti, M.Si  
NIP. 19610222 198702 2 001

**Keterangan:**

Dibuat rangkap 3 : masing-masing untuk Kombi, Dosen Pembimbing dan, Mahasiswa.

\*) Segala yang terkait dengan akomodasi validator ditanggung mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran L. Lembar Konsultasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121  
Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-334988  
Laman: www.fkip.unej.ac.id

**LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI**  
Pembimbing Utama

Nama : Novitalia  
NIM : 160210103017  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Biologi  
Judul : "Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa*) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer"

**Pembimbing Utama : Dra. Pujiastuti, M.Si**  
Kegiatan Konsultasi

No.	Hari/ Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	1 Mei 2019	Pengajuan Judul	
2.	24 Juni 2019	Konsultasi terkait pihak yang bekerja sama	
3.	23 Agustus 2019	Pengajuan BAB 1, 2, 3	
4.	25 September 2019	Revisi BAB 1, 2, 3	
5.	21 Oktober 2019	Revisi BAB 1, 2, 3	
6.	8 November 2019	ACC Seminar Proposal	
7.	3 Desember 2019	Seminar Proposal	
8.	20 Desember 2019	Konsultasi Penelitian	
9.	12 Februari 2020	Penyerahan Hasil Penelitian dan Penyerahan BAB 1, 2, 3, 4, 5	
10.	5 Maret 2020	Revisi BAB 1, 2, 3, 4, 5	
11.	20 Maret 2020	Revisi BAB 1, 2, 3, 4, 5	
12.	31 Maret 2020	Revisi BAB 1, 2, 3, 4, 5 dan Lampiran serta penyerahan Artikel	
13.	24 April 2020	ACC Ujian Skripsi	

Catatan:

1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu seminar proposal skripsi dan ujian skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121  
Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-334988  
Laman: www.fkip.unej.ac.id

**LEMBAR KONSULTASI PENYUSUNAN SKRIPSI**

Pembimbing Anggota

Nama : Novitalia  
NIM : 160210103017  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan Biologi  
Judul : "Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (*Musa*) Di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Ilmiah Populer"

**Pembimbing Utama : Ika Lia Novenda, S.Pd., M.Pd**

Kegiatan Konsultasi

No.	Hari/ Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	1 Mei 2019	Pengajuan Judul	
2.	25 September 2019	Penyerahan BAB 1, 2, 3	
3.	23 Oktober 2019	Revisi BAB 1, 2, 3	
4.	1 November 2019	Revisi BAB 1, 2, 3	
5.	11 November 2019	ACC Seminar Proposal	
6.	3 Desember 2019	Seminar Proposal	
7.	20 Desember 2019	Konsultasi Penelitian	
8.	12 Februari 2020	Penyerahan Hasil Penelitian dan Penyerahan BAB 1, 2, 3, 4, 5	
9.	9 Maret 2020	Revisi BAB 1, 2, 3, 4, 5	
10.	20 Maret 2020	Revisi BAB 1, 2, 3, 4, 5	
11.	30 Maret 2020	Revisi BAB 1, 2, 3, 4, 5 dan lampiran serta penyerahan artikel	
12.	25 April 2020	ACC Ujian Skripsi	

Catatan:

1. Lembar ini harus dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi
2. Lembar ini harus dibawa sewaktu seminar proposal skripsi dan ujian skripsi

Lampiran M. Foto Kegiatan



Gambar A. Perjalanan Menuju Lokasi Penelitian



Gambar B. Pengambilan Sampel





Gambar C. Pengukuran Buah Pisang



Lampiran N. Matriks Penelitian

Matriks Penelitian

Judul	Latar Belakang	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metodologi Penelitian
<p>Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (<i>Musa sp.</i>) Di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Ilmiah Populer</p>	<p>Indonesia merupakan negara yang terletak pada posisi 6<sup>0</sup> LU – 11<sup>0</sup> LS dan 95<sup>0</sup> BT – 141<sup>0</sup> BT. Indonesia adalah negara kepulauan dengan ribuan pulau Negara Kesatuan Republik Indonesia ini mempunyai keanekaragaman flora yang tinggi dan merupakan salah satu dari 17 negara mega biodiversitas (BAPPENAS, 2016). Keanekaragaman flora yang paling banyak di Indonesia diantaranya di sektor perkebunan dan pertanian, salah satu keanekaragaman flora yang berada di sektor pertanian adalah tanaman pisang.</p> <p>Tanaman pisang merupakan salah satu tanaman yang banyak tumbuh di Asia Tenggara, sehingga tanaman pisang merupakan salah satu tanaman yang memiliki arti ekonomi penting di Indonesia. Selain</p>	<p>a. Apa saja varietas-varietas buah pisang yang berada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang?</p> <p>b. Bagaimana keanekaragaman varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang?</p> <p>c. Bagaimana kelayakan buku</p>	<p>Keanekaragaman varietas buah pisang (<i>Musa sp.</i>) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang</p>	<p>a. Keragaman berbagai varietas buah pisang yang ada di Kecamatan pasrujambe Kabupaten Lumajang</p> <p>b. Pembuatan buku ilmiah populer yang merupakan hasil dari keragaman varietas buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang</p>	<p>a. Di peroleh dari hasil wawancara dan observasi/penelitian lapang</p> <p>b. Diperoleh dari sumber lain seperti dari internet, jurnal, buku, atau sumber lain yang relevan sebagai sumber informasi pendukung yang diperlukan</p>	<p>a. Jenis penelitian deskriptif</p> <p>b. Tempat penelitian di sentra-sentra pengepul buah pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang</p> <p>c. Melakukan identifikasi berbagai karakter morfologi buah pisang dari berbagai varietas pisang yang ada di Kecamatan Pasrujambe</p>

	<p>itu Indonesia merupakan salah satu sentra primer keragaman pisang. Keanekaragaman pisang yang ada diantaranya pisang segar, olahan (diolah terlebih dahulu sebelum dimakan). Banyaknya keanekaragaman ini, memberikan peluang bagi Indonesia untuk memanfaatkan dan memilih jenis pisang yang secara komersial dibutuhkan konsumen, namun selama ini masih kurang diperhatikan terkait buah pisang yang merupakan komoditas buah yang paling banyak diproduksi dan dikonsumsi di Indonesia (Hamzah dan Wahyu, 2018).</p> <p>Tanaman pisang di Indonesia merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan baik di lahan pekarangan, tegalan rumah bahkan tanaman pisang dibudidayakan dalam skala perkebunan (Juanita, 2016). Pada tahun 2018 di Indonesia produksi pisang mencapai 7,26 juta ton (BPS, 2018). Hal tersebut sudah terlihat bahwa keanekaragaman disektor pertanian di Indonesia</p>	<p>ilmiah populer hasil penelitian Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (<i>Musa</i> sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang?</p>				<p>Kabupaten Lumajang dengan dibantu oleh Balai Pertanian Pasrujambe</p> <p>d. Membuat buku ilmiah populer yang berisi hasil penelitian</p>
--	---	--	--	--	--	---

	<p>sangat tinggi oleh karena itu salah satu wilayah provinsi Indonesia adalah pertanian. Salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki produksi pisang yang tinggi adalah Jawa Timur. Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi penghasil pisang terbesar, dan salah satu sentra pisang di Jawa Timur berada di Kabupaten Lumajang.</p> <p>Varietas pisang (<i>Musa</i> sp.) yang di tanam yang menjadi unggulan di Kabupaten Lumajang diantaranya yang mudah dijumpai adalah pisang raja, pisang ambon, pisang agung dan pisang mas kirana. Keanekaragaman pisang dari beberapa jenis tersebut yang sudah menembus pasar internasional yaitu pisang Mas Kirana. Menurut Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang (2018) menjelaskan bahwa area atau lahan terbesar untuk tanaman pisang terletak di 2 Kecamatan yaitu Kecamatan Pasrujambe dan Kecamatan Senduro. Kecamatan Pasrujambe menghasilkan 249.760 kuintal pisang per tahunnya</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>sedangkan Kecamatan Senduro ini menghasilkan 273.212 kuintal pisang per tahunnya.</p> <p>Kecamatan Pasrujambe merupakan salah satu dari 21 Kecamatan yang ada di Kabupaten Lumajang. Kecamatan Pasrujambe menempati produksi pisang tertinggi di Kabupaten Lumajang (Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang, 2013). Data tersebut dapat diketahui bahwa pisang memiliki potensi yang cukup tinggi di Kabupaten Lumajang, utamanya di Kecamatan Pasrujambe tetapi sampai saat ini belum ada data yang akurat yang menunjukkan berapa banyak jenis pisang dan keanekaragaman pisang yang ada di Kabupaten Lumajang khususnya di daerah Kecamatan Pasrujambe.</p> <p>Hal ini dikarenakan masyarakat Lumajang sendiri belum bisa menentukan standarisasi yang jelas akan keanekaragaman pisang. Masyarakat hanya mampu membedakan nama pisang berdasarkan nama buah yang sering</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>dikenal oleh masyarakat tanpa mengerti bagaimana morfologi pembeda dari buah pisang jenis yang satu dengan yang lainnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan Dinas Pertanian Lumajang menyatakan bahwa keanekaragaman pisang ini kurang mendapat perhatian dari pemerintah dan pengawasan terkait aspek budidaya, kegiatan pemuliaan maupun konservasi mengenai kelestarian plasma nutfah pisang, sehingga produksi pisang di Lumajang mengalami penurunan jumlah dari jenis pisang.</p> <p>Mengatasi penurunan plasma nutfah pisang ini maka perlu dilakukan pendataan terhadap plasma nutfah pisang mengenai keanekaragaman varietas buah pisang di Kecamatan Pasrujambe agar sumber plasma nutfah pisang di Kecamatan Pasrujambe dapat terus dievaluasi. Hasil evaluasi plasma nutfah pisang tersebut dapat digunakan untuk program pemuliaan</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>tanaman pisang melalui perbaikan karakter yang menghasilkan varietas unggul, maka perlu dilakukan kegiatan penelitian dengan mengeksplorasi dan mengidentifikasi varietas-varietas buah pisang menggunakan penanda morfologi buah pisang. Oleh karena itu, penelitian dengan judul “Keanekaragaman Varietas Buah Pisang (<i>Musa</i> sp.) di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer” perlu untuk dilakukan.</p>					
--	--	--	--	--	--	--