

**PENGETAHUAN MASYARAKAT KECAMATAN BLANGKEJEREN  
TERHADAP PEMANFAATAN LIMBAH TANAMAN KOPI  
(*Coffea Sp*) NON PRODUKTIF SEBAGAI MEDIA  
PENDUKUNG MATERI BIOTEKNOLOGI  
DI SMA NEGERI 1 BLANGKEJEREN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh :**

**Suci Hawani  
NIM. 160207008  
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
AR-RANIRY BANDA ACEH  
2021 M/1443 H**

**PENGETAHUAN MASYARAKAT KECAMATAN BLANGKEJEREN  
TERHADAP PEMANFAATAN LIMBAH TANAMAN KOPI  
(*Coffea Sp*) NON PRODUKTIF SEBAGAI MEDIA  
PENDUKUNG MATERI BIOTEKNOLOGI  
DI SMA NEGERI 1 BLANGKEJEREN**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
dalam Ilmu Studi Pendidikan Biologi

Oleh

**Suci Hawani**  
NIM.160207008

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui oleh:

جامعة الرانيري

**Pembimbing I, R - R A N I R Pembimbing II,**

Nuridin Amin, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 2019118601

Nafisah Hanim, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 2019018601

**PENGETAHUAN MASYARAKAT KECAMATAN BLANGKEJEREN  
TERHADAP PEMANFAATAN LIMBAH TANAMAN KOPI  
(Coffea Sp) NON PRODUKTIF SEBAGAI MEDIA  
PENDUKUNG MATERI BIOTEKNOLOGI  
DI SMA NEGERI 1 BLANGKEJEREN**

**SKRIPSI**

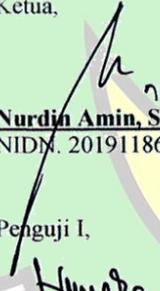
Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)  
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal :

Senin, 13 Desember 2021  
09 Jumadil Awal 1443 H

**Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi**

Ketua,

  
**Nurdin Amin, S.Pd., M.Pd**  
NIDN. 2019118601

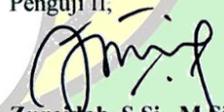
Sekretaris,

  
**Fatemah Rosma, M.Pd.**  
NIDN. 1317049001

Penguji I,

  
**Nafisah Hanim, S.Pd., M.Pd**  
NIDN. 2019018601

Penguji II,

  
**Zuraidah, S.Si., M.Si**  
NIP. 19770401 200604 2 002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Darussalam Banda Aceh

  
**Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag**  
NIP. 195903091989031001



## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suci Hawani

NIM : 160207008

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren Terhadap Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi (*Coffea Sp*) Non Produktif sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi di SMA Negeri 1 Blangkejeren

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
4. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi terhadap aturan yang berlaku di Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 22 November 2021

Yang Menyatakan,



Suci Hawani

## ABSTRAK

Tanaman kopi (*Coffea Sp*) memiliki kegunaan dan manfaat yang banyak seperti minuman herbal, pupuk organik, mainan tradisional, kayu bakar dan olahan kerajinan tangan. Pemanfaatan limbah tanaman kopi akan menjadi lebih mudah jika didukung dengan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatannya. Selama ini pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif masih kurang. Tujuan penelitian tentang pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi (*Coffea Sp*) non produktif dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran materi Bioteknologi berupa buklet. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat Kecamatan Blangkejeren yang terdiri dari 4 desa. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat yang menetap di desa lokasi penelitian dengan jumlah 20 orang dari 4 desa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian dengan melakukan wawancara dan penyebaran angket soal. Instrumen penelitian menggunakan lembar angket soal pengetahuan dan lembar wawancara, lembar angket dianalisis secara kuantitatif menggunakan *skala likert* dan data wawancara dianalisis secara kualitatif dengan menguraikan data secara deskriptif menggunakan *skala guttman*. Hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi adalah 96%, dan pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif tergolong aktif. Persentase uji kelayakan buklet diperoleh hasil 87,27% pada materi dan 90,31% pada media dengan kriteria sangat layak direkomendasikan sebagai media pendukung materi Bioteknologi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif tergolong pada kategori baik.

**Kata Kunci :** Pengetahuan masyarakat, Limbah Tanaman Kopi Non Produktif, Bioteknologi.

جامعة الرانيري  
A R - R A N I R Y

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil ‘Alamiin. Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang sungguh tidak akan pernah mampu kita hitung. Shalawat dan salam terlanturkan kepada kekasih Allah yaitu Nabi Besar Muhammad SAW, yang atas izin Allah berkat perjuangan dan pengorbanan beliau kita dapat merasakan nikmat iman dan nikmat Islam didalam diri kita. Semoga rahmat dan hidayah Allah juga diberikan kepada seluruh sahabat dan muslimin sekalian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan penulis. Namun dengan penuh semangat dan kerja keras serta ketekunan sebagai mahasiswa, Alhamdulillah akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat untuk kita semua dan untuk penulis sendiri. Aamiin.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada :

1. Bapak Nurdin Amin, M.Pd selaku penasehat akademik yang sekaligus menjadi pembimbing I dan kepada Ibu Nafisah Hanim, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak membantu penulis dalam segala hal baik memberi nasehat, bimbingan, saran, motivasi dan menjadi orang tua bagi penulis mulai dari awal sampai dengan penulis menyelesaikan Pendidikan Sarjana.

2. Bapak Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
3. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Ucapan terima kasih terkhusus kepada sahabat terbaik : Rusmalita, Safrina dan Siti Aisah yang selalu menemani, dan memberikan semangat dalam proses penyelesaian skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini
5. Terimakasih kepada yang terkasih Dona Claudya, Putri Ayuni, Wendi Ramadhan, Fernaldo Frans, Fadil M. Iqbal, Putra Kurniawan dan Reza F , yang telah menyemangati penulis tanpa henti selama ini.

Terima kasih teristimewa sekali kepada kedua orang tua tercinta, (Alm) Ayahanda Muchtar dan Ibunda Yusmiati dengan segala pengorbanan yang ikhlas dan kasih sayang yang telah dicurahkan sepanjang hidup penulis, doa dan semangat juga tidak henti diberikan dan menjadi kekuatan dan semangat bagi penulis dalam menempuh pendidikan hingga dapat menyelesaikan penulisan ini. Dan juga terima kasih kepada Kakak dan Abang Henri Satria, Try Satya, Hartila Arwi, dan Rachmadany yang selalu memberikan dukungan serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan ini.

Banda Aceh, 22 November 2021

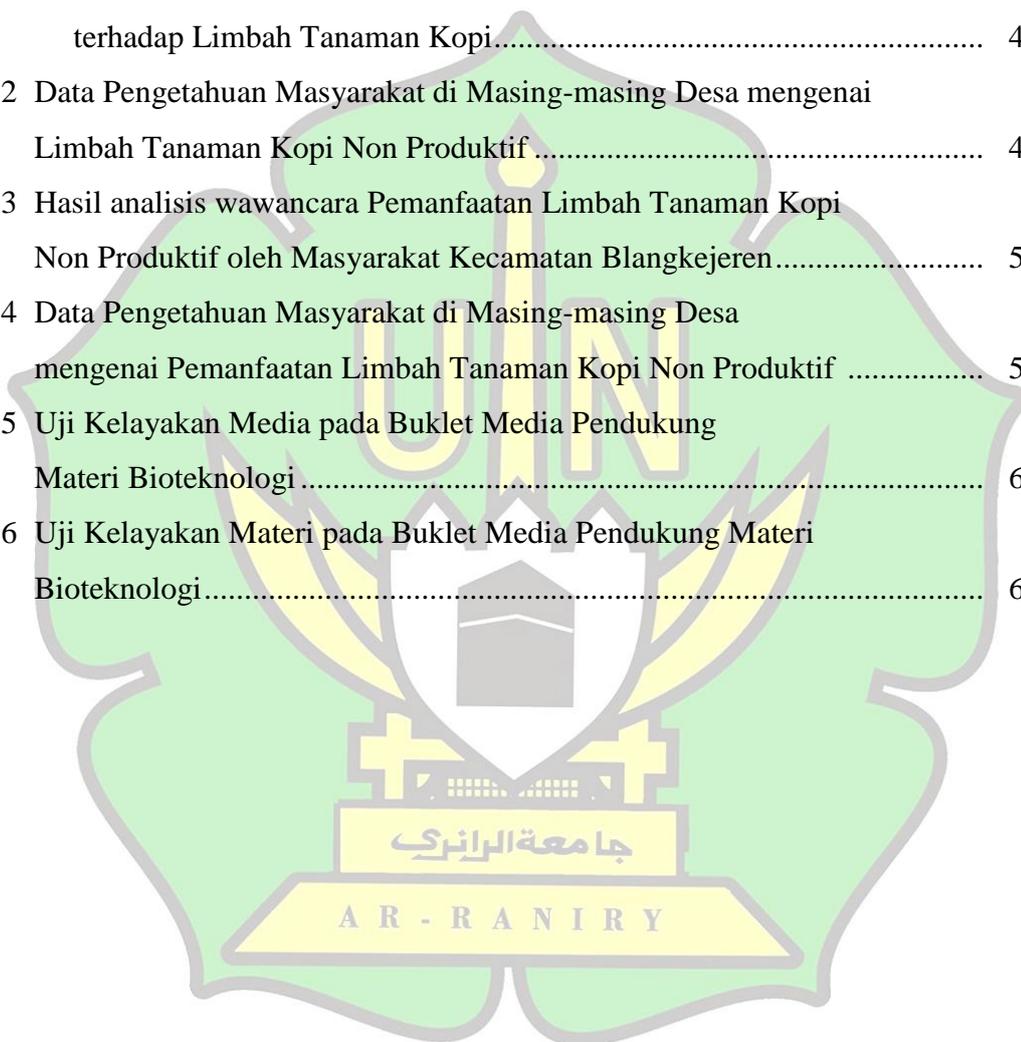
Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPEL JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Defnisi Operasional .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
A. Definisi dan Perubahan Pengetahuan .....	10
B. Definisi Limbah .....	12
C. Tanaman Kopi .....	15
D. Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi .....	20
E. Materi Bioteknologi .....	26
F. Definisi Buklet .....	28
G. Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
A. Rancangan Penelitian .....	31
B. Populasi dan Sampel .....	32
C. Parameter Penelitian .....	33
D. Teknik Pengumpulan Data .....	33
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	34
F. Teknik Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
A. Hasil Penelitian .....	40
B. Pembahasan .....	63
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>70</b>
A. Kesimpulan .....	70
B. Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel No.</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Alat dan Bahan .....	31
3.2 Tabel Skor Penilaian Validasi .....	38
4.1 Hasil Analisis Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap Limbah Tanaman Kopi.....	41
4.2 Data Pengetahuan Masyarakat di Masing-masing Desa mengenai Limbah Tanaman Kopi Non Produktif .....	43
4.3 Hasil analisis wawancara Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren.....	50
4.4 Data Pengetahuan Masyarakat di Masing-masing Desa mengenai Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif .....	53
4.5 Uji Kelayakan Media pada Buklet Media Pendukung Materi Bioteknologi .....	61
4.6 Uji Kelayakan Materi pada Buklet Media Pendukung Materi Bioteknologi.....	62

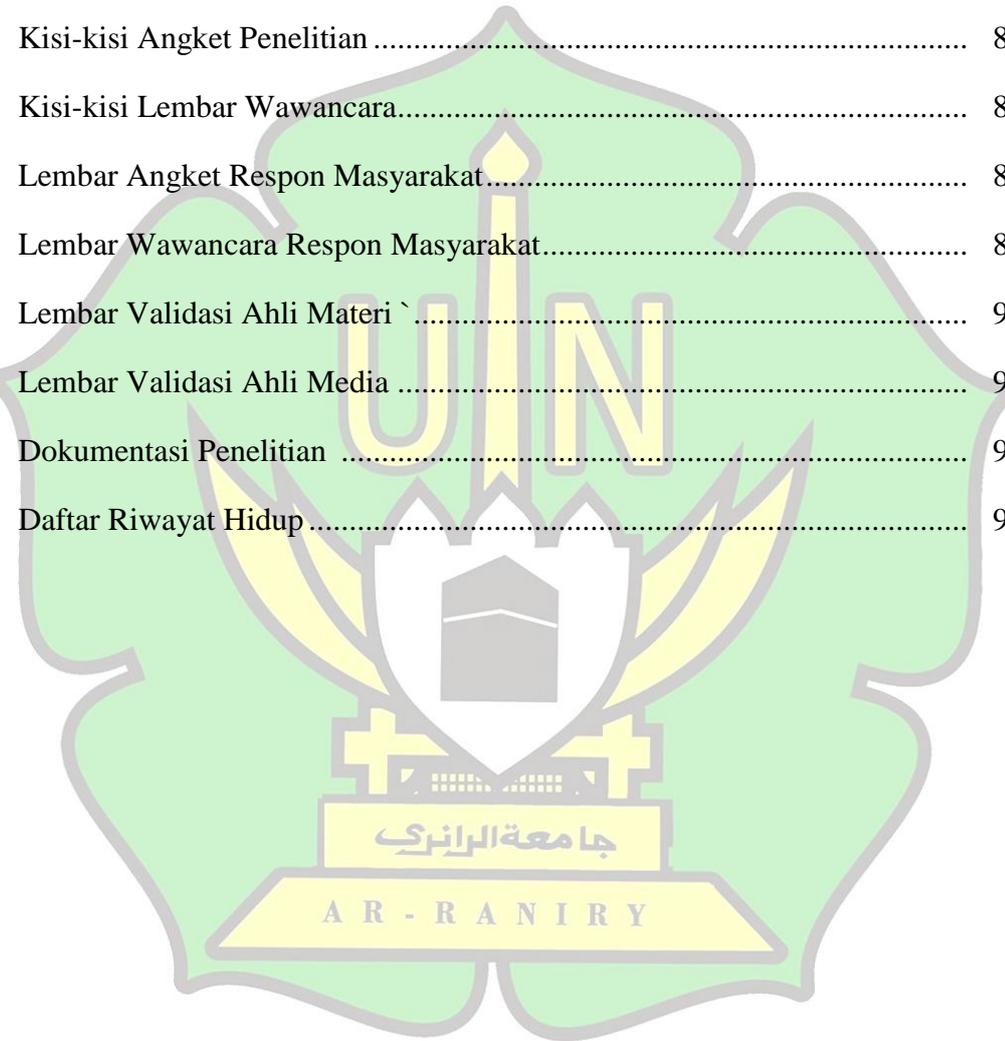


## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tanaman Kopi .....	17
2.2 Minuman Herbal .....	21
2.3 Pupuk Organik Limbah Kulit Kopi .....	22
2.4 Gasing.....	24
2.5 Ketapel .....	24
2.6 Kayu Bakar.....	25
2.7 Tanaman Hias Akar Kopi .....	26
2.8 Asbak Rokok Akar Kopi .....	26
3.1 Desain Cover Buklet .....	38
4.1 Grafik Data Pengetahuan Masyarakat Terhadap Limbah Tanaman Kopi Non Produktif (Indikator 1).....	46
4.2 Grafik Data Pengetahuan Masyarakat Terhadap Pemanfaaaan Limbah Tanaman Kopi (Indikator 2).....	47
4.3 Grafik Data Pengetahuan Masyarakat Terhadap Hasil Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi (Indikator 3) .....	48
4.4 Grafik Data Hasil Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren (Indikator 1).....	57
4.5 Grafik Data Hasil Pemanfaatan Limbah Bagian Tanaman Kopi Oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren (Indikator 2) .....	58
4.6 Grafik Data Hasil Wawancara Pengolahan Limbah Tanaman Kopi Oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren (Indikator 3) .....	59
4.7 Desain Cover Buklet .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Keterangan Pengangkatan Pembimbing .....	77
2 Surat Izin Penelitian dari Fakultas .....	78
3 Surat Izin Penelitian dari Kantor Camat Blangkejeren .....	79
4 Kisi-kisi Angket Penelitian .....	80
5 Kisi-kisi Lembar Wawancara.....	82
6 Lembar Angket Respon Masyarakat.....	83
7 Lembar Wawancara Respon Masyarakat.....	88
8 Lembar Validasi Ahli Materi ` .....	90
9 Lembar Validasi Ahli Media .....	92
10 Dokumentasi Penelitian .....	94
11 Daftar Riwayat Hidup.....	97



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Gayo Lues adalah salah satu Kabupaten yang terletak di dataran tinggi Provinsi Aceh dengan ketinggian 500-2.000 meter di atas permukaan laut (mdpl) dengan luas wilayah 5.179 km<sup>2</sup> dan terletak pada koordinat 3°40'46,13-4°16'50,45 LU dan 96°43'15,56-97°55'24,29" BT<sup>1</sup>. Kecamatan Blangkejeren merupakan kota paling berkembang pesat selama Kabupaten ini berdiri, segala fasilitas dan sarana terdapat di sini, sehingga tidak heran bila Blangkejeren menjadi salah satu pusat pertumbuhan utama Gayo Lues.

Kecamatan yang memiliki *trademark* Tugu Pembangunan Gayo Lues ini terus dibenahi, sehingga dapat menampilkan kesan modern tapi juga tidak meninggalkan sisi tradisi dan tetap humanis. Kecamatan Blangkejeren memiliki luas wilayah 166.06 km<sup>2</sup> memiliki berbagai jenis hasil alam yang sudah dikenal oleh masyarakat lokal maupun oleh masyarakat luar dan salah satunya adalah kopi<sup>2</sup>. Kecamatan Blangkejeren memiliki 20 desa yang mana di beberapa desa terdapat penduduk yang berprofesi sebagai petani kopi.

Kopi adalah spesies tanaman berbentuk pohon dan termasuk dalam famili *Rubiaceae*. Tanaman ini tumbuh tegak, bercabang dan dapat mencapai tinggi 12 meter. Pada umumnya tanaman kopi tumbuh subur pada ketinggian di atas 1000

---

<sup>1</sup> Afriansyah, "Islam dan Masyarakat Gayo, Provinsi Aceh: Kajian Sejarah dan Sosial", *Jurnal Sosiologi Agama Indonesia*, Vol. 1, No. 1, (2020), h.65

<sup>2</sup> Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Gayo Lues, *Profil Kabupaten Gayo Lues*, (Blangkejeren: BAPPEDA Gayo Lues, 2018) h, 24

meter diatas permukaan laut dan secara alami tanaman kopi memiliki akar tunggang, sehingga menyebabkan tanaman kopi tidak mudah rebah dan kokoh<sup>3</sup>.

Tanaman kopi di dunia kini ada banyak spesies. Namun saat ini di Aceh terdapat dua jenis kopi yang sudah dibudidayakan adalah kopi *Robusta* dan kopi *Arabica*. Untuk kopi *Arabica* umumnya dibudidayakan di wilayah dataran tinggi Gayo, Aceh Tenggara, dan Gayo Lues, sedangkan di Kabupaten Pidie dan Aceh Barat lebih dominan kopi *Robusta* yang dikembangkan oleh masyarakat di wilayah tersebut<sup>4</sup>.

Berdasarkan hasil observasi awal di Kecamatan Blangkejeren, terdapat beberapa desa yang memiliki perkebunan kopi dan menjadikan kopi sebagai tanaman utama dalam perkebunan mereka, diantaranya ada Desa Agusen, Desa Lempuh, Desa Palok dan Kampung Jawa. Masyarakat yang menetap di desa-desa tersebut juga memanfaatkan beberapa bagian tubuh tanaman kopi yang sudah menjadi limbah sebagai produk yang memiliki manfaat dan juga diolah menjadi barang yang menghasilkan nilai seni yang ramah lingkungan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan warga setempat, pendidikan rata-rata masyarakat yang berprofesi sebagai petani kopi di kecamatan Blangkejeren adalah masyarakat yang hanya menepuh jenjang pendidikan sampai Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Hal ini di dapatkan melalui wawancara dengan salah beberapa warga di kecamatan Blangkejeren yang juga

---

<sup>3</sup>Agus Budi Wibowo, *Kopi Aceh*, (Banda Aceh: Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, 2006), h.25

<sup>4</sup>Agus Budi Wibowo, *Kopi Aceh*,..., h.26

berprofesi sebagai petani kopi di Desa Agusen, Desa Palok, Desa Lempuh dan Kampung Jawa.

Masyarakat Blangkejeren biasanya hanya memanfaatkan biji kopi saja dan diolah menjadi bubuk kopi serta dipasarkan ke pasar-pasar lokal maupun luar daerah. Begitu pula dengan limbah kopi lainnya seperti kulit buah kopi yang dibuang begitu saja, batang kopi yang digunakan sebagai kayu bakar, dan daun kopi yang dibiarkan mengering begitu saja. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan limbah sekitar menjadi suatu alasan yang menyebabkan masih banyaknya masyarakat yang kurang peduli terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi ini<sup>5</sup>.

Namun dengan adanya limbah tanaman kopi yang sudah tidak produktif, masyarakat kecamatan Blangkejeren mulai memanfaatkan kembali limbah-limbah tersebut dan digunakan untuk sesuatu yang lebih berguna seperti akar dari tanaman kopi yang dapat dijadikan sebagai kerajinan yang bernilai seni, juga bagian tanaman kopi lainnya yang dapat dijadikan mainan dan juga dapat digunakan atau diolah menjadi obat-obatan.

Tanaman kopi (*Coffea Sp*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki kegunaan dan manfaat yang sangat banyak, dari bagian pucuk hingga akar tanaman ini dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Daun kopi dapat dijadikan sebagai minuman herbal yang dapat dikonsumsi serta memiliki manfaat yang sangat baik bagi kesehatan tubuh.

---

<sup>5</sup> Hasil wawancara dengan warga di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues, tanggal 08 Oktober 2020.

Sebagaimana firman Allah dalam Al-Qur'an surah Al – Ra'd ayat 4 yang berbunyi :

وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُتَجَاوِرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِنْ أَعْنَابٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنَوَانٌ وَعَيْرٌ صِنَوَانٍ يُسْقَى  
بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفِصِلُ بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ فِي الْأَكْلِ ۗ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya : “ Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon kurma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanaman-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir”<sup>6</sup>.

Tafsiran ayat di atas menurut Sayyid Quthb dalam *Tafsir Fi Dzalil Qur'an* memberikan penjelasan bahwa : “ Pemandangan-pemandangan yang ada di muka bumi seharusnya dipikirkan dan direnungkan oleh umat manusia. Karena dengan demikianlah jiwanya akan kembali kepada fitrahnya yang hidup dan berhubungan dengan benda-benda yang merupakan bagian darinya. Ayat ini juga memberikan penjelasan kepada manusia bahwa di bumi terdapat bagian-bagian yang berdampingan. Diantaranya ada tanah yang subur dan tanah yang gersang, ada yang gembur dan yang tandus, serta setiap bagian tersendiri. Dan diantara tanah itu terdapat tanaman-tanaman yang dapat dimanfaatkan yang berasal dari tanah dan benda yang produktif dan yang tidak, ada yang dapat ditanami dan ada yang mati, dan yang lainnya lagi yang juga saling berdampingan di muka bumi ini ”<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: Grafika, 2009), h. 45

<sup>7</sup> Sayyid Quthb, *Tafsir Fi Dzalil Qur'an, Jilid 7*, (Jakarta: Gema Insani, 2012), h.34

Penelitian ini menjadi penting karena akan memberikan informasi mengenai pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif. Penelitian yang mengkaji variabel yang sama dengan penelitian ini telah dilakukan oleh Juni Mulia Dewi yang berjudul “Persepsi Masyarakat Desa Air Dingin Kecamatan Simelue Timur Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Gizi Balita sebagai Referensi Mata Kuliah Gizi dan Kesehatan”<sup>8</sup>. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa persepsi orang tua dalam pemenuhan gizi balita di Desa Air Dingin Kecamatan Simeulue Timur Termasuk dalam kategori Baik. Penelitian oleh Dwikha Rahma Putri yang berjudul “Pengetahuan dan Persepsi Siswa SMAN 1 Kluet Selatan Terhadap Konservasi Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Kawasan Suaq Belimbing”, diperoleh hasil bahwa pengetahuan dan persepsi siswa SMAN 1 Kluet termasuk dalam kategori baik sekali terhadap konservasi Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*)<sup>9</sup>.

Adanya pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif dalam penelitian ini, diharapkan agar limbah tanaman Kopi (*Coffea Sp*) dapat ditanggulangi dan di daur ulang atau di manfaatkan kembali menjadi barang dan juga produk dengan kegunaan lain yang lebih memiliki nilai guna juga bermanfaat bagi masyarakat dan juga sebagai pendukung materi pembelajaran Bioteknologi di SMA Negeri 1 Blangkejeren.

---

<sup>8</sup> Juni Mulia Dewi, “Persepsi Masyarakat Desa Air Dingin Kecamatan Simelue Timur Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Gizi Balita sebagai Referensi Mata Kuliah Gizi dan Kesehatan”, *Skripsi*, (Banda Aceh : UIN Ar-Raniry, 2017), h.80.

<sup>9</sup> Dwikha Rahma Putri, “Pengetahuan dan Persepsi Siswa SMAN 1 Kluet Selatan Terhadap Konservasi Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Kawasan Suaq Belimbing”, *Skripsi*, ( Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2017), h. 63.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik melakukan suatu penelitian yang berkaitan dengan pemanfaatan akar kopi dengan judul **Pengetahuan Masyarakat Blangkejeren terhadap Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi (*Coffea Sp*) Non Produktif Sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi di SMA Negeri 1 Blangkejeren.**

### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap limbah tanaman kopi non produktif?
2. Bagaimana pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif yang dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren?
3. Bagaimana kelayakan media pendukung materi Bioteknologi di SMA Negeri 1 Blangkejeren mengenai pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk menganalisis pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif.
2. Untuk mengetahui pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren

3. Untuk menganalisis kelayakan media mengenai pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif yang dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren sebagai Media pendukung materi Bioteknologi di SMA Negeri 1 Blangkejeren.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis
  - a. Penelitian ini untuk mengetahui pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues
  - b. Sebagai media pendukung materi Bioteknologi pada lingkungan pada kelas XI di SMA Negeri 1 Blangkejeren berupa buklet.
  - c. Sebagai rujukan dan sumber informasi sekunder yang relevan bagi peneliti-peneliti selanjutnya.
2. Manfaat Praktis

Bagi pembaca dan masyarakat sebagai sumber informasi tentang pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues.

## E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran dan salah pengertian dalam penelitian ini, maka perlu adanya penegasan-penegasan istilah yang terdapat dalam penelitian ini :

### 1. Pengetahuan

Pengetahuan adalah kesan di dalam pikiran manusia sebagai hasil penggunaan panca indera. Pengetahuan merupakan “hasil tahu” manusia dan ini terjadi setelah melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba<sup>10</sup>. Pengetahuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif.

### 2. Limbah Tanaman Kopi

Limbah tanaman kopi adalah limbah dari tanaman kopi yang sudah tidak produktif atau tidak dapat lagi tumbuh, berkembang dan mendatangkan hasil.

Limbah tanaman kopi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah limbah tanaman kopi non produktif yang dimanfaatkan oleh masyarakat kecamatan Blangkejeren sebagai kerajinan tangan, kayu bakar, mainan tradisional, dan obat-obatan.

---

<sup>10</sup> Wawan dan Dewi M, *Teori dan Pengukuran, Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia*, (Yogyakarta : Nuha Medika, 2011), h.11.

### 3. Masyarakat Kecamatan Blangkejeren

Masyarakat Kecamatan Blangkejeren yang dimaksud adalah masyarakat yang terdaftar dalam data kependudukan serta menetap di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues yang terdiri dari 4 desa yaitu : Desa Agusen, Desa Palok, Desa Lempuh dan Kampung Jawa.

### 4. Media Pendukung Materi Bioteknologi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pendukung dapat diartikan sebagai penunjang, penyokong, pelengkap dan pembantu. Media pendukung adalah media yang dapat memberikan keterangan topik perkataan, tempat, peristiwa, data statistik, pedoman, dan lain sebagainya dalam melaksanakan atau melakukan suatu kegiatan<sup>11</sup>.

Media pendukung yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Buklet yang dapat digunakan oleh siswa/i dan guru sebagai media pendukung materi Bioteknologi pada pembelajaran Biologi kelas XI di SMA Negeri 1 Blangkejeren.

### 5. Buklet

Buklet merupakan buku berukuran kecil dan tipis dengan halaman tidak lebih dari 30 halaman bolak balik. Istilah buklet berasal dari kata buku dan *leaflet*. Media buklet ini merupakan paduan antara buku dan *leaflet*. Struktur isinya menyerupai buku yaitu dengan pendahuluan, isi, dan penutup, akan tetapi penyajian isinya jauh lebih ringkas seperti *leaflet*<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Nurkholis, "Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi", *Jurnal Pendidikan*, Vol.1. .No. 1, (2013), h.34.

<sup>12</sup> Roymon H. Simamora, *Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan*, (Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2008), h. 71.

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Definisi dan Perubahan Pengetahuan

#### 1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah kesan di dalam pikiran manusia sebagai hasil penggunaan panca indera, berbeda sekali dengan kepercayaan (*believes*), takhayul (*superstition*) dan penerangan-penerangan yang keliru. Manusia sebenarnya diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Esa sebagai makhluk yang sadar, kesadaran manusia dapat disimpulkan dari kemampuannya dalam berfikir, berkehendak, dan merasa. Pengetahuan merupakan “hasil tahu” manusia dan terjadi setelah melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba<sup>13</sup>.

Bila seseorang dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai suatu bidang tertentu dengan lancar, baik secara lisan maupun tertulis maka dapat dikatakan mengetahui bidang tersebut. Sekumpulan jawaban verbal yang diberikan orang tersebut dinamakan pengetahuan<sup>14</sup>.

Pengetahuan terdiri dari sejumlah fakta dan teori yang memungkinkan seseorang dapat memahami suatu gejala dan memecahkan masalah yang dihadapinya. Pengetahuan juga dapat diperoleh dari pengalaman orang lain yang disampaikan dari buku, teman, orang tua, radio, televisi, surat kabar dan majalah.

---

<sup>13</sup> Wawan dan Dewi M, *Teori dan Pengukuran*, . . . , h, 11.

<sup>14</sup> Seokanto Soerjono, *Teori Peranan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2002), h, 46.

## 2. Perubahan Pengetahuan

Pengetahuan merupakan kumpulan teks yang terbentuk melalui proses penginderaan yang secara terus menerus berkembang dan berubah.

Perubahan pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut :

### a. Faktor Internal

#### 1. Pendidikan

Pendidikan memiliki tingkatan prosedur yang sistematis dan terorganisir, mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah sampai dengan tingkat pendidikan tinggi. Tingkatan pendidikan ini dapat berupa suatu kegiatan seseorang dalam mengembangkan kemampuan, sikap, dan bentuk tingkah lakunya, baik kehidupan masa kini dan sekaligus persiapan bagi kehidupan masa yang akan datang<sup>15</sup>. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.

#### 2. Pekerjaan

Bekerja adalah salah satu jalan yang dapat digunakan manusia dalam menemukan makna hidupnya. Dalam berkarya manusia menemukan sesuatu serta mendapatkan penghargaan dan pencapaian pemenuhan diri. Dan pekerjaan umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu dan kadang cenderung dapat mengubah suatu pengetahuan dan menyebabkan seseorang lupa akan kesehatan diri.

---

<sup>15</sup> Azyumardi, Azra, *Esai-esai Intelektual Muslim dan Pendidikan Islam*, (Yogyakarta : Logos, 2000), h. 15.

### 3. Umur

Umur mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Bertambahnya usia akan semakin berkembang pola pikir dan daya tangkap seseorang sehingga pengetahuan yang diperoleh akan semakin banyak.

#### b. Faktor Eksternal

##### 1. Faktor Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal tersebut terjadi karena adanya interaksi timbal balik yang akan direspon sebagai pengetahuan.

##### 2. Sosial Budaya

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan seseorang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan itu baik atau tidak. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan ketersediaan fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

#### **B. Definisi Limbah**

##### **1. Pengertian Limbah**

Limbah adalah buangan atau sisa produksi yang tidak terpakai baik dari kegiatan manusia maupun alam dan berdampak negatif terhadap masyarakat jika tidak dikelola dengan baik. Adapun beberapa pengertian limbah sebagai berikut :

1. Berdasarkan keputusan Menperindag RI No. 231/MPP/Kep/7/1997 Pasal I tentang prosedur impor limbah, menyatakan bahwa Limbah adalah bahan atau barang sisa atau bekas dari suatu kegiatan atau proses produksi yang fungsinya sudah berubah dari aslinya.<sup>16</sup>
2. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 18/1999 Jo.PP 85/1999 Limbah didefinisikan sebagai sisa atau buangan dari suatu usaha dan/atau kegiatan manusia<sup>17</sup>.

Secara umum, limbah diartikan sebagai sisa dari suatu usaha atau kegiatan baik berupa cair, padat ataupun gas yang dipandang sudah tidak layak dan tidak dapat digunakan kembali. Adapun jenis-jenis limbah secara umum dapat di kategorikan sebagai berikut :

a. Berdasarkan wujudnya

Limbah berdasarkan wujudnya terbagi menjadi limbah padat dan limbah cair.

1. Limbah Padat

Limbah padat berasal dari kegiatan industri ataupun dari kegiatan domestik. Pada umumnya limbah padat dihasilkan oleh masyarakat, baik dari kegiatan industri, rumah tangga, perdagangan, perkantoran, peternakan, perkebunan, serta tempat-tempat umum. Contoh limbah padat adalah kayu, kertas, kulit, karet, plastik, logam dan kaca.

---

<sup>16</sup> Dahruji, dkk, “Studi Pengolahan Limbah Usaha Mandiri Rumah Tangga dan Dampak Bagi Kesehatan di Wilayah Kenjeran”, *Jurnal Aksiologi*, Vol. 1, No. 1, (2017), h. 36

## 2. Limbah Cair

Menurut Peraturan Pemerintah NO. 82 Tahun 2001, limbah cair merupakan sisa hasil kegiatan yang berwujud cair. Limbah cair berdasarkan sifatnya, yaitu sifat fisika, sifat agrerat, logam, anorganik nonmetalik, organik agrerat, dan mikro organisme. Jenis limbah tersebut dapat dihasilkan dari berbagai aktivitas yang dilakukan manusia. Limbah cair ini pula dapat menyebabkan pencemaran lingkungan hidup<sup>18</sup>.

### b. Berdasarkan Sifatnya

Secara sederhana, berdasarkan sifatnya dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

#### 1) Limbah Organik

Limbah organik merupakan limbah yang berasal dari jaringan organisme dan umumnya mudah untuk diuraikan. Contoh dari limbah organik ini adalah serat atau bagian tumbuhan yang sudah rontok, sisa sayuran, kotoran ternak maupun kertas<sup>19</sup>.

#### 2) Limbah Anorganik

Limbah anorganik merupakan limbah yang berasal dari bahan-bahan non hayati dan umumnya akan sulit untuk diuraikan. Adapun

---

<sup>18</sup> Dahruji, dkk, "Studi Pengolahan Limbah, ... , (2017), h. 37

<sup>19</sup> Inawaty Sidabalok, dkk, "Pemanfaatan Limbah Organik Menjadi Kompos", *Jurnal Majalah Aplikasi Ipteks NGAYAH*, Vol.2, No.2, (2014)

contoh dari limbah anorganik ini antara lain seperti besi, aluminium, timah, kaca, dan bahan sintesis lainnya seperti plastik dan lain-lain<sup>20</sup>.

c. Berdasarkan Sumbernya

Dalam kehidupan manusia, limbah atau sampah seringkali bersumber dari aktivitas industri, perdagangan, permukiman, kantor, sekolah, rumah sakit, pertanian, peternakan, perkebunan, dan lain sebagainya. Limbah menjadi permasalahan yang serius dan sangat rumit bagi lingkungan, karena masyarakat yang kurang memedulikan lingkungan sekitar.

Ketidakpedulian masyarakat akan kebersihan memberikan dampak suasana yang tidak nyaman, lingkungan yang tidak asri, dan timbunan limbah yang bertumpuk dimana-mana. Begitu banyak kondisi yang tidak menyenangkan yang akan terjadi. Seperti misalnya bau yang tidak sedap, adanya lalat, dan munculnya berbagai macam penyakit<sup>21</sup>.

## C. Tanaman Kopi (*Coffea Sp.*)

### 1. Deskripsi Tanaman Kopi

Kopi adalah spesies tanaman berbentuk pohon dan termasuk ke dalam famili *Rubiaceae*. Tanaman ini tumbuh tegak, bercabang dan dapat mencapai tinggi sampai 12 m. Namun pada umumnya kini tanaman kopi hanya dapat tumbuh sampai dengan tinggi 2-4 m. Pohon kopi tumbuh dengan dua arah, yaitu

---

<sup>20</sup> Dahruji, dkk, "Studi Pengolahan Limbah, . . . , h. 39

<sup>21</sup> Meirina Nurlani, "Pengelolaan Lingkungan Hidup Akibat Limbah Industri Ditinjau dari Sektor Hukum, Ekonomi, Sosial dan Budaya di Indonesia", *Jurnal Thengkyang*, Vol. 2, No. 1, (2019).

batang tanaman yang tubuh tegak dan biasa disebut *orthotrop* serta cabang primer yang tumbuh mendatar dan biasa disebut cabang *plagiotrop*. Cabang plagiotrop yang tumbuh horizontal berperan penting sebagai tempat munculnya bunga dan buah<sup>22</sup>.

Tanaman kopi dipercaya berasal dari benua Afrika kemudian ke seluruh dunia. Saat ini kopi ditanam meluas di Amerika Latin, Asia-Pasifik, dan Afrika. Pohon kopi bisa tumbuh dengan baik di daerah yang beriklim tropis dan subtropis meliputi dataran tinggi maupun dataran rendah. Kopi dipanen untuk diambil bijinya yang kemudian dijadikan sebagai minuman atau bahan pangan lainnya.

Di Indonesia kopi mulai dikenal pada tahun 1696 yang dibawa oleh VOC. Tanaman kopi di Indonesia mulai di produksi di Pulau Jawa, dan hanya bersifat coba-coba. Tetapi karena hasilnya memuaskan dan dipandang oleh VOC cukup menguntungkan sebagai komoditi perdagangan maka VOC menyebarkannya ke berbagai daerah agar para penduduk menanamnya<sup>23</sup>.

## 2. Klasifikasi Tanaman Kopi

Upaya mengklasifikasikan tanaman kopi sudah dimulai sejak tahun 1623 oleh Caspar Bauhin, seorang botanis asal Swiss yang kemudian dirumuskan secara lebih komprehensif oleh Carl Linneus dalam karyanya "*Species*

---

<sup>22</sup> Santi Chismirina, "Pengaruh Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dan Kopi Robusta (*Coffea canephora*) terhadap Viskosit Saliva Secara In Vitro, *Jurnal Cakradonya Dent*, Vol. 6, No. 2, (2014) , h. 688

<sup>23</sup> Devita Sari S, "Identifikasi dan Karakterisasi Jenis-Jenis Kopi (*Coffea* sp.) di Kabupaten Humbang Hasundutan Sumatera Utara", *Skripsi*, Medan : Universitas Sumatera Utara, 2019, h. 11

*Plantarum*” pada tahun 1753. Tanaman kopi yang dikenal pada saat itu dimasukkan dalam genus *Coffea* dengan nama spesies *Coffea arabica*<sup>24</sup>.



(Gambar 2.1 Tanaman Kopi)

Sumber : Retno Hulupi<sup>25</sup>.

Adapun klasifikasi tanaman kopi adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Rubiales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Coffea</i>
Spesies	: <i>Coffea canephora</i>
	: <i>Coffea arabica</i>
	: <i>Coffea liberica</i>
	: <i>Coffea excelsa</i> .

### 3. Morfologi Tanaman Kopi (*Coffea* Sp.)

Tanaman kopi dapat dikatakan sebagai tanaman yang berkayu karena seluruh tubuh tanaman kopi memiliki tekstur yang keras. Adapun morfologi dari tanaman kopi sebagai berikut :

<sup>24</sup> Agung Nugroho, “Klasifikasi Varietas Kopi Berdasarkan Green Bean Coffe Menggunakan Metode Machine Learning”, *Jurnal Of Information System Management*, Vol. 1, No. 2, (2020), h. 3

<sup>25</sup> Retno Hulupi, *Pedoman Budi Daya dan Pemeliharaan Tanaman Kopi di Kebun Campur, Jember* : Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 2013.

## 1. Akar

Tanaman kopi memiliki akar tunggang, yang dimana akar tunggang ini tumbuh dari akar lembaga yang akan terus menerus bertumbuh hingga akhirnya menjadi akar pokok yang memiliki banyak percabangan akar yang berfungsi sebagai penyokong tanaman agar dapat berdiri dengan kokoh. Biasanya, pada akar tunggang akan terdapat akar-akar kecil yang tumbuh lagi dan dari bagian inilah muncul rambut-rambut akar dan tudung akar.

Rambut-rambut akar berfungsi sebagai alat yang membantu memperluas cakupan area penyerapan air dan nutrisi yang terdapat di dalam tanah. Serta fungsi dari tudung akar adalah untuk melindungi akar ketika sedang melakukan penyerapan nutrisi dan unsur hara dari dalam tanah<sup>26</sup>.

## 2. Batang

Batang pada tanaman kopi berbentuk tegak lurus dan bercabang, dengan ketinggian yang dapat dicapai sampai 12 meter. Bentuk batang tanaman kopi memiliki bagian besar dibawah dan mengecil di bagian atas ujung. Morfologi batang tanaman kopi beruas-ruas dan terdapat kuncup-kuncup yang tumbuh pada bagian batang dan juga terdapat pada bagian cabang-cabangnya<sup>27</sup>. Tekstur batang kopi sangat keras, berkayu, dan kuat. Jenis kayu tanaman kopi ini juga tahan dari serangan rayap dan pelapukan.

---

<sup>26</sup> Devita Sari S, "Identifikasi dan Karakterisasi, . . . , h. 19

<sup>27</sup> Ruben Christianto,dkk, " Pemanfaatan Limbah Kayu Kopi sebagai Bahan Perancangan Perabot Gereja Kristen Jawi di Jengger Kabupaten Malang, *Jurnal Intra*, Vol. 7. No.2, h.223.

### 3. Daun

Daun pada tanaman kopi berbentuk jorong dan tumbuh di bagian batang, cabang serta ranting tanaman. Daun tanaman kopi tersusun secara berdampingan pada bagian ketiak daun. Tanaman kopi (*Coffea* Sp.) memiliki daun yang berwarna hijau dengan bentuk daun jorong dan runcing pada bagian ujungnya, sedangkan pada bagian pangkalnya memiliki tepi yang tidak bertemu yang terpisahkan oleh pangkal ujung tangkai daun yang berbentuk tumpul.

Pertulangan daun tanaman kopi memiliki bentuk yang menyirip dimana tulang daun ini terbentang dari bagian pangkal hingga ujung daunnya. Pada bagian tepi daun memiliki bentuk berombak dengan permukaan daun yang licin serta mengkilat. Tetapi ciri morfologi pada daun tanaman kopi dapat saja beragam bentuknya, tergantung dari jenis atau spesies kopinya<sup>28</sup>.

### 4. Bunga

Bunga tanaman kopi terletak pada ketiak daun membentuk suatu rangkaian yang bergerombol atau yang disebut sebagai bunga majemuk. Bunga tanaman kopi juga termasuk dalam kategori bunga sempurna, karena memiliki alat kelamin jantan dan betina dan termasuk tumbuhan dengan bunga berumah satu karena terdapat dua jenis kelamin dalam satu batang tumbuh<sup>29</sup>. Tanaman kopi juga disebut dengan *planta multifora* karena kemampuannya menghasilkan bunga yang banyak.

---

<sup>28</sup> Febrina Ristianti, "Analisis Kemurnian Serbuk Kopi dengan Metode Nir-Kemometrik *Skripsi*, Jember : Universitas Jember, 2018, h. 6

<sup>29</sup> Silvy Vionita, "Identifikasi dan Karakterisasi Morfologi Tanaman Kopi (*Coffea* sp.) di Tanah Karo", *Skripsi*, Medan : Universitas Sumatera Utara, 2020, h. 17

## 5. Buah

Buah kopi memiliki bentuk bulat, lonjong dengan warna yang dapat berubah sesuai dengan usia pertumbuhan dan kematangannya. Daging buah kopi mengandung glukosa yang memiliki rasa yang manis ketika buah sudah matang.

## 6. Biji

Tanaman kopi (*Coffea Sp.*) termasuk dalam tanaman berbiji tertutup yang terdiri dari 2 lapisan, pada lapisan pertama memiliki tekstur yang keras seperti kayu, dan pada lapisan kedua tekstur kulit dalam berupa selaput tipis atau disebut dengan kulit ari<sup>30</sup>.

### **D. Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif**

Limbah kopi merupakan limbah yang termasuk pada kategori limbah organik yang berasal dari alam dan dapat diuraikan. Namun, jika tidak digunakan dengan baik maka bisa saja limbah kopi ini hanya berperan sebagai sampah alam saja atau hanya mencemari alam. Oleh karena itu, untuk mengurangi dampak pencemaran oleh pembuangan limbah dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan limbah tersebut secara langsung maupun dengan melakukan cara daur ulang<sup>31</sup>.

Adapun penanganan limbah dengan memanfaatkannya dengan cara mendaur ulang salah satunya dengan memanfaatkan limbah tanaman kopi untuk dijadikan sebagai barang/benda atau produk yang memiliki kegunaan lebih dan juga memiliki manfaat yang lain yang dapat membantu serta menambah pengetahuan masyarakat.

---

<sup>30</sup> Silvy Vionita, "Identifikasi dan Karakterisasi, . . . , h. 20

<sup>31</sup> Febrina Ristianti, "Analisis Kemurnian, ... , 2018, h. 6

### a. Minuman Herbal

Daun kopi memiliki kandungan antioksidan yang tinggi sehingga baik dikonsumsi bagi penderita hipertensi, kolesterol dan diabetes. Daun kopi dapat dijadikan sebagai teh yang bahkan lebih baik manfaatnya daripada teh pada umumnya dan juga lebih baik dari kopi sendiri. Teh daun kopi memiliki kemampuan untuk menstabilkan, menonaktifkan, dan menangkal radikal bebas di dalam tubuh. Bahkan diketahui mengiferin yang dikandungnya berkhasiat sebagai anti-inflamasi yang dapat mengurangi resiko diabetes, kolesterol darah, hipertensi dan melindungi neuron di otak<sup>32</sup>.

Masyarakat Kecamatan Blangkejeren memanfaatkan limbah daun kopi yang sudah kering untuk diolah menjadi minuman herbal atau yang disebut dengan teh daun kopi sebagai minuman herbal yang dapat menurunkan kadar kolesterol, diabetes, dan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Banyak dari masyarakat Blangkejeren sudah mulai mengerti akan manfaat dari daun kopi ini.



(Gambar 2.2 Minuman Herbal dari Daun Kopi)

Sumber : Kiki Fibrianto<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> Nurwantoro, dkk, “Antioksidan dan Kadar Fenol Berbagai kstrak Daun Kopi (*Coffea* sp.): Potensi Aplikasi Bahan Alami untuk Fortifikasi Pangan” *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, Vol. 6, No. 2, (2017), h. 89

<sup>33</sup> Kiki Fibrianto, *Manfaat Daun Kopi*, Malang: Universtas Brawijaya, 2017.

## b. Pupuk Organik

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari sisa tanaman atau hewan yang telah mengalami rekayasa berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memasok bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah<sup>34</sup>.

Limbah kulit buah kopi dimanfaatkan oleh masyarakat desa di Kecamatan Blangkejeren untuk dijadikan sebagai pupuk organik. Pupuk organik dapat dikatakan lebih baik daripada penggunaan pupuk anorganik yang sudah tercampur bahan kimia dan jika digunakan secara terus menerus akan mengakibatkan kerusakan pada tanah dan lingkungan.

Masyarakat mengubah limbah kulit kopi menjadi pupuk organik dengan cara di haluskan dengan cara di tumbuk halus yang kemudian diberi larutan air gula atau larutan EM4 (*Effective Microorganism* 4) dan kemudian di diamkan atau di fermentasi selama  $\pm$  14 hari dalam keadaan tertutup rapat didalam wadah dan kemudian dapat digunakan sebagai pupuk untuk berbagai ma cam tanaman<sup>35</sup>.



(Gambar 2.3 Pupuk Organik Limbah Kulit Kopi)

Sumber : Kopi Malabar Indonesia<sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup> Direktorat Sarana Produksi, *Pupuk Terdaftar*, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, (Jakarta : Departemen Pertanian, 2006)

<sup>35</sup> Hasil wawancara dengan warga di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues, tanggal 08 Oktober 2020.

<sup>36</sup> Kopi Malabar Indonesia, *Pupuk Organik dari Limbah Kopi*, Malabar : Bandung, 2013.

### c. Mainan Tradisional

Anak-anak di kawasan pedesaan di Kecamatan Blangkejeren biasa memanfaatkan limbah batang kopi untuk dijadikan mainan berupa gasing dan ketapel. Batang kopi memiliki tekstur yang keras serta kuat dan tidak mudah patah, oleh sebab itu anak-anak dan masyarakat biasa menggunakan batang kopi yang sudah tidak produktif sebagai mainan berupa gasing dan ketapel. Masyarakat pedesaan di Kecamatan Blangkejeren menggunakan limbah batang kopi non produktif karena lebih mudah di dapat dan mudah untuk di bentuk menjadi mainan dan tidak mudah pecah atau retak saat dimainkan.

Gasing berasal dari kata *begasingan*, kata “*gang*” yang berarti lokasi atau lahan dan “*sing*” yang berarti suara. Gasing dibuat dengan cara di bentuk dengan pisau, gergaji, dan benda tajam lain sampai menyerupai kerucut dan sedikit pegangan kecil di atasnya yang berguna sebagai tempat untuk melilitkan tali yang ditarik saat akan memainkan gasing<sup>37</sup>.

Selain itu, anak-anak juga memanfaatkan bagian cabang dari batang tanaman kopi untuk di jadikan ketapel untuk berburu burung atau hanya untuk sekedar mainan perang-peranga saja. Ketapel di buat dari cabang batang pohon kopi yang memiliki bentuk menyerupai huruf Y yang bertujuan agar tali karet dapat diikat di kedua sisi cabang dan peluru dapat diluncurkan melalui sela-sela cabang. Ketapel dimainkan dengan cara menyeliplkan batu kecil atau biji-bijian kecil yang berfungsi sebagai peluru di permukaan tali karet yang kemudian ditarik dan dilepas/ditembakkan.

---

<sup>37</sup> Bias Puspitasari, “Permainan Gasing Pangkah Sebagai Daya Tarik Budaya Di Pahang Malaysia”, *Jurnal Univesitas Udayana*, Vol. 1, No. 1, (2010), h.32



(Gambar 2.4 Gasing)  
Sumber : Potrenola<sup>38</sup>.



(Gambar 2.5 Ketapel)  
Sumber : Ikrar<sup>39</sup>.

#### d. Kayu Bakar

Kayu bakar adalah segala jenis bahan kayu yang dikumpulkan dan digunakan sebagai bahan bakar<sup>40</sup>. Kayu bakar merupakan sumber energi yang digunakan untuk memasak baik rumah tangga maupun industri rumah tangga di wilayah pedesaan. Sumber kayu bakar penduduk biasanya berasal dari kebun sendiri, hutan, perkebunan, dan limbah industri kayu.

Limbah tanaman kopi sudah sangat umum digunakan sebagai kayu bakar oleh masyarakat yang memiliki lahan perkebunan kopi. Kayu bakar yang digunakan oleh masyarakat pedesaan di Kecamatan Blangkejeren biasanya berasal dari perkebunan dan hutan, jenis kayu yang digunakan pun beragam dan salah satunya adalah kayu kopi. Kayu dari tanaman kopi yang sudah tidak produktif digunakan sebagai kayu bakar oleh masyarakat. Namun, di tangan orang-orang kreatif, limbah kayu kopi yang tidak produktif diubah menjadi sebuah produk kerajinan yang memiliki nilai guna lain.

<sup>38</sup> Potrenola, *Gasing Permainan Tradisional Indonesia*, Padang : BOBO, 2017.

<sup>39</sup> Ikrar, *Pengembangan Game Menggunakan Model Waterfall System*, Yogyakarta : AMIKOM Yogyakarta, 2013.

<sup>40</sup> Pusat Bahasa, "*Kamus Besar Bahasa Indonesia*", (Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional), h. 112 .



(Gambar 2.6 Kayu Bakar)

Sumber : Anshar<sup>41</sup>.

#### e. Kerajinan Tangan

Kerajinan adalah suatu karya yang dihasilkan dari tangan terampil manusia yang memiliki nilai seni yang indah. Kerajinan berkaitan dengan buatan tangan atau kegiatan yang berkaitan dengan barang yang dihasilkan melalui keterampilan tangan dengan sentuhan keindahan. Kerajinan dibuat dari berbagai bahan di alam sekitar atau bahan lainnya, kerajinan menghasilkan hiasan atau benda seni yang indah maupun barang yang dapat dipakai dalam kehidupan<sup>42</sup>.

Masyarakat Kecamatan Blangkejeren memanfaatkan akar tanaman kopi yang tidak produktif untuk dijadikan sebagai kerajinan berupa tanaman hias dan asbak rokok yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Tanaman hias dari akar kopi ini dibuat dengan cara mengupas kulit bagian luar akar kopi, kemudian akar kopi dijemur sampai benar-benar kering, selanjutnya akar kopi di cat dengan menggunakan cat khusus dan dijemur kembali.

Akar kopi yang sudah selesai dari tahap penjemuran akan di ubah menjadi tanaman hias dengan ditempelkan hiasan-hiasan plastik yang kemudian akan

<sup>41</sup> Anshar, *Membelah Kayu Bakar Kopi*, Temanggung : Jawa Tengah, 2018.

<sup>42</sup> Maulana, "Pengertian Kerajinan Tangan", diakses dari [http://www.bantubelajar.com/2015/01/Pengertian\\_Kerajinan\\_Tangan.html](http://www.bantubelajar.com/2015/01/Pengertian_Kerajinan_Tangan.html)

menyerupai bentuk tanaman nyata. Selain menjadi tanaman hias, akar kopi juga dapat diolah menjadi asbak rokok yang unik. Asbak rokok ini dibuat dari akar kopi yang memiliki pangkal akar yang sedikit lebih besar dan kemudian di buat lengkungan seperti lubang yang berfungsi sebagai tempat penampung sampah rokok.



(Gambar 2.7 Tanaman Hias Akar Kopi)



(Gambar 2.8 Asbak Rokok Akar Kopi)

Sumber : Bursatrianyo<sup>43</sup>.

### **E. Materi Bioteknologi**

Bioteknologi merupakan cabang ilmu yang mempelajari pemanfaatan makhluk hidup, maupun produk dari makhluk hidup dalam proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa. Dengan kata lain, bioteknologi adalah ilmu yang berhubungan dengan penerapan sistem biologis dan organisme untuk proses teknis dan industri untuk kesejahteraan manusia<sup>44</sup>.

---

<sup>43</sup> Bursatrianyo, *Kerajinan Tangan dengan Bahan Kayu Kopi*, Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, 2021.

<sup>44</sup> Dewi Nur Halimah, *Buku Pendalaman Materi Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta : GRAHABuana, 2008), h.161.

Bioteknologi dibagi menjadi beberapa jenis atau cabang ilmu yang beberapa diantaranya dilambangkan dengan warna, dan masing-masing warna tersebut memiliki arti atau pengertian yang berbeda-beda pula, dan adapun jenis tersebut meliputi :

1. Bioteknologi Merah (*Red Biotechnology*)

Bioteknologi merah merupakan cabang ilmu bioteknologi di bidang medis. Cakupannya meliputi seluruh spektrum pengobatan manusia, mulai dari tahap preventif, diagnosis, dan pengobatan.

2. Bioteknologi Putih/Abu-abu (*White/Grey Biotechnology*)

Bioteknologi putih/abu-abu yakni bioteknologi yang diaplikasikan dalam industri pengembangan dan produksi senyawa baru serta pembuatan sumber energi.

3. Bioteknologi Hijau (*Green Biotechnology*)

Bioteknologi hijau mempelajari aplikasi bioteknologi di bidang pertanian dan peternakan. Di bidang pertanian, cabang ilmu ini telah berperan dalam menghasilkan tanaman tahan hama sedangkan di bidang peternakan hewan-hewan telah digunakan sebagai “bioreaktor” untuk menghasilkan produk penting seperti kambing, sapi, domba dan lain-lain.

4. Bioteknologi Biru (*Blue Biotechnology*)

Bioteknologi biru disebut juga dengan bioteknologi akuatik atau perairan yang mengendalikan proses-proses yang terjadi di lingkungan akuatik.

## F. Definisi Buklet

Buklet merupakan media yang sering digunakan sebagai media masa dalam menyebarkan informasi. Buklet biasanya juga berisi suatu informasi tentang produk atau jasa dari suatu perusahaan untuk mempromosikan perusahaan tersebut. Buklet memiliki bentuk seperti buku tipis yang berisi informasi yang singkat yang mudah untuk dibawa. Buklet dikenal juga dengan gabungan dari buku (*book*) dan *leaflet*. *Leaflet* adalah selebaran kertas berukuran A4 dilipat menjadi dua atau lebih dalam bentuk desain yang menarik. Buklet memiliki bentuk seperti buku akan tetapi desain dan isi yang dimuat menyerupai *leaflet* sehingga dikenal dengan gabungan antara buku dengan *leaflet*<sup>45</sup>.

Bentuk buklet yang sederhana serta desain yang menarik membuat buklet menjadi solusi dalam pengembangan media cetak sebagai media pendukung yang bagus untuk diterapkan di sekolah. Dengan desain buklet yang tipis dan kecil membuat buklet menjadi fleksibel sehingga mudah untuk dibawa kemana pun<sup>46</sup>.. Desain seperti yang dijelaskan tersebut akan menarik bagi pembacanya sehingga mampu menambah motivasi untuk membaca. Adapun kelebihan dan kekurangan dari buklet ini akan dijelaskan sebagai berikut.

---

<sup>45</sup> Roymon H. Simamora, *Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan, ...* , h. 71.

<sup>46</sup> Kurnia Ratnadewi Praliasaputri, "Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam untuk Kelas X SMA", *Jurnal GeoEco*, Vol.2, No.2, (2016), h.148

**a. Kelebihan Media Pendukung dalam bentuk Buklet**

Penggunaan buklet sebagai media pendukung pembelajaran tidak terlepas dari kelebihan dan kekurangan seperti halnya penggunaan media pembelajaran lainnya. Kelebihan bahan ajar dalam bentuk buklet yaitu :

1. Biaya pengeluaran akan lebih murah dibandingkan dengan media audio, visual, audio visual karena buklet menggunakan media cetak.
2. Proses penggunaan buklet dapat dengan mudah disesuaikan dengan kondisi yang ada.
3. Buklet lebih terperinci, jelas, ringkas dan dengan desain yang menarik.
4. Bersifat kongkret sehingga gambar lebih realistik dalam menunjukkan pokok masalah dibandingkan media verbal.
5. Gambar pada buklet dapat mengatasi keterbatasan pada pengamatan, memperluas suatu masalah, dan dapat mengatasi masalah pada keterbatasan ruang dan waktu.

**b. Kekurangan Media Pendukung dalam bentuk Buklet**

Adapun yang menjadi kekurangan dalam penggunaan bahan ajar buklet yaitu :

1. Keterbatasan halaman pada buklet membuat materi tidak dapat dimuat secara keseluruhan atau hanya sedikit.
2. Proses pembuatannya membutuhkan keahlian dalam menggunakan program-program desain pada komputer.

## G. Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian

Kecamatan Blangkejeren merupakan ibukota Kabupaten Gayo Lues, Provinsi Aceh, kota yang dijuluki negeri seribu bukit ini mempunyai 11 kecamatan yang salah satunya Kecamatan Blangkejeren. Kecamatan Blangkejeren memiliki 3 kemukiman, antara lain: kemukiman pertama, bernama Blang Perlombaan dengan 5 kampung atau desa diantara lain : Kampung Kota Blangkejeren, Kute Lintang, Bustanussalam, Leme dan Sentang. Kemukiman kedua bernama Blang Pegayon dengan 8 kampung atau desa yang diantaranya yaitu : Kampung Penampaan, Penampaan Uken, Bukit, Bacang, Durin, Kampung Jawa, Porang, dan Sepang. Kemukiman ketiga, bernama kemukiman Ujung Baro dengan 7 kampung atau desa yang diantaranya : Kampung Gele, Agusen, Kuta Sere, Cempa, Lempuh, Penggalangan dan Palok<sup>47</sup>.

Lokasi yang dipilih menjadi titik lokasi penelitian diantaranya yaitu Kampung Jawa di Kemukiman Blang Pegayon, Desa Lempuh, Desa Agusen dan Desa Palok di kemukiman Ujung Baro yang mana ke empat Desa ini merupakan desa yang aktif dalam pembudidayaan tanaman kopi.

---

<sup>47</sup> Sinarwati, *Gayo Lues dalam Angka*, Bappeda Gayo Lues, (Blangkejeren : Gayo Lues, 2018), h. 21.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *survey*. Penentuan responden (sampel) yang ditentukan secara terpilih metode *purposive sampling* dengan berdasarkan umur, dan pekerjaan masyarakat Kecamatan Blangkejeren. Pemberian angket digunakan untuk menganalisis data dan pengetahuan masyarakat tersebut secara ilmiah sedangkan wawancara di gunakan untuk mendapatkan data mengenai pemanfaatan dari objek penelitian.

##### 1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan September 2021 dan bertempat di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues yang terdiri dari empat desa yaitu: Desa Agusen, Desa Palok, Desa Lempuh dan Kampung Jawa.

##### 2. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian

No	Alat	ARRANIRY	Fungsi
1	Kamera		Untuk mengambil gambar dokumentasi kegiatan penelitian
2	Alat Tulis		Untuk mencatat hal-hal yang diperlukan saat penelitian
3	Lembar Wawancara		Sebagai pedoman wawancara
4	Lembar Angket		Untuk memperoleh data mengenai pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah tanaman kopi.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah sekumpulan orang atau subjek yang memiliki kesamaan dalam satu atau beberapa hal dan membentuk masalah pokok dalam suatu riset khusus<sup>48</sup>. Populasi yang akan diteliti harus didefinisikan dengan jelas sebelum penelitian dilakukan. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat atau penduduk yang berada di Kecamatan Blangkejeren meliputi penduduk yang menetap di 4 desa yaitu Desa Agusen, Desa Palok, Desa Lempuh, dan Kampung Jawa. Dipilihnya penduduk di desa tersebut disebabkan karena desa-desa tersebut merupakan desa yang memiliki perkebunan kopi yang ada di Kecamatan Blangkejeren dan juga cukup aktif dalam memanfaatkan limbah tanaman kopi.

### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian atau sejumlah cuplikan tertentu yang dapat diambil dari suatu populasi dan diteliti secara rinci atau dapat dikatakan sampel adalah sebuah miniatur dari populasi. Sampel pada penelitian ini adalah masyarakat di empat desa lokasi penelitian yang berprofesi sebagai petani kopi sebanyak 20 orang yaitu Desa Agusen 5 orang, Desa Palok 5 orang, Desa Lempuh 5 orang, dan Kampung Jawa 5 orang. Jumlah responden yang akan di wawancara dan diberi angket penelitian diambil berdasarkan jumlah penduduknya yang kemudian dibagi 10%. Pengambilan sampel untuk di wawancara dan diberikan angket berdasarkan pada pengetahuan.

---

<sup>48</sup> Pusat Bahasa, “*Kamus Besar Bahasa Indonesia*,.....,h. 234.

### C. Parameter Penelitian

Parameter merupakan terukur dan konstan atau variabel karakteristik, dimensi, properti, atau nilai dari sekumpulan data (populasi) karena dianggap penting untuk memahami situasi (dalam memecahkan masalah)<sup>49</sup>. Adapun parameter dalam penelitian ini adalah menganalisis pengetahuan masyarakat terhadap limbah tanaman kopi dan pemanfaatannya yang dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan untuk selanjutnya dianalisis oleh peneliti didapatkan dengan menggunakan metode *survey*. Dengan kata lain peneliti akan turun ke lapangan agar dapat berhadapan langsung dengan responden dengan tujuan dapat memastikan data tersebut benar-benar bersumber dari responden bukan dari pihak lain. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut :

#### 1. Angket

Teknik pengumpulan data angket yaitu teknik pengumpulan data dengan cara peneliti turun langsung ke lapangan untuk meminta responden mengisi lembar angket yang berisikan 10 pertanyaan yang berkaitan dengan limbah tanaman kopi non produktif yang dilakukan untuk mengetahui pendapat dan pengetahuan dari responden mengenai limbah tanaman kopi non produktif.

---

<sup>49</sup> Zulaikah, Ririn. Estimasi Parameter Pada Model Statistik Nonlinier Secara Least Square. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2014.

## 2. Wawancara

Wawancara atau *interview* merupakan teknik pengumpulan data (informasi) dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan dan dijawab oleh responden. Teknik wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu wawancara berstruktur dengan cara peneliti memberikan 15 pertanyaan yang telah disusun untuk dijawab oleh responden yang bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif yang dilakukan oleh masyarakat kecamatan Blangkejeren.

### E. Instrumen Pengumpulan Data

#### 1. Lembar Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden<sup>50</sup>. Angket digunakan untuk mengumpulkan data pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap limbah tanaman kopi non produktif.

#### 2. Lembar Wawancara

Wawancara dilakukan dengan membawa lembar wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren. Kemudian melakukan wawancara dengan responden yang sudah ditetapkan sebagai sampel yang tahu dan mengerti mengenai pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif.

---

<sup>50</sup> Sugiyono, *Metode penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*, Bandung : Alfabeta (2017), h. 55.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini disesuaikan dengan instrumen pengumpulan data yang digunakan. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu :

### a. Analisis data angket

Data yang diperoleh melalui pengisian lembar angket dianalisis secara kuantitatif melalui bentuk pengukuran *skala likert*. *Skala Likert* merupakan skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang sesuatu gejala atau fenomena <sup>51</sup>.

Pengetahuan diukur dengan menggunakan angket dengan berdasarkan dengan *Skala Likert* dengan berbentuk checklist, dan digunakan untuk mengukur pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Nilai tertinggi dari suatu pertanyaan adalah empat, jumlah pertanyaan adalah 10, nilai tertinggi untuk seluruh pertanyaan adalah 100.

Bobot dari setiap pertanyaan adalah sebagai berikut :

Sangat setuju	bobot 4
Setuju	bobot 3
Tidak setuju	bobot 2
Sangat tidak setuju	bobot 1

Data yang dikumpulkan dilakukan kategori menurut skala ordinal, dengan ketentuan sebagai berikut :

---

<sup>51</sup> Nursalam, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan)*, (Jakarta : Salemba Medika, 2008), h.20

- 76-100% jawaban benar : pengetahuan baik  
 56-75% jawaban benar : pengetahuan cukup baik  
 <55% jawaban benar : pengetahuan kurang baik

Skoring untuk penarikan kesimpulan ditentukan dengan membandingkan skor maksimal :

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi yang diperoleh dari jawaban yang dipilih responden atas pertanyaan yang diajukan

N = Jumlah responden seluruhnya

100 = bilangan konstanta<sup>52</sup>.

Data yang diperoleh oleh peneliti dari angket yang di edarkan kepada responden merupakan data mentah. Data tersebut kemudian diolah sedemikian rupa sehingga dapat diinterpretasikan dengan tepat. Menganalisis dan memberikan penafsiran data menggunakan pedoman yang diuraikan oleh Sutrisno Hadi<sup>53</sup> yaitu :

Baik : 76-100%

Cukup : 56-75%

Kurang: <56%<sup>54</sup>.

<sup>52</sup> Nursalam, *Konsep dan Penerapan, ...* , (Jakarta : Salemba Medika, 2008), h.20

<sup>53</sup> Seokanto Soerjono, *Teori Peranan, ....* , h, 45

<sup>54</sup> Nursalam, *Konsep dan Penerapan, ...* , (Jakarta : Salemba Medika, 2008), h.22

b. Analisis data wawancara

Teknik analisis data yang digunakan dalam menganalisis data wawancara untuk mengetahui pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah tanaman kopi dilakukan melalui analisis kualitatif dengan cara menguraikan data secara deskriptif yang kemudian dipersentasekan dalam bentuk angka melalui *Skala Guttman*. *Skala Guttman* adalah skala yang digunakan untuk mendapatkan jawaban tegas dari responden yang hanya terdapat dua interval seperti “iya-tidak”, “pernah-tidak pernah”, “positif-negatif” dan lainnya. Bobot dari pernyataan positif memiliki nilai 1 dan negatif 0. Kemudian persentase data didapatkan dengan menggunakan ketentuan :

$$\text{Rata - rata skor} = \frac{\text{total skor}}{\text{total item}}$$

Selanjutnya ditentukan dalam bentuk persentase dengan perhitungan berikut :

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{total ideal}} \times 100\%$$

Batas kriteria :

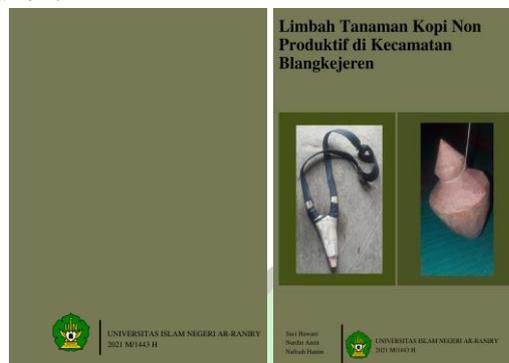
Kurang Baik : 0-50%

Baik : 51-100%<sup>55</sup>.

---

<sup>55</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung : Alfabeta, 2017).

- c. Uji kelayakan media pendukung pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif.



Gambar 3.1 : Desain Cover Buklet

Uji kelayakan dilakukan dengan 4 dosen, yaitu ahli materi dan ahli media dengan menggunakan lembar validasi. Adapun kriteria penilaian validasi media dan materi sebagai berikut. Tabel 3.3

Tabel 3.2 Tabel Skor Penilaian Validasi

Penilaian	Skor
Baik Sekali	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

Rumus uji kelayakan terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

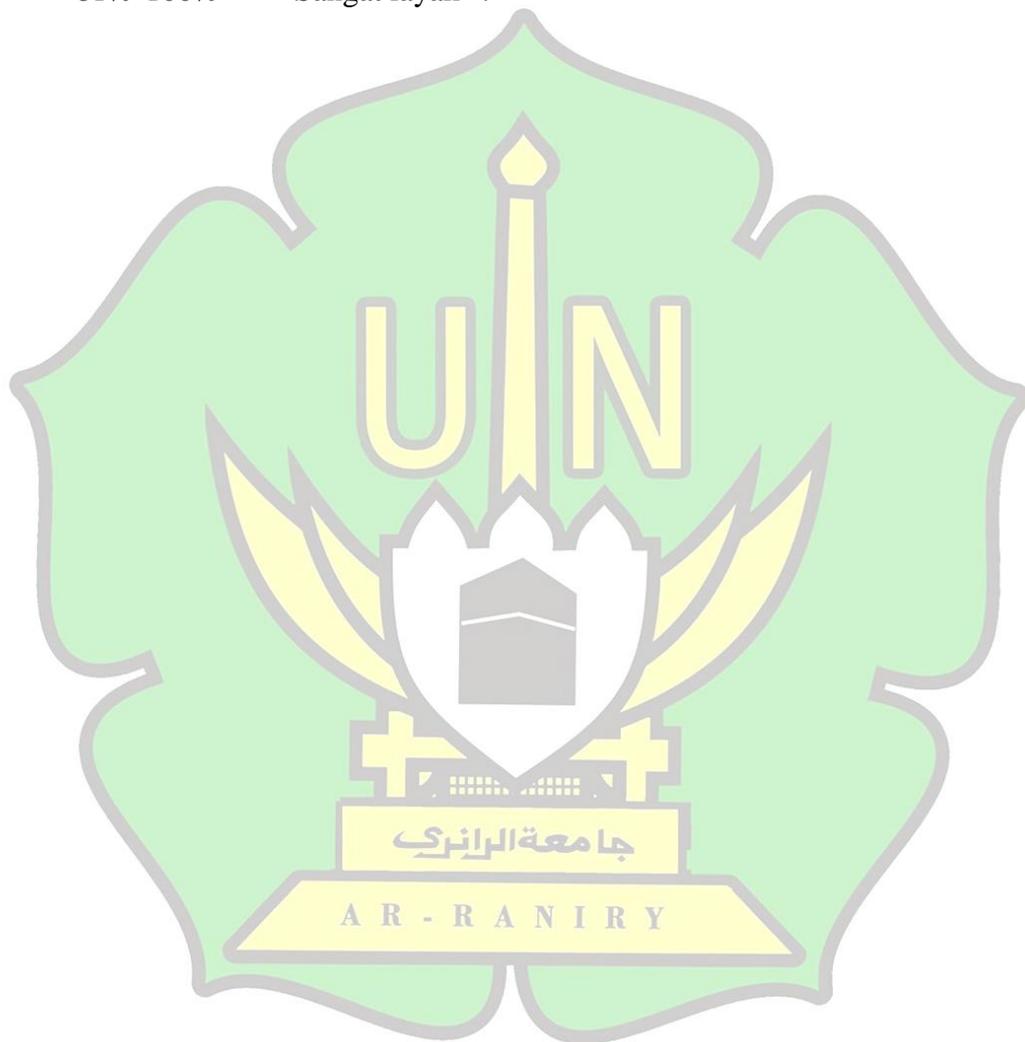
$$P = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\sum \text{Skor Total}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Tingkat keberhasilan

Hasil presentase digunakan untuk memberikan jawaban atas kelayakan dan aspek-aspek yang di teliti. Pembagian kelayakan ada lima kategori dalam bilangan presentase. Nilai maksimal yang di modifikasi diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Menghitung kelayakan media dengan kategori sebagai berikut:

<21%	= Sangat tidak layak
21%-40%	= Tidak layak
41%-60%	= Cukup layak
61%-80%	= Layak
81%-100%	= Sangat layak <sup>56</sup> .



---

<sup>56</sup> Wandu Erhansyah, "Pengembangan Web sebagai Media Penyimpanan Bahan Ajar dengan Materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Organ Tumbuhan", *Jurnal Unesa*, Vol.2, No.2, (2012).

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

Pelaksanaan penelitian sudah dilakukan pada bulan September 2021 di Kecamatan Blangkejeren meliputi desa Agusen, desa Palok, desa Lempuh dan Kampung Jawa. Responden sekaligus sebagai narasumber dalam penelitian ini adalah petani kopi dan masyarakat desa yang berusia 25-60 tahun di desa-desa yang sudah ditentukan sebagai titik lokasi penelitian di Kecamatan Blangkejeren. Hasil penelitian mengenai pengetahuan masyarakat kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi dapat dilihat berikut ini:

#### **1. Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap Limbah Tanaman Kopi Non Produktif.**

Data penelitian pengetahuan diperoleh dengan cara memberikan lembar angket dengan berisikan beberapa pertanyaan mengenai limbah tanaman kopi non produktif kepada masyarakat Kecamatan Blangkejeren yang telah ditentukan untuk menjadi sampel dari beberapa desa lokasi penelitian. Adapun nilai pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif dengan menggunakan angket dapat dikategorikan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil analisis pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap Limbah Tanaman Kopi Non Produktif.

No	Indikator	Uraian	Penilaian							
			SS (Sangat Setuju)	%	S (Setuju)	%	TS (Tidak Setuju)	%	STS (Sangat Tidak Setuju)	%
1.	Limbah Tanaman Kopi	1. Limbah tanaman kopi non produktif masih dapat dimanfaatkan.	13	65 %	5	25 %	2	10 %	-	-
		2. Limbah tanaman kopi merusak alam.	-	-	5	25 %	14	70 %	1	5%
		3. Banyak manfaat yang didapatkan dari limbah tanaman kopi non produktif.	7	35 %	12	60 %	1	5%	-	-
2.	Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi	4. Limbah tanaman kopi tidak perlu dimanfaatkan	-	-	-	-	18	90 %	2	10 %
		5. Pemanfaatan limbah tanaman kopi dapat membantu mengurangi banyaknya limbah tanaman kopi yang ada.	10	50 %	9	45 %	1	5%	-	-
		6. Limbah tanaman kopi sebaiknya jadi kayu bakar .	-	-	7	40 %	9	45 %	4	20 %
		7. Limbah tanaman kopi terus menerus dimanfaatkan oleh masyarakat.	12	60 %	6	30 %	2	10 %	-	-

No	Indikator	Uraian	Penilaian							
			SS (Sangat Setuju)	%	S (Setuju)	%	TS (Tidak Setuju)	%	STS (Sangat Tidak Setuju)	%
3.	Hasil Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi	8. Limbah akar tanaman kopi dapat diolah menjadi karya berupa kerajinan.	14	70%	3	15%	3	15%	-	-
		9. Limbah tanaman kopi juga dapat dijadikan sebagai mainan oleh anak-anak.	15	75%	2	10%	3	15%	-	-
		10. Limbah tanaman kopi dapat dimanfaatkan sebagai obat-obatan herbal.	11	55%	3	15%	4	20%	2	10%
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>			<b>8,2</b>	<b>41%</b>	<b>5,2</b>	<b>26,5%</b>	<b>5,7</b>	<b>28,5%</b>	<b>0,7</b>	<b>4,5%</b>
<b>Persentase Keseluruhan</b>			<b>96%</b>							
<b>Kategori</b>			<b>Pengetahuan Baik</b>							

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif terdapat jawaban yang beragam. Hal ini dibuktikan dengan jawaban masyarakat yang menjawab dengan bervariasi mulai dari Sangat setuju (SS), Setuju (S), Tidak setuju (TS), dan Sangat tidak setuju (STS)<sup>57</sup>.

Data keseluruhan berdasarkan Tabel 4.1 hasil pengetahuan masyarakat kecamatan Blangkejeren didapatkan bahwa masyarakat yang memilih jawaban sangat setuju (SS) sebesar 41%, masyarakat yang memilih setuju (S) sebesar

<sup>57</sup> Nursalam, *Konsep dan Penerapan, ...*, (Jakarta : Salemba Medika, 2008), h.20

26,5% , memilih tidak setuju (TS) sebesar 28,5%, dan yang memilih sangat tidak setuju (STS) sebesar 3%. Total persentase pengetahuan masyarakat yang diperoleh dari data diatas adalah sebesar 96%, maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif sangat positif. Adapun data pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap limbah tanaman kopi non produktif padamasing-masing desa dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Data Pengetahuan Masyarakat di Masing-masing Desa mengenai Limbah Tanaman Kopi Non Produktif

No	Uraian	Nama Desa															
		Agusen				Palok				Lempuh				Kampung Jawa			
		SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS
1	Limbah tanaman kopi non produktif masih dapat dimanfaatkan.	5	-	-	-	3	2	-	-	3	-	2	-	2	3	-	-
2	Limbah tanaman kopi merusak alam.	4	-	-	1	-	1	4	-	-	2	3	-	-	2	3	-
3	Banyak manfaat yang didapatkan dari limbah tanaman kopi non produktif.	3	2	-	-	4	1	-	-	4	-	1	-	-	5	-	-
4	Limbah tanaman kopi tidak perlu dimanfaatkan	-	-	3	2	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-
5	Pemanfaatan limbah tanaman kopi dapat membantu mengurangi banyaknya limbah tanaman kopi yang ada.	4	1	-	-	3	2	-	-	3	2	-	-	-	4	1	-
6	Limbah tanaman kopi sebaiknya jadi kayu bakar	-	-	3	2	-	2	3	-	-	3	2	-	-	2	3	-

No	Uraian	Nama Desa															
		Agusen				Palok				Lempuh				Kampung Jawa			
		SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS
7	Limbah tanaman kopi terus menerus dimanfaatkan oleh masyarakat	4	1	-	-	4	1	-	-	-	3	2	-	4	-	1	-
8	Limbah akar tanaman kopi dapat diolah menjadi karya berupa kerajinan	5	-	-	-	3	2	-	-	4	1	-	-	2	-	3	-
9	Limbah tanaman kopi juga dapat dijadikan sebagai mainan oleh anak-anak.	5	-	-	-	3	1	1	-	4	1	-	-	3	-	2	-
10	Limbah daun tanaman kopi dapat dimanfaatkan sebagai obat-obatan herbal	5	-	-	-	2	2	1	-	3	1	1	-	1	-	2	2
<b>Rata-rata</b>		35	4	6	5	22	14	14	-	21	13	16	-	12	16	20	2
<b>Persentase Rata-rata</b>		15,5%	1%	5%	2,5%	11%	7%	7%	-	8%	9%	7%	-	6%	8,5%	9,5%	1%

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat didapatkan bahwa banyak masyarakat dari setiap desa memiliki jawaban bervariasi mengenai uraian pertanyaan pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif. Masyarakat di Desa Agusen rata-rata memilih jawaban SS (Sangat Setuju) pada setiap uraian pertanyaan, dengan persentase rata-rata didapatkan sebanyak 15,5% masyarakat memilih (SS) Sangat Setuju, 2% memilih S (Setuju), 5% memilih TS (Tidak Setuju) dan 2,5% memilih STS (Sangat Tidak Setuju). Hal tersebut dikarenakan sudah banyak

masyarakat yang memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif baik dijadikan sebagai obat-obatan, mainan tradisional maupun kerajinan tangan dan dapat dikatakan hampir seluruh masyarakat yang menjadi responden paham dan mengerti dalam pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif.

Masyarakat Desa Palok menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan jawaban yang beragam dengan persentase rata-rata dari setiap pilihan jawaban didapatkan sebanyak 11% masyarakat menjawab SS (Sangat Setuju), 7% S (Setuju), 7% TS (Tidak Setuju) dan 0% untuk pilihan jawaban STS (Sangat Tidak Setuju). Hal tersebut dikarenakan sudah mulai banyak masyarakat yang memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif dan mengerti dalam pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif.

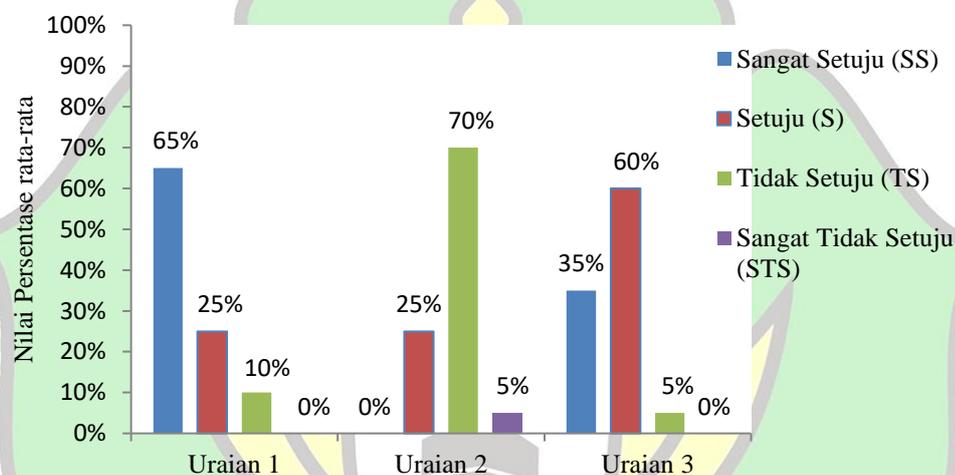
Masyarakat Desa Lempuh memilih jawaban yang dapat dikatakan beragam, hal tersebut disebabkan karena desa tersebut tergolong kurang aktif dalam pemanfaatan limbah tanaman kopi, namun sebagian dari masyarakat juga ada yang mengerti dan paham dalam memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif. Persentase jawaban yang didapatkan sebanyak 8% masyarakat memilih SS (Sangat Setuju), 9% S (Setuju) 7% TS (Tidak Setuju) dan 1% STS (Sangat Tidak Setuju).

Masyarakat Kampung Jawa menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan jawaban dengan persentase rata-rata dari setiap pilihan jawaban didapatkan sebanyak 6% masyarakat menjawab SS (Sangat Setuju), 8,5% S (Setuju), 9,5% TS (Tidak Setuju) dan 1% untuk pilihan jawaban STS (Sangat Tidak Setuju). Hal tersebut dikarenakan masyarakat kurang aktif dan kurang memahami dalam

memanfaatkan dan kurang mengerti dalam pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif.

**a. Data Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap Limbah Tanaman Kopi Non Produktif**

Berdasarkan data hasil pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren pada indikator pertama yaitu hasil pengetahuan masyarakat mengenai limbah tanaman kopi dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1 : Grafik Data Pengetahuan Masyarakat terhadap Limbah Tanaman Kopi Non Produktif

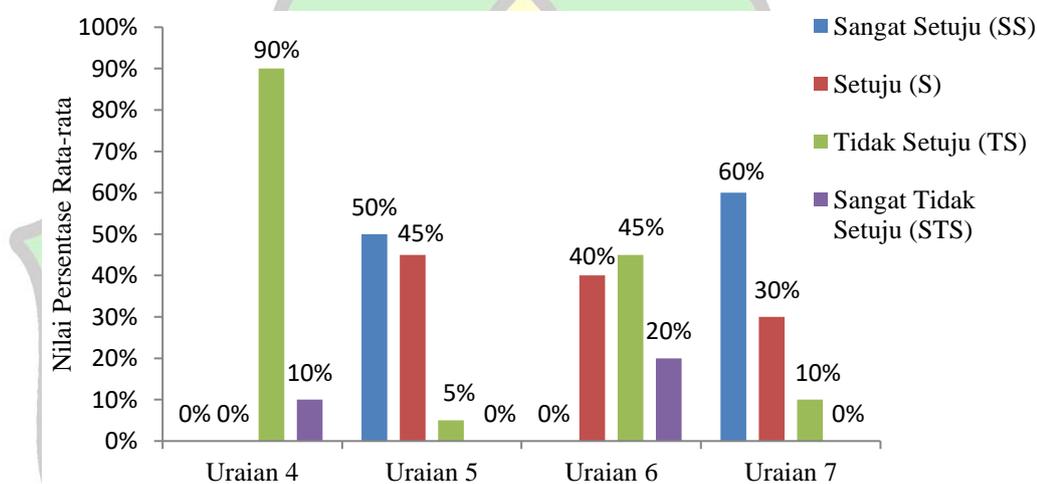
Berdasarkan Gambar 4.1 didapatkan bahwa data pengetahuan masyarakat terhadap limbah tanaman kopi memiliki nilai persentase tertinggi pada uraian 2 yaitu sebanyak 70% masyarakat memilih Tidak Setuju (TS) yang berisikan bahwa limbah tanaman kopi dapat merusak alam. Hal tersebut dikarenakan masyarakat beranggapan bahwa limbah tanaman kopi bukan termasuk limbah yang bersifat merusak alam.

Kemudian sebanyak 65% masyarakat Kecamatan Blangkejeren menjawab Sangat Setuju (SS) pada uraian 1 mengenai limbah tanaman kopi masih dapat dimanfaatkan dengan baik dan sebanyak 60% masyarakat memilih Setuju (S)

pada uraian 3 bahwa limbah tanaman kopi memiliki banyak manfaat terutama bagi masyarakat Kecamatan Blangkejeren sendiri.

#### b. Data Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif

Berdasarkan data hasil pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren pada indikator kedua yaitu hasil pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah tanaman kopi dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut :



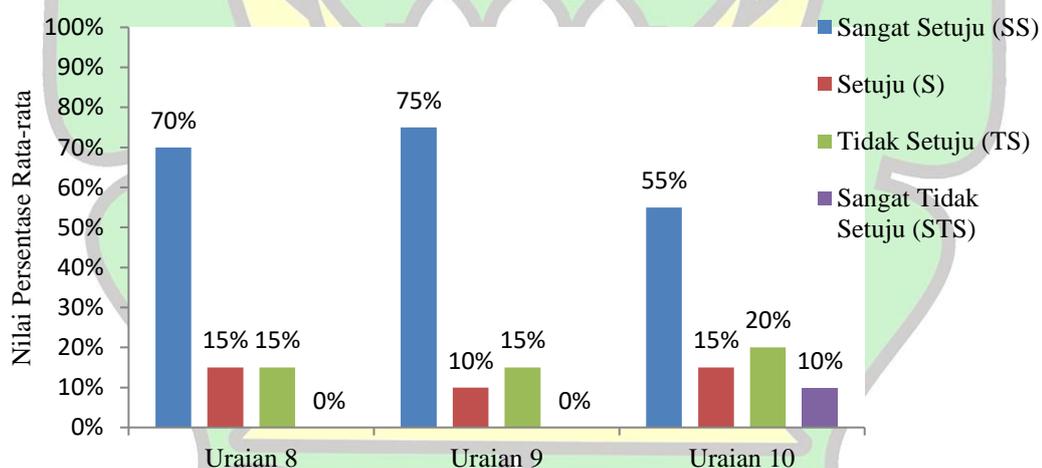
Gambar 4.2 : Grafik Data Pengetahuan Masyarakat terhadap Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif

Berdasarkan Gambar 4.2 data pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif memiliki nilai persentase tertinggi sebanyak 90% masyarakat memilih jawaban tidak setuju (TS) mengenai uraian 4 bahwa tanaman kopi tidak perlu untuk dimanfaatkan dengan alasan masyarakat desa memerlukan limbah tanaman kopi untuk dimanfaatkan. Kemudian pada uraian 7 sebanyak 60% masyarakat memilih sangat setuju (SS), bahwa limbah tanaman kopi harus selalu dimanfaatkan agar tidak menjadi sampah.

Pada uraian 5 sebanyak 50% masyarakat menjawab sangat setuju (SS) bahwa pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif dapat mengurangi banyaknya limbah yang terdapat di lingkungan. Dan pada uraian 6 masyarakat menjawab tidak setuju (TS) yang berisikan bahwa limbah tanaman kopi non produktif tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai kayu baka saja, tetapi juga dapat dimanfaatkan atau dijadikan produk lain, seperti kerajinan tangan, mainan dan obat-obatan<sup>58</sup>.

### c. Data Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap Produk Hasil Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif

Berdasarkan data hasil pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren pada indikator ketiga yaitu hasil pengetahuan masyarakat mengenai produk hasil pemanfaatan limbah tanaman kopi dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut :



Gambar 4.3 : Grafik Data Pengetahuan Masyarakat terhadap Hasil Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif

<sup>58</sup> Hasil wawancara dengan warga di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues, tanggal 18 September 2021.

Berdasarkan Gambar 4.3 data pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap produk hasil pemanfaatan limbah tanaman kopi didapatkan sebanyak 75% masyarakat menjawab sangat setuju (SS) terhadap uraian 9 mengenai bahwa limbah tanaman kopi bisa dijadikan sebagai mainan tradisional oleh anak-anak. Masyarakat Kecamatan Blangkejeren sering memanfaatkan limbah batang tanaman kopi non produktif untuk dijadikan produk berupa mainan terutama anak-anak.

Pada uraian 8 sebanyak 70% masyarakat kecamatan Blangkejeren memilih jawaban sangat setuju (SS) mengenai pernyataan bahwa limbah tanaman kopi non produktif dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi kerajinan tangan, hal tersebut didukung dengan sudah mulai banyak masyarakat yang mengolah limbah tanaman kopi terutama pada bagian akar yang dijadikan sebagai tanaman hias dan asbak rokok<sup>59</sup>.

Pada uraian 10 sebanyak 55% masyarakat memilih menjawab sangat setuju (SS) pada pernyataan bahwa bagian daun limbah tanaman kopi non produktif dapat dimanfaatkan dan memiliki khasiat sebagai obat hipertensi dan menurunkan kadar kolesterol<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup> Hasil wawancara dengan warga di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues, tanggal 17 September 2021.

<sup>60</sup> Anita Dwi Puspita Sari, "Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*)", *Jurnal Ilmiah Teknosains*, Vol.3, No.2, (2017).

## 2. Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada 20 orang narasumber untuk mengetahui pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif di Kecamatan Blangkejeren, berikut rangkuman dari jawaban wawancara dengan para narasumber. Adapun hasil pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren dengan menggunakan lembar wawancara dapat dikategorikan pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil analisis wawancara Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren.

No	Indikator	Uraian	Jawaban		Keterangan
			Positif	Negatif	
1.	Pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif	1. Pengetahuan mengenai tanaman kopi.	20	0	20 orang narasumber tahu apa yang dimaksud dengan tanaman kopi.
		2. Pengetahuan seputar limbah tanaman kopi	17	3	17 orang narasumber menjawab bahwa limbah tanaman kopi memiliki kegunaan yang banyak.
		3. Pernah dilakukan sosialisasi oleh dinas pertanian mengenai tanaman kopi dan pemanfaatannya.	12	8	12 orang narasumber menjawab sudah pernah 8 orang menjawab belum pernah dilakukan
		4. Tanggapan mengenai banyaknya limbah kopi non produktif.	12	8	12 orang narasumber menjawab bahwa limbah tanaman kopi harus di manfaatkan dan diolah.

No	Indikator	Uraian	Jawaban		Keterangan
			Positif	Negatif	
		5. Tanggapan mengenai penanggulangan limbah kopi non produktif.	16	4	Sebanyak 16 orang narasumber menjawab limbah tanaman kopi dapat di manfaatkan kembali dan diolah menjadi benda yang lebih berguna
		6. Kesadaran masyarakat akan manfaat dari limbah non produktif tanaman kopi.	12	8	Sebanyak 12 orang narasumber menjawab banyak masyarakat yang mengetahui dan sadar akan kegunaan dari limbah tanaman kopi non produktif ini
		7. Perubahan-perubahan yang di dapat masyarakat dalam pemanfaatan limbah kopi non produktif .	15	5	Sebanyak 15 orang narasumber menjawab bahwa masyarakat menjadi lebih mengerti dalam memanfaatkan limbah.
2.	Bagian limbah tanaman kopi yang dimanfaatkan untuk dijadikan sebagai produk atau benda yang bermanfaat dan bernilai guna.	8. Bagian limbah tanaman kopi yang dapat di jadikan kerajinan	15	5	Sebanyak 15 orang narasumber menjawab bagian akar dari limbah tanaman kopi dimanfaatkan masyarakat untuk dijadikan sebagai kerajinan
		9. Bagian limbah tanaman kopi yang digunakan untuk membuat mainan tradisional	20	0	Sebanyak 20 orang narasumber menjawab bagian yang biasa di manfaatkan untuk dijadikan mainan oleh anak-anak adalah bagian batang
		10. Bagian limbah tanaman kopi yang digunakan oleh masyarakat sebagai obat	16	4	Sebanyak 16 orang narasumber menjawab bagian yang dapat dijadikan sebagai obat adalah bagian daunnya

No	Indikator	Uraian	Jawaban		Keterangan
			Positif	Negatif	
		11. Manfaat lain dari limbah tanaman kopi non produktif	16	4	Sebanyak 16 orang narasumber menjawab daun dari limbah tanaman kopi memiliki khasiat untuk tubuh
		12. Khasiat dan kegunaan limbah tanaman kopi non produktif	20	0	Sebanyak 20 orang narasumber menjawab banyak khasiat yang di dapat kan dari pemanfaatan limbah tanaman kopi ini.
3.	Pengolahan limbah tanaman kopi non produktif	13. Masyarakat yang memanfaatkan limbah tanaman kopi.	20	0	Sebanyak 20 orang narasumber menjawab sudah mulai banyak masyarakat yang mengolah produk limbah tanaman kopi
		14. Tahapan masyarakat mulai mengolah limbah tanaman kopi non produktif.	16	4	Sebanyak 16 orang narasumber menjawab bahwa perlu adanya kesadaran dari masyarakat sendiri untuk memulai dan kemauan untuk mengolah limbah tersebut.
		15. Manfaat pemanfaatan limbah kopi non produktif ini bagi kelangsungan hidup masyarakat Kecamatan Blangkejeren.	20	0	Sebanyak 20 orang narasumber menjawab bahwa masyarakat menjadi lebih baik dan kreatif dalam memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif
<b>Jumlah Responden Keseluruhan</b>					20
<b>Persentase Nilai Jawaban Keseluruhan</b>					<b>82%</b>
<b>Kategori</b>					<b>Pengetahuan Baik</b>

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren dengan melakukan wawancara didapatkan bahwa rata-rata masyarakat menjawab pertanyaan wawancara dengan jawaban positif dengan persentase nilai jawaban keseluruhan 77% dan dikategorikan baik. Adapun data pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif padamasing-masing desa dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Data Pengetahuan Masyarakat di Masing-masing Desa mengenai Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif

No	Uraian	Nama Desa							
		Agusen		Palok		Lempuh		Kampung Jawa	
		Positif	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Negatif
1	Pengetahuan mengenai tanaman kopi.	5	-	5	-	5	-	5	-
2	Pengetahuan seputar limbah tanaman kopi	5	-	3	2	5	-	4	1
3	Pernah dilakukan sosialisasi oleh dinas pertanian mengenai tanaman kopi dan pemanfaatannya.	5	-	2	3	3	2	2	3
4	Tanggapan mengenai banyaknya limbah kopi non produktif.	5	-	2	3	3	2	2	3
5	Tanggapan mengenai penanggulangan limbah kopi non produktif.	5	-	4	1	5	-	2	3
6	Kesadaran masyarakat akan manfaat dari limbah non produktif tanaman kopi.	5	-	2	3	3	2	2	3

No	Uraian	Nama Desa							
		Agusen		Palok		Lempuh		Kampung Jawa	
		Positif	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Negatif
7	Perubahan-perubahan yang di dapat masyarakat dalam pemanfaatan limbah kopi non produktif .	5	-	5	-	3	2	2	3
8	Bagian limbah tanaman kopi yang dapat di jadikan kerajinan	5	-	5	-	5	-	-	5
9	Bagian limbah tanaman kopi yang digunakan untuk membuat mainan tradisional	5	-	5	-	5	-	5	-
10	Bagian limbah tanaman kopi yang digunakan oleh masyarakat sebagai obat	5	-	5	-	4	1	2	3
11	Manfaat lain dari limbah tanaman kopi non produktif	5	-	3	2	5	-	3	2
12	Khasiat dan kegunaan limbah tanaman kopi non produktif	5	-	5	-	5	-	5	-
13	Masyarakat yang memanfaatkan limbah tanaman kopi	5	-	5	-	5	-	5	-
14	Tahapan masyarakat mulai mengolah limbah tanaman kopi non produktif.	5	-	5	-	3	2	3	2
15	Manfaat pemanfaatan limbah kopi non produktif ini bagi kelangsung- an hidup masyarakat Kecamatan Blangkejeren.	5	-	5	-	5	-	5	-
<b>Rata-rata Jawaban Responden</b>		<b>25%</b>		<b>20%</b>		<b>21%</b>		<b>16%</b>	

Berdasarkan Tabel 4.4 didapatkan bahwa masyarakat kecamatan Blangkejeren memiliki jawaban beragam mengenai pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif dan dominan menjawab positif. Data yang didapatkan melalui wawancara di setiap desa menunjukkan bahwa adanya perbedaan persepsi dari masyarakat dalam memanfaatkan limbah tanaman kopi dan cara pengolahannya.

Desa Agusen menjadi desa yang paling dominan menjawab positif dengan persentase 25%, hal tersebut dikarenakan Desa Agusen merupakan desa yang lebih aktif dalam memanfaatkan limbah tanaman kopi dibandingkan desa-desa lainnya. Masyarakat desa Agusen memanfaatkan seluruh bagian limbah tanaman kopi dan dijadikan sebagai obat serta benda lain seperti mainan tradisional dan kerajinan tangan, hampir seluruh masyarakat di desa ini sudah memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif.

Desa Palok memiliki masyarakat yang sudah memanfaatkan limbah tanaman kopi sejak waktu yang lama, persentase jawaban yang didapatkan sebanyak 20% masyarakat menjawab positif mengenai uraian pertanyaan limbah tanaman kopi. Masyarakat desa Palok memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif untuk dijadikan sebagai minuman herbal dan mainan tradisional serta selebihnya beberapa masyarakat memanfaatkan untuk dijadikan olahan kerajinan tangan.

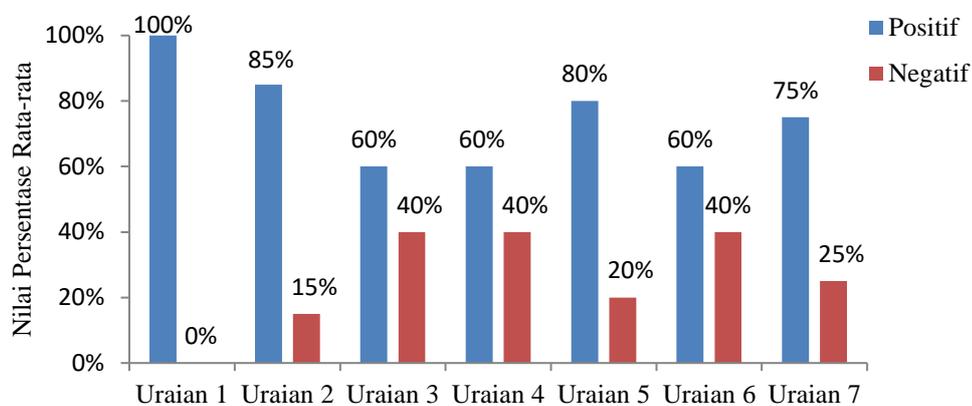
Masyarakat Desa Lempuh memiliki persentase jawaban 21% menjawab positif dan tergolong aktif dalam memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif. Limbah tanaman kopi dimanfaatkan untuk dijadikan mainan tradisional dan kayu bakar oleh masyarakat, sedangkan olahan kerajinan tangan masih sedikit

peminatnya dan masih tergolong baru. Dengan melakukan wawancara, banyak masyarakat yang kemudian tertarik memanfaatkan limbah tanaman kopi menjadi lebih bervariasi lagi, masyarakat juga menambahkan bahwa untuk melakukan pemanfaatan serta pengolahan limbah tanaman kopi perlu diawali dengan adanya kemauan dari masyarakat sendiri.

Kampung Jawa memiliki persentase jawaban sebanyak 16% masyarakatnya menjawab uraian pertanyaan mengenai limbah tanaman kopi dengan positif. Hal tersebut dikarenakan pemanfaatan limbah tanaman kopi masih tergolong baru bagi masyarakat di desa tersebut, namun tidak sedikit pula masyarakat yang sudah memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif ini. Masyarakat biasa mengolah limbah kayu tanaman kopi untuk dijadikan sebagai mainan tradisional seperti gasing dan ketapel, selebihnya masyarakat masih belum paham dalam mengolah limbah untuk dijadikan benda yang lain.

**a. Data Hasil Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren**

Berdasarkan data hasil pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren pada indikator pertama pedoman wawancara yaitu bagaimana masyarakat memanfaatkan limbah tanaman kopi dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut :

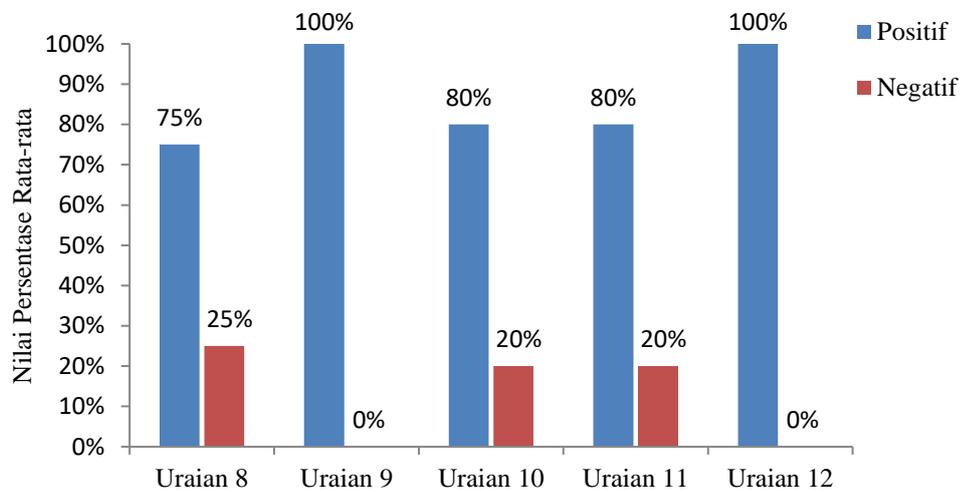


Gambar 4.4 : Data Hasil Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren.

Berdasarkan Gambar 4.4 data hasil pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif didapatkan jawaban positif dari masyarakat kecamatan Blangkejeren, dari seluruh jawaban uraian didapatkan persentase rata-rata yaitu 34,5% masyarakat merespon positif pertanyaan-pertanyaan pada lembar wawancara pada indikator pertama.

**b. Data Hasil Pemanfaatan Limbah Bagian-bagian Tanaman Kopi Non Produktif oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren**

Berdasarkan data hasil pemanfaatan limbah bagian-bagian tanaman kopi non produktif oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren pada indikator kedua pedoman wawancara yaitu bagaimana masyarakat memanfaatkan limbah tanaman kopi dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut :

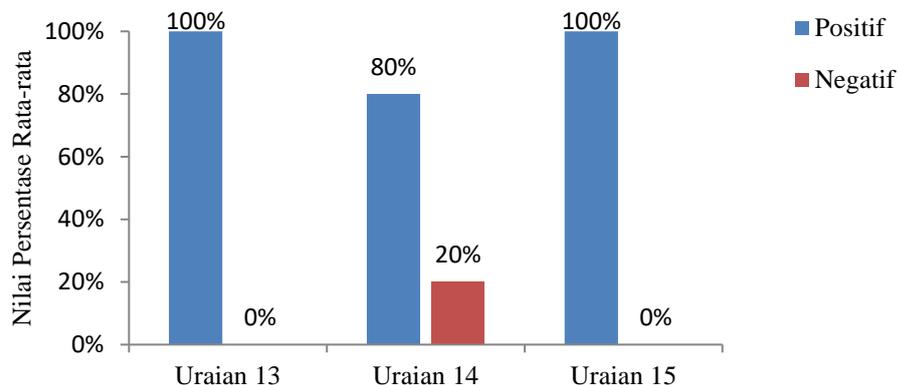


Gambar 4.5 : Data Hasil Pemanfaatan Limbah Bagian Tanaman Kopi Oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren

Berdasarkan Gambar 4.5 data hasil pemanfaatan bagian-bagian limbah tanaman kopi pada indikator poin kedua data wawancara didapatkan hasil persentase rata-rata nilai keseluruhan yaitu sebanyak 29% masyarakat kecamatan Blangkejeren merespon positif pertanyaan-pertanyaan pada lembar wawancara mengenai bagian-bagian limbah tanaman kopi non produktif yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren.

**c. Data Hasil Wawancara Pengolahan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren.**

Berdasarkan data hasil wawancara pengolahan limbah tanaman kopi non produktif oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren pada indikator ketiga pedoman wawancara yaitu bagaimana masyarakat memanfaatkan limbah tanaman kopi dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut :



Gambar 4.6 : Data Hasil Wawancara Pengolahan Limbah Tanaman Kopi Oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren

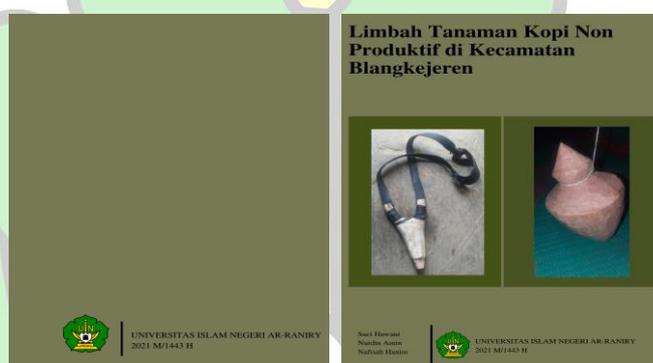
Berdasarkan Gambar 4.6 data hasil wawancara pengolahan limbah tanaman kopi pada indikator poin ketiga data wawancara didapatkan hasil persentase rata-rata nilai keseluruhan jawaban yaitu sebanyak 18,5% masyarakat kecamatan Blangkejeren merespon positif pertanyaan-pertanyaan pada lembar wawancara mengenai awal mula masyarakat mengolah limbah tanaman kopi non produktif.

### 3. Hasil Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi

Hasil penelitian tentang kelayakan pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif di Kecamatan Blangkejeren diaplikasikan dalam bentuk buklet. Secara umum buklet adalah buku berukuran kecil dan tipis dengan halaman tidak lebih dari 30 halaman bolak balik berisikan pendahuluan, isi, dan penutup, tetapi disajikan dalam bentuk ringkas<sup>61</sup>.

<sup>61</sup> Eva Permatasari, "Pengembangan Media Booklet sebagai Media Layanan Orientasi Bimbingan dan Konseling di SMK Negeri 1 Pacitan", *Skripsi*, Malang : Universitas Negeri Malang.

Buklet merupakan media cetak berisi 8-20 halaman yang dijilid dalam satu kesatuan dan menyajikan materi dengan berbagai lambang visual, huruf, data, kalimat, paragraf, gambar dan sebagainya<sup>62</sup>. Buklet yang dihasilkan peneliti ini dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran pada materi Bioteknologi dan sebagai bahan bacaan tambahan bagi siswa/i dalam hal pemanfaatan limbah tanaman kopi di Kecamatan Blangkejeren. Tampilan cover buklet dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 : Desain Cover Buklet

(a)

(b)

a. Sampul belakang b. Sampul depan

Uji kelayakan terhadap media buklet tentang pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif di Kecamatan Blangkejeren digunakan lembar validasi dan juga kuesioner dalam bentuk google format yang di validasi oleh dosen ahli materi dan ahli media. Adapun yang menjadi indikator dalam uji kelayakan media yaitu aspek format, keterpaduan, keseimbangan, bentuk huruf, warna dan bahasa. Adapun yang menjadi indkator dalam uji kelayakan materi yaitu komponen kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian,

<sup>62</sup> Rayandra A, "Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran", Jakarta : Gaung Persada (2011), h. 56.

kelayakan kegrafikan dan kelayakan pengembangan<sup>63</sup>. Uji kelayakan dilakukan untuk mengetahui apakah media tersebut layak digunakan sebagai referensi bagi mahasiswa. Hasil dari uji kelayakan yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.5 Uji Kelayakan Terhadap Media pada Buklet Media Pendukung Materi Bioteknologi

No.	Indikator	Skor		Persentase		Kategori	
		V1	V2	V1	V2	V1	V2
1.	Komponen Kelayakan Isi	3,16	3,5	79%	87,5%	Sangat Layak	Sangat Layak
2.	Komponen Kelayakan Kebahasaan	3	4	75%	100%	Sangat Layak	Sangat Layak
3.	Komponen Kelayakan Penyajian	3,25	3,75	81,25%	93,75%	Layak	Sangat Layak
4.	Komponen Kelayakan Kegrafikan	3,5	4	87,5%	100%	Sangat Layak	Sangat Layak
5.	Komponen Pengembangan	3	4	75%	100%	Sangat Layak	Sangat Layak
<b>Rata-rata</b>		3,23	3,85	80,75%	96,25%	Sangat Layak	Sangat Layak
<b>Persentase</b>		80,80%	93,75%			Sangat Layak	Sangat Layak
<b>Nilai Rata-rata</b>		3,49					
<b>Persentase Keseluruhan</b>		87,27%					
<b>Kategori</b>		Sangat Layak					

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan kevalidan buklet yang telah divalidasi oleh validator ahli materi diperoleh nilai rata-rata keseluruhan 3,94 dan bobot tertinggi pertanyaan yaitu 4 maka diperoleh persentase keseluruhan 87,27%

<sup>63</sup> Iis Ernawati, "Uji kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Server", *Jurnal Elinvo*, Vol.2, No.2,(2017).

dengan kriteria sangat layak didokumentasikan sebagai salah satu media pendukung materi pada pembelajaran Bioteknologi.

Tabel 4.6 Uji Kelayakan Terhadap Materi pada Buklet Media Pendukung Materi Bioteknologi

No.	Indikator	Skor		Persentase		Kategori	
		V1	V2	V1	V2	V1	V2
1.	Aspek format	2,66	3,5	66,5%	87,5%	Sangat Layak	Sangat Layak
2.	Aspek Keterpaduan	3	3	75%	75%	Sangat Layak	Sangat Layak
3.	Aspek Keseimbangan	4	3	100%	75%	Sangat Layak	Sangat Layak
4.	Aspek Bentuk Huruf	4	3,25	100%	81,25%	Sangat Layak	Sangat Layak
5.	Aspek Warna	3,66	3	91,5%	75%	Sangat Layak	Sangat Layak
6	Aspek Bahasa	3,6	3,2	90%	80%	Sangat Layak	Sangat Layak
<b>Rata-rata</b>		3,47	3,75	86,75%	93,75%	Sangat Layak	Sangat Layak
<b>Persentase</b>		86,87%	93,75%			Sangat Layak	Sangat Layak
<b>Nilai Rata-rata</b>		3,61					
<b>Persentase Keseluruhan</b>		90,31%					
<b>Kategori</b>		Sangat Layak					

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan kevalidan buklet yang telah divalidasi oleh validator ahli media diperoleh nilai rata-rata keseluruhan 3,61 dan bobot tertinggi pertanyaan yaitu 4 maka diperoleh persentase keseluruhan 90,31% dengan kriteria sangat layak dijadikan sebagai salah satu media pendukung materi Bioteknologi.

## B. Pembahasan

### 1. Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif

Pengetahuan merupakan hasil dari ingin tahu yang terjadi melalui proses sensori khususnya mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku terbuka<sup>64</sup>. Pengetahuan yang diuji dalam penelitian ini adalah pengetahuan masyarakat di beberapa desa di Kecamatan Blangkejeren mengenai pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif yang terdapat di daerah tersebut.

Berdasarkan pengetahuan masyarakat mengenai limbah tanaman kopi non produktif, masyarakat Kecamatan Blangkejeren menjawab setuju bahwa limbah tanaman kopi non produktif harus terus dimanfaatkan oleh masyarakat. Sebagian kecil dari masyarakat menjawab tidak setuju dan lebih memilih untuk tidak perlu dimanfaatkan. Hal ini terjadi karena masih ada beberapa dari masyarakat yang kurang paham dan menganggap limbah tanaman kopi hanya sampah biasa. Meski demikian tidak sedikit pula masyarakat yang mulai mengerti akan manfaat dari limbah tanaman kopi non produktif<sup>65</sup>.

---

<sup>64</sup> Ragil Retnaningsih, "Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Alat Pelindung Telinga dengan Penggunaanya pada Pekerja di PT.X", *Journal of Industrial and Occupational Health*, Vol.1, No.1, (2016).

<sup>65</sup> Hasil Wawancara dengan Masyarakat di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues tanggal 17 September 2021

Berdasarkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif, masyarakat memiliki pengetahuan bahwa benar limbah tanaman kopi memiliki banyak manfaat dan kegunaan bagi masyarakat. Limbah tanaman kopi mudah dimanfaatkan karena berasal dari alam dan bersifat tidak mencemari lingkungan<sup>66</sup>. Masyarakat beralasan bahwa pemanfaatan limbah tanaman kopi membawa sedikit perubahan bagi mereka, masyarakat memiliki alasan bahwa kegiatan pemanfaatan limbah tanaman kopi ini sangat membantu masyarakat dalam menanggulangi banyaknya limbah.

Berdasarkan pengetahuan masyarakat mengenai hasil pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif yang dijadikan sebagai obat, kayu bakar, mainan tradisional dan olahan kerajinan tangan masyarakat menjawab bahwa hal tersebut merupakan langkah yang baik dalam memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif. Hingga saat ini, masih banyak anak-anak bahkan orang dewasa yang masih memanfaatkan limbah batang pada tanaman kopi untuk dijadikan mainan tradisional berupa gasing dan ketapel. Limbah daun dari tanaman kopi non produktif dapat dimanfaatkan sebagai obat menurunkan hipertensi, masyarakat beralasan bahwa teh herbal yang terbuat dari daun kopi memiliki khasiat menurunkan hipertensi dan juga kolesterol<sup>67</sup>.

---

<sup>66</sup> Irhan Falauddin, "Pengaruh Pupuk Organik Limbah Kulit Kopi (*Coffea arabica*) terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi", *Jurnal Bioilmi*, Vol.2, No.2, (2016).

<sup>67</sup> Devi Yuniar Pristina, "Antioksidan dan Kadar Fenol Berbagai Ekstrak Daun Kopi (*Coffea Sp*): Potensi Aplikasi Bahan Alami untuk Fortifikasi Pangan", *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, Vol.6, No.2, (2017).

## 2. Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif oleh Masyarakat Kecamatan Blangkejeren

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan para narasumber sebanyak 20 orang, didapatkan informasi bahwa terdapat 4 desa di Kecamatan Blangkejeren yang aktif dalam pembudidayaan tanaman kopi dan pemanfaatan limbah non produktif dari tanaman kopi. Limbah tanaman kopi yang terdapat di lingkungan tempat tinggal masyarakat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk dijadikan sebagai benda-benda yang memiliki guna dan juga diolah menjadi barang yang memiliki nilai seni oleh masyarakat.

Pemaanfaatan limbah tanaman kopi awalnya kurang mendapat respon positif dari masyarakat dikarenakan kurangnya minat masyarakat dalam mengolahnya. Hal tersebut terjadi karena perkembangan ilmu pengetahuan tersebut tidak diiringi dengan meningkatnya ilmu pengetahuan masyarakat di pedesaan<sup>68</sup>, karena banyak masyarakat yang kurang berminat serta pengaruh dari ketersediaan limbah itu sendiri masyarakat tidak terlalu aktif memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif untuk beberapa waktu tertentu<sup>69</sup>. Hal tersebut dikarenakan perkebunan kopi di beberapa desa yang peneliti tentukan untuk menjadi lokasi penelitian untuk saat masih tergolong tanaman kopi produktif.

---

<sup>68</sup> Hasil Wawancara dengan Masyarakat di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues tanggal 15 September 2021

<sup>69</sup> Siwi Istiana Dinarti, "Tingkat Pengetahuan Masyarakat Kawasan Wisata Taman Glugut dalam Rekayasa Sosial Pengolahan Limbah Bambu", *Jurnal Pertanian Agro*, Vol.22, No.2 (2020)

Bagian limbah tanaman kopi yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren meliputi dari bagian daun sampai dengan bagian akar. Limbah daun kopi dimanfaatkan sebagai minuman herbal yang dipercaya dapat menurunkan hipertensi dan menurunkan kadar kolesterol pada tubuh, kemudian bagian kulit dari biji kopi dimanfaatkan untuk dijadikan sebagai pupuk organik. Selanjutnya bagian batang dimanfaatkan untuk dijadikan kayu bakar dan diolah menjadi mainan tradisional, dan bagian akar dimanfaatkan untuk diolah menjadi benda berupa olahan kerajinan tangan<sup>70</sup>.

Masyarakat desa Agusen memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif dengan baik, mulai dari limbah daun yang dimanfaatkan untuk dijadikan sebagai minuman herbal. Pengolahan minuman herbal yang dilakukan di desa Agusen dilakukan dengan cara memetik daun tua atau daun yang sudah hampir kering kemudian dicuci dan dijemur sampai kering. Selanjutnya limbah daun kopi di sangrai sampai lebih kering lagi dan menjadi serpihan yang kemudian di seduh untuk diminum.

Pemanfaatan limbah daun kopi di Desa Palok memiliki proses yang sedikit berbeda dari desa Agusen, masyarakat desa Palok mengolah limbah tanaman kopi yang sudah kering kemudian dicuci dan direbus untuk kemudian diminum. Selanjutnya masyarakat desa Lempuh dan Kampung Jawa memanfaatkan limbah daun kopi dengan cara yang sama seperti yang dilakukan oleh masyarakat Desa Palok.

---

<sup>70</sup> Hasil Wawancara dengan Masyarakat di Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues tanggal 15 September 2021

Pengolahan limbah batang tanaman kopi non produktif dimanfaatkan oleh masing-masing desa untuk dijadikan sebagai kayu bakar dan mainan tradisional. Anak-anak di setiap desa biasa memanfaatkan limbah tersebut yang kemudian dijadikan mainan berupa gasing dan ketapel. Mainan tradisional menjadi olahan yang umum dijumpai di setiap desa lokasi penelitian, dan hanya sedikit ditemukan di Kampung Jawa. Hal tersebut karena anak-anak di Kampung Jawa sudah kurang tertarik dalam memainkan mainan tradisional.

Olahan limbah kulit kopi yang dijadikan sebagai pupuk organik dilakukan oleh masyarakat di desa Agusen, Desa Palok, Desa Lempuh dan Kampung Jawa. Pemanfaatan limbah kulit kopi dapat dikatakan aktif dan rata-rata masyarakat di setiap desa banyak yang memanfaatkan limbah tersebut, dikarenakan mayoritas masyarakat di setiap desa berprofesi sebagai petani. Pemanfaatan limbah kulit kopi non produktif sudah dilakukan oleh masyarakat dalam waktu yang cukup lama dan masih dilakukan hingga saat ini.

Pengolahan limbah tanaman kopi untuk dijadikan olahan kerajinan tangan dilakukan dengan cara mengambil limbah akar yang kemudian diambil kulit luarnya agar bentuk dari olahan kerajinan menjadi lebih menarik. Selanjutnya limbah akar dijemur dan dicat menggunakan cat minyak dan dijemur kembali untuk selanjutnya dihias dengan hiasan lainnya. Desa yang memanfaatkan limbah akar tanaman kopi untuk dijadikan sebagai olahan kerajinan tangan diantaranya Desa Agusen, Desa Palok dan Desa Lempuh.

Masyarakat Kecamatan Blangkejeren sudah mulai banyak memanfaatkan dan mengolah limbah tanaman kopi non produktif untuk dijadikan benda dan obat-obatan, masyarakat mengatakan bahwa perlu waktu yang lama untuk memperoleh limbah tanaman kopi non produktif yang dapat dimanfaatkan. Manfaat limbah tanaman kopi bagi kehidupan masyarakat menjadikan masyarakat lebih baik dan aktif dalam memanfaatkan limbah.

### **3. Hasil Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Non Produktif di Kecamatan Blangkejeren sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi**

Pengujian tingkat kelayakan media hasil penelitian pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif di Kecamatan Blangkejeren yaitu menggunakan lembar validasi dan kuisioner validasi dalam bentuk google format yang diisi oleh dosen yang dipilih sebagai ahli media dan ahli materi pembelajaran.

Lembar validasi menguji tingkat kelayakan media buklet yang menggunakan skor 1 sampai 4, dengan beberapa aspek kelayakan yaitu aspek format, aspek keterpaduan, aspek keseimbangan, aspek bentuk huruf, aspek warna, dan aspek bahasa<sup>71</sup>. Dan juga meliputi beberapa komponen kelayakan yaitu komponen kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian, kelayakan kegrafikan dan kelayakan pengembangan.

---

<sup>71</sup> Dini Safitri, "Kelayakan Aspek Media dan Bahasa dalam Pengembangan Buku Ajar dan Multimedia Interaktif Biologi Sel", *Jurnal Floera*, Vol.3, No.2, (2016).

Hasil validasi media hasil penelitian pemanfaatan limbah tanaman kopi yang dilakukan oleh validator ahli media diperoleh persentase 87,27% . Sesuai dengan kategori yang ditetapkan sebelumnya, <21% berarti sangat tidak layak, 21-40% berarti tidak layak, 41-60% berarti kurang layak, 61-80% berarti layak dan 81-100% berarti sangat layak<sup>72</sup>. Maka validasi media hasil penelitian buklet pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif mendapatkan kriteria sangat layak untuk dijadikan sebagai media pendukung pembelajaran.

Hasil validasi media hasil penelitian pemanfaatan limbah tanaman kopi yang dilakukan oleh validator ahli materi diperoleh persentase 90,31%. Sesuai dengan kategori yang ditetapkan sebelumnya, <21% berarti sangat tidak layak, 21-40% berarti tidak layak, 41-60% berarti kurang layak, 61-80% berarti layak dan 81-100% berarti sangat layak<sup>73</sup>. Maka validasi media hasil penelitian buklet pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif mendapatkan kriteria sangat layak untuk dijadikan sebagai media pendukung materi Bioteknologi.

---

<sup>72</sup> Bambang Hari Purnomo, “Metode dan Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Tindak Kelas”, *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, Vol.5, No.1, (2011).

<sup>73</sup> Bambang Hari Purnomo, “Metode dan, ... , Vol.5, No.1, (2011).

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi (*Coffea Sp*) Non Produktif sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi di SMA Negeri 1 Blangkejeren” maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengetahuan masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap limbah tanaman kopi non produktif tergolong pada kategori baik dengan nilai persentase 96%.
2. Pemanfaatan limbah tanaman kopi non produktif oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren diolah menjadi benda-benda yang memiliki nilai seni dan khasiat, seperti minuman herbal, pupuk organik, mainan, kayu bakar dan olahan kerajinan tangan.
3. Persentase uji kelayakan media buklet diperoleh hasil 87,27% pada komponen materi dan 90,31% pada aspek media dengan kriteria sangat layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai media pendukung materi Bioteknologi.

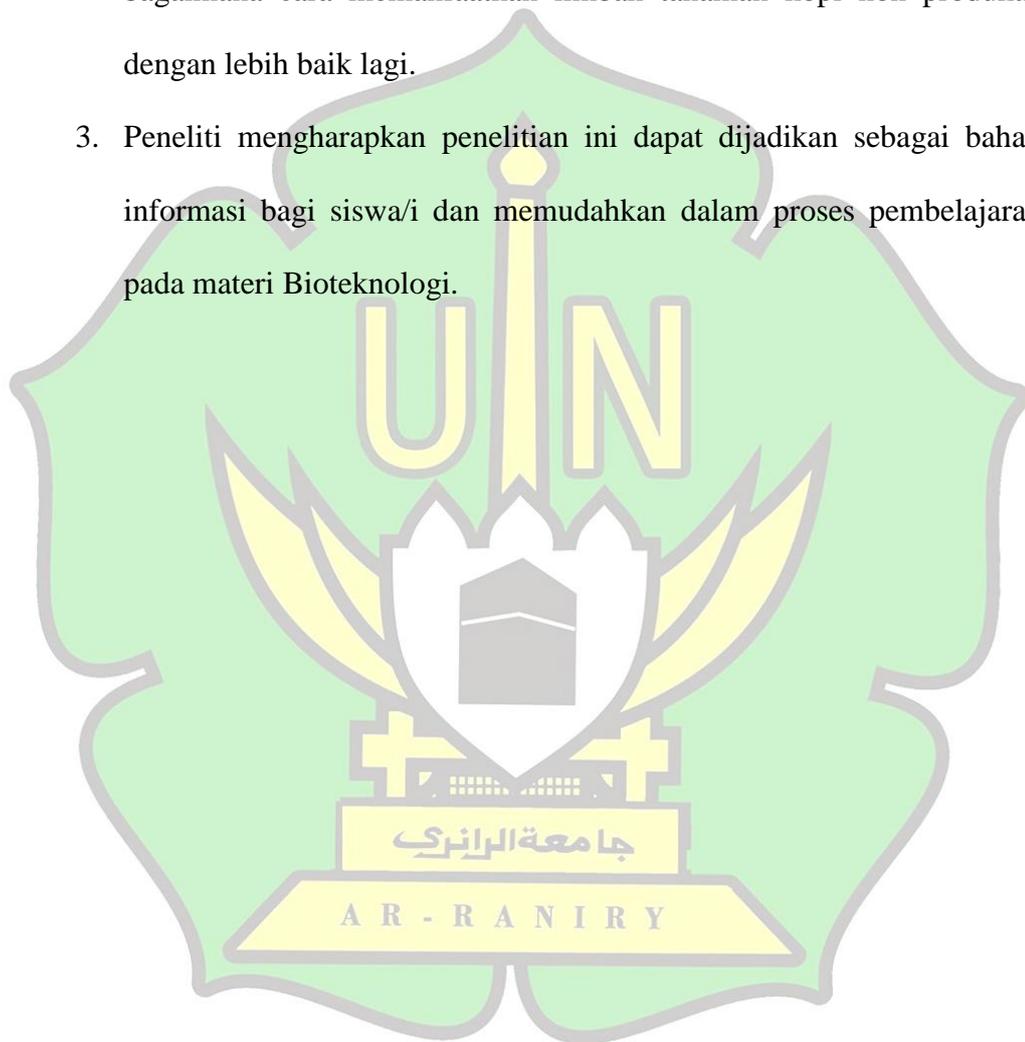
### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, adapun saran yang dapat penulis kemukakan terkait dengan penelitian ini adalah :

1. Penulis mengharapkan tulisan ini dapat menambah pengetahuan dalam memanfaatkan limbah tanaman kopi yang banyak terdapat di

lingkungan yang memiliki perkebunan kopi terutama di Kecamatan Blangkejeren.

2. Diharapkan adanya penyuluhan atau sosialisasi di setiap desa di Kecamatan Blangkejeren agar masyarakat mengerti dan paham bagaimana cara memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif dengan lebih baik lagi.
3. Peneliti mengharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi siswa/i dan memudahkan dalam proses pembelajaran pada materi Bioteknologi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah. 2020. Islam dan Masyarakat Gayo, Provinsi Aceh: Kajian Sejarah dan Sosial. *Jurnal Sosiologi Agama Indonesia*. Vol. 1. No. 1.
- Anshar. 2018. *Membelah Kayu Bakar Kopi*. Temanggung : Jawa Tengah.
- Azra, Azyumardi. 2000. *Esai-esai Intelektual Muslim dan Pendidikan Islam*. Yogyakarta : Logos.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Gayo Lues. 2018. *Profil Kabupaten Gayo Lues*. Blangkejeren: BAPPEDA Gayo Lues.
- Bursatrianyo. 2021. *Kerajinan Tangan dengan Bahan Kayu Kopi*. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.
- Chismirina, Santi. 2014. Pengaruh Kopi Arabika(*Coffea arabica*) dan Kopi Robusta (*Coffea canephora*) terhadap Viskosit Saliva Secara In Vitro. *Jurnal Cakradonya Dent*. Vol. 6. No. 2.
- Christianto, Ruben. 2019. Pemanfaatan Limbah Kayu Kopi sebagai Bahan Perancangan Perabot Gereja Kristen Jawi di Jengger Kabupaten Malang. *Jurnal Intra*, Vol. 7.No. 2.
- Dahruji. 2017. Studi Pengolahan Limbah Usaha Mandiri Rumah Tangga dan Dampak Bagi Kesehatan di Wilayah Kenjeran. *Jurnal Aksiologi*.Vol. 1. No. 1.
- Departemen Agama RI. 2009. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Grafika.
- Dinarti, Siwi Istiana. 2020. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Kawasan Wisata Taman Glugut dalam Rekayasa Sosial Pengolahan Limbah Bambu. *Jurnal Pertanian Agro*. Vol.22. No.2.
- Direktorat Sarana Produksi. 2006. *Pupuk Terdaftar*. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta : Departemen Pertanian.
- Erhansyah, Wandu. 2012. Pengembangan Web sebagai Media Penyimpanan Bahan Ajar dengan Materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Organ Tumbuhan. *Jurnal Unesa*. Vol.2. No.2.

- Ernawati, Iis. 2017. Uji kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Jurnal Elinvo*. Vol.2. No.2.
- Falahuddin, Irhan. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Limbah Kulit Kopi (*Coffea arabica*) terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi. *Jurnal Bioilmi*. Vol.2. No.2.
- Farija, Nurul. 2017. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Gampong Lawe Cimanok Terhadap Konservasi Orangutan Sumatera (*Pongo abelii* L). Skripsi. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Fibrianto, Kiki. 2017. Manfaat Daun Kopi. Malang: Universtas Brawijaya.
- Habibah. 2019. Penerapan Strategi Pembelajaran Kimia Berdasarkan Multi Level Representasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Larutan Pengangga di SMA Negeri 1 Julok. Skripsi. Banda Aceh : UIN Ar-Raniry.
- Halimah, Dewi Nur. 2008. Buku Pendalaman Materi Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta : GRAHABuana.
- Hulupi, Retno. 2013. Pedoman Budi Daya dan Pemeliharaan Tanaman Kopi di Kebun Campur. Jember : Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Ikrar. 2013. Pengembangan Game Menggunakan Model Waterfall System. Yogyakarta : AMIKOM Yogyakarta.
- Kopi Malabar Indonesia. 2013. Pupuk Organik dari Limbah Kopi. Malabar : Bandung.
- Maulana. 2015. Pengertian Kerajinan Tangan. diakses dari <http://www.bantubelajar.com/2015/01/> Metode Machine Learning. *Jurnal Of Information System Management*. Vol. 1. No. 2.
- Nughroho, Agung. 2020. Klasifikasi Varietas Kopi Berdasarkan Green Bean Coffe Menggunakan Metode Machine Learning. *Jurnal Of Information System Management*. Vol. 1, No. 2.
- Nurkholis. 2013. Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Pendidikan*. Vol. 1. No. 1

- Nurlani, Meirina. 2019. Pengelolaan Lingkungan Hidup Akibat Limbah Industri Ditinjau dari Sektor Hukum, Ekonomi, Sosial dan Budaya di Indonesia. *Jurnal Thengkyang*. Vol.2. No.1.
- Nursalam. 2008. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.
- Nurwantoro. 2018. Antioksidan dan Kadar Fenol Berbagai kstrak Daun Kopi (*Coffea sp*): Potensi Aplikasi Bahan Alami untuk Fortifikasi Pangan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol.6. No.2.
- Permatasari, Eva. 2014. Pengembangan Media Booklet sebagai Media Layanan Orientasi Bimbingan dan Konseling di SMK Negerri 1 Pacitan. *Skripsi*. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Potrenola. 2017. Gasing Permainan Tradisional Indonesia. Padang : BOBO.
- Pristiana, Devi Yuniar. 2017. Antioksidan dan Kadar Fenol Berbagai Ekstrak Daun Kopi (*Coffea Sp*): Potensi Aplikasi Bahan Alami untuk Fortifikasi Pangan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol.6. No.2.
- Purnomo, Bambang Hari. 2011. Metode dan Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Tindak Kelas. *Jurnal Pengembangan Pendidikan*. Vol.8. No.1.
- Pusat Bahasa. 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional  جامعة الرانري
- Puspitasari, Bias . 2017. Permainan Gasing Pangkah Sebagai Daya Tarik Budaya Di Pahang Malaysia. *Jurnal Univesitas Udayana*. Vol. 1. No. 1.
- Putri, Dwikha Rahma. 2017. Pengetahuan dan Persepsi Siswa SMAN 1 Kluet Selatan Terhadap Konservasi Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Kawasan Suaq Belimbing. *Skripsi*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Rayandra A. 2011. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta : Gaung Persada.

- Retnaningsih, Ragil. 2016. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Alat Pelindung Telinga dengan Penggunaannya pada Pekerja di PT.X. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*. Vol.1. No.1.
- Ririn, Zulaikah. 2014. Estimasi Parameter Pada Model Statistik Nonlinier Secara Least Square. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Risianti, Febrina. 2018. Analisis Kemurnian Serbuk Kopi dengan Metode Nir-Kemometrik. *Skripsi*. Jember : Universitas Jember.
- Safitri, Dini. 2016. Kelayakan Aspek Media dan Bahasa dalam Pengembangan Buku Ajar dan Multimedia Interaktif Biologi Sel. *Jurnal Floera*. Vol.3. No.2.
- Sari, Anita Dwi Puspita. 2017. Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*). *Jurnal Ilmiah Teknosains*. Vol.3. No.2.
- Sari, Devita. 2019. Identifikasi dan Karakterisasi Jenis-Jenis Kopi (*Coffea sp*) di Kabupaten Humbang Hasundutan Sumatera Utara. *Skripsi*. Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Sarwo, Fandi Rosi. 2016. Teori Wawancara Psikodiagnostik. Yogyakarta : LeutikaPrio.
- Sayyid Qutbh. 2012. Tafsir Fi Dzalil Qur'an Jilid 7. Jakarta: Gema Insani.
- Sidabalok, Inawaty. 2014. Pemanfaatan Limbah Organik Menjadi Kompos. *Jurnal Majalah Aplikasi Ipteks NGAYAH*. Vol.5. No.2.
- Simamora, Roymon H. 2008. Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sinarwati. 2018. Gayo Lues dalam Angka. Bappeda Gayo Lues Blangkejeren : Gayo Lues.
- Soerjono, Seokanto. 2002. Teori Peranan. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2017. Metode penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta.

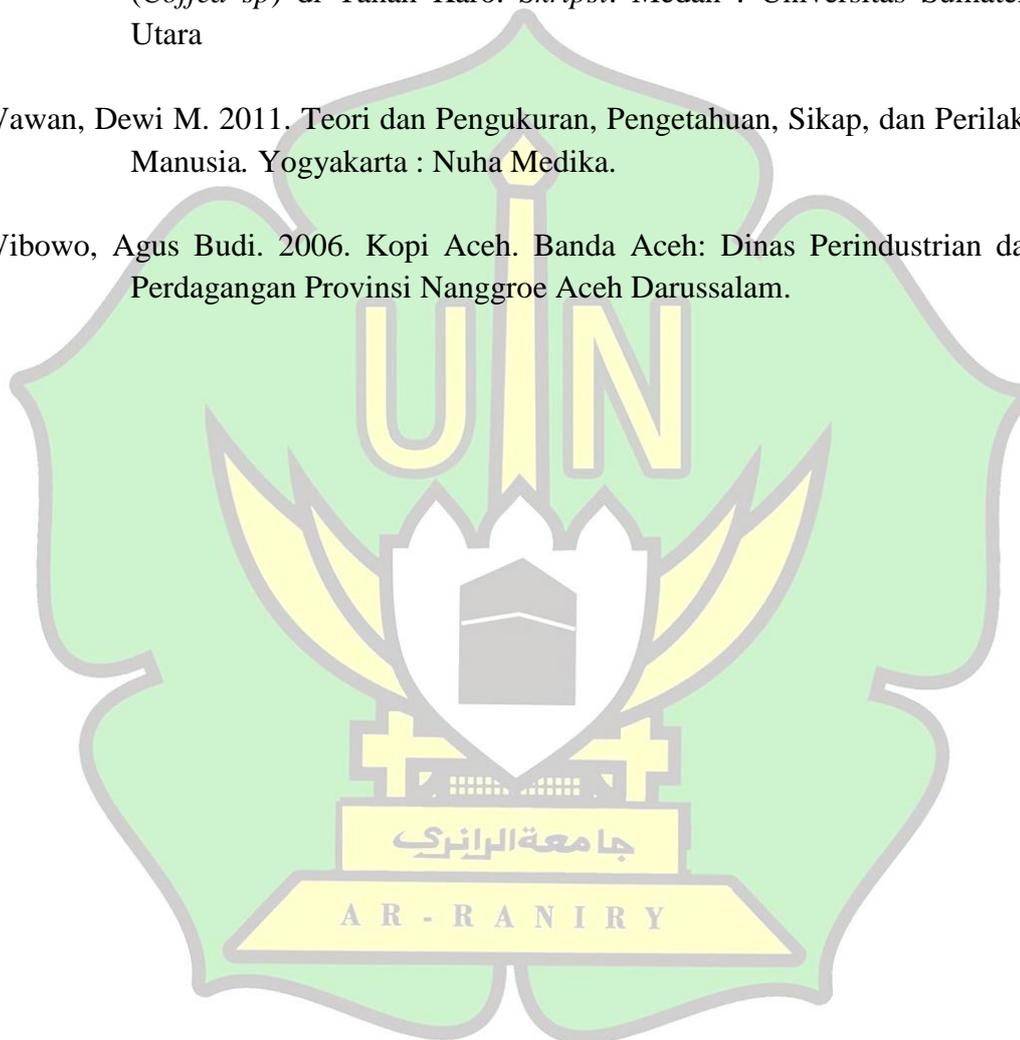
Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Bisnis. Bandung : Alfabeta.

Sukiroh. 2020. Karakteristik Morfologi, Anatomi, dan Fisiologi Tujuh Klon Unggul Kopi Robusta. *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*. Vol.7. No.2.

Vionita, Silvy. 2020. Identifikasi dan Karakterisasi Morfologi Tanaman Kopi (*Coffea sp*) di Tanah Karo. *Skripsi*. Medan : Universitas Sumatera Utara

Wawan, Dewi M. 2011. Teori dan Pengukuran, Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia. Yogyakarta : Nuha Medika.

Wibowo, Agus Budi. 2006. Kopi Aceh. Banda Aceh: Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.



**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY**  
**Nomor: B-6093/Un.08/FTK/KP.07.6/01/2021**

**TENTANG:**  
**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
  - b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** :
1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
  3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
  4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
  5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
  6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
  7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
  8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
  9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
  10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
  11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

**Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 10 Maret 2021

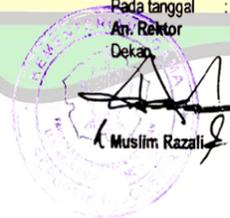
**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan PERTAMA** :
- Menunjuk Saudara:
- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| Nurdin Amin, S.Pd., M. Pd   | Sebagai Pembimbing Pertama |
| Nafisah Hanim, S.Pd., M. Pd | Sebagai Pembimbing Kedua   |
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Suci Hawani  
 NIM : 160207008  
 Program Studi : Pendidikan Biologi  
 Judul Skripsi : Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren Terhadap Pemanfaatan Limbah Tandan Kopi (*Coffea Sp*) Non Produktif Sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi Di SMA Negeri 1 Blangkejeren
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2020;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

A R - R A N I R Y

Ditetapkan di : Banda Aceh  
 Pada tanggal : 22 Maret 2021

An. Rektor  
 Dekan



Muslim Razali

**Tembusan**

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh  
 Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-13039/Un.08/FTK.1/TL.00/09/2021

Lamp :-

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kantor Camat Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues

Assalamu'alaikum Wr.Wb.  
 Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **SUCI HAWANI / 160207008**  
 Semester/Jurusan : XI / Pendidikan Biologi  
 Alamat sekarang : Gampoeng Rukoh Kec. Syiah Kuala , Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi (Coffea Sp) Non Produktif sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi di SMA Negeri 1 Blangkejeren**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 06 September 2021

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

AR - RANIRY



Berlaku sampai : 20 Oktober  
 2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.



**PEMERINTAH KABUPATEN GAYO LUES  
KECAMATAN BLANGKEJEREN**

Jl. Nasional Blangkejeren - Kutacane, Kampung Cempa Kode Pos 24653  
Email : kecamatanblangkejeren01@gmail.com

Blangkejeren, 21 September 2021 M  
14 Safar 1443 H

Nomor : 141/730/2021

Sifat : Penting

Lampiran : -

Perihal : **Permohonan Izin Penelitian  
Dan Data Skripsi**

Kepada Yth;

Wakil Dekan Bidang Akademik dan

Kelembagaan Universitas Islam Negeri

Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

di-

Banda Aceh

1. Berdasarkan Surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Nomor: B-13039/Un.08/FTK.1TL.00/09/2021, Tanggal 06 September 2021, Perihal Permohonan Penelitian dan Keizinan Mengumpulkan Data Skripsi

2. Dengan ini kami sampaikan benar nama tersebut dibawah ini :

Nama : **SUCI HAWANI**

Nim : 160207008

Fakultas/ Prodi : Pendidikan Biologi

Alamat : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Judul : **Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Blangkejeren Terhadap Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi ( Coffea Sp ) Non Produktif Sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi di SMA Negeri 1 Blangkejeren**

Lokasi Penelitian : Kampung-Kampung Dalam Wilayah Kecamatan Blangkejeren Kab.Gayo Lues, diberikan izin mengumpulkan data skripsi sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan.

3. Demikian disampaikan agar dapat dipergunakan seperlunya dan diucapkan terima kasih.

**CAMAT BLANGKEJEREN**

**ENA MALIKUSSALEH, SSTP, MSP**

Pembina ( IV/a )

NIP. 19850127 200312 1 003

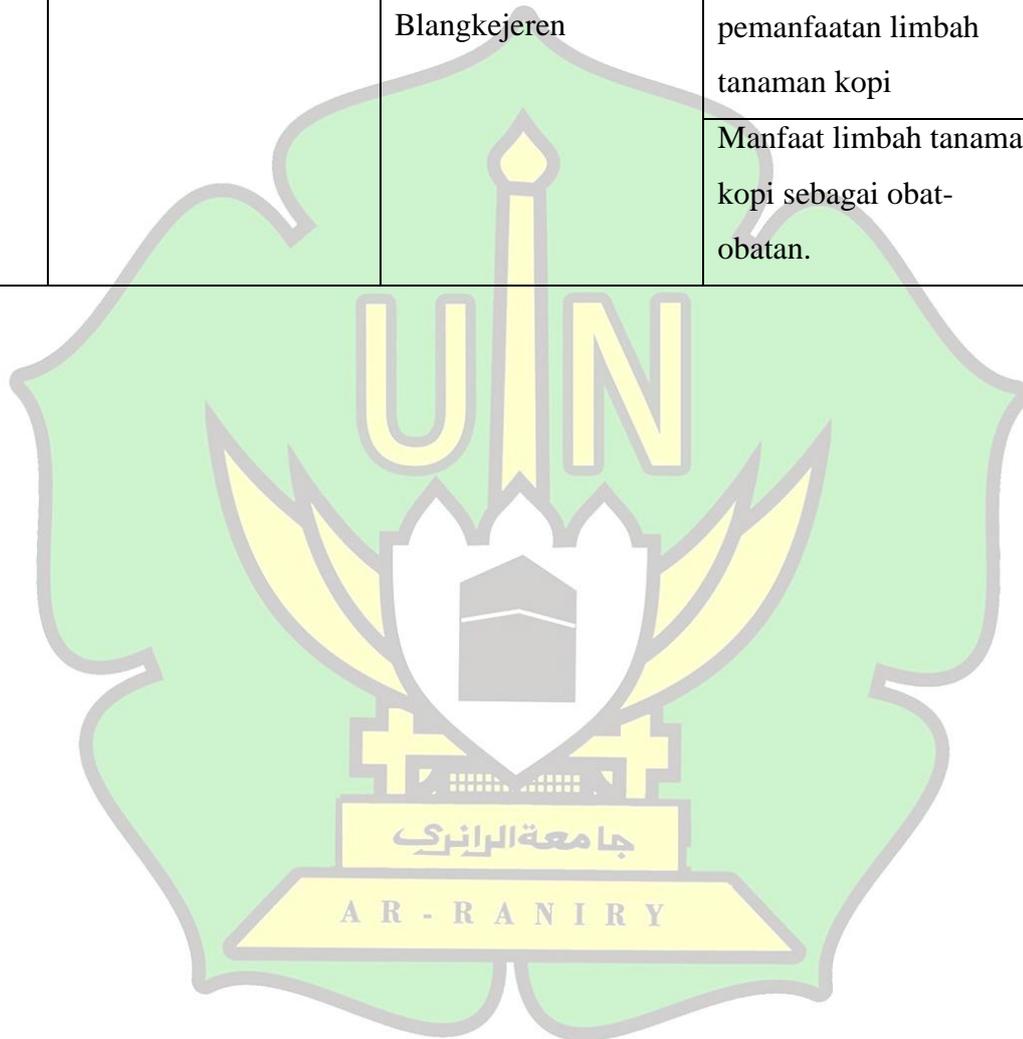
Tembusan :

1. Bupati Gayo Lues
2. Ketua DPRK Gayo Lues
3. Pengulu Penggalangan
4. Pertinggal

## Kisi-Kisi Pertanyaan Angket

No	Indikator	Tujuan	Masalah Penelitian
1	Limbah tanaman kopi	Untuk Menjelaskan pengetahuan dasar masyarakat mengenai limbah tanaman kopi	Pengetahuan masyarakat terhadap limbah kopi yang dapat dimanfaatkan
			Pendapat masyarakat mengenai akibat dari banyaknya limbah tanaman kopi
			Pengetahuan masyarakat mengenai banyaknya manfaat dari limbah tanaman kopi
2.	Pemanfaatan limbah tanaman kopi	Untuk Mengidentifikasi pemanfaatan limbah tanaman kopi yang dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren	Pendapat masyarakat mengenai perlu atau tidaknya pemanfaatan limbah tanaman kopi
			Efek positif yang dihasilkan dari pemanfaatan limbah tanaman kopi
			Pendapat masyarakat jika limbah tanaman kopi tidak dimanfaatkan
			Pendapat masyarakat jika limbah tanaman kopi terus dimanfaatkan

3.	Produk hasil pemanfaatan limbah tanaman kopi	Untuk mengetahui hasil dari pemanfaatan limbah tanaman kopi yang dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Blangkejeren	<p>Pengetahuan masyarakat mengenai karya yang dihasilkan dari pemanfaatan limbah tanaman kopi</p> <p>Kegunaan dari hasil pemanfaatan limbah tanaman kopi</p> <p>Manfaat limbah tanaman kopi sebagai obat-obatan.</p>
----	--	--	--



## Kisi-Kisi Pertanyaan Wawancara

No	Indikator	Tujuan	Masalah penelitian
1	Bagaimana masyarakat memanfaatkan limbah tanaman kopi non produktif	Untuk Menjelaskan sikap masyarakat Kecamatan Blangkejeren terhadap penanggulangan atau pemanfaatan limbah tanaman kopi	Sosialisasi mengenai Tanaman Kopi
			Pendapat masyarakat dalam mengelola limbah tanaman kopi
			Pengetahuan masyarakat mengenai manfaat lain dari limbah tanaman kopi
2.	Bagian tubuh tanaman kopi mana saja yang digunakan masyarakat Kecamatan Blangkejeren untuk dijadikan sebagai produk atau benda yang bermanfaat dan bernilai guna	Untuk Mengidentifikasi bagian tubuh tanaman mana saja yang dapat dijadikan sebagai produk atau benda yang bermanfaat dan bernilai guna	Bagian yang digunakan sebagai kerajinan, dan produk lain
			Bagian yang digunakan sebagai produk yang berupa benda lain
3.	Bagaimana Masyarakat Kecamatan Blangkejeren memulai pengolahan limbah kopi non produktif	Untuk Menjabarkan Bagaimana Masyarakat Kecamatan Blangkejeren mengubah atau memulai pengolahan limbah kopi non produktif	Proses awal mengolah
			Kegunaannya

Lampiran Angket Pertanyaan

### Kuisisioner Penelitian

#### Pengetahuan Masyarakat Blangkejeren terhadap Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi (*Coffea* sp.) Non Produktif Sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi di SMA Negeri 1 Blangkejeren.

Survei ini dilakukan untuk penulisan Karya Tulis Ilmiah, oleh karena itu Bapak/Ibu/Sdr/i diharapkan mengisi jawaban pada setiap pertanyaan yang diajukan dengan jujur dan terbuka. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

#### Petunjuk Pengisian :

1. Mulailah dengan membaca *Basmallah*.
2. Sebelum mengisi angket ini, pastikan kamu telah membaca dan mempelajari tentang **Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi (*Coffea* sp.) Non Produktif Sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi.**
3. Angket ini terdapat 10 pertanyaan. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan dalam angket ini sebelum kamu memberikan penilaian. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.

Kamu di mohon berikan tanda centang (✓) pada setiap jawaban yang kamu anggap cocok dengan pilihanmu tentang **Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi (*Coffea* sp.) Non Produktif Sebagai Media Pendukung Materi Bioteknologi.**

#### A. Identitas Responden

1. Nama : Darul Aman
2. Umur : 45 tahun
3. Jenis Kelamin : Laki - laki
4. Pendidikan Terakhir : SMA
5. Pekerjaan : Petani

## B. Penilaian Pengetahuan

Jawablah pertanyaan yang ada dalam kuisisioner ini dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada jawaban yang Anda pilih dan berikan alasan mengenai jawaban tersebut.

### Keterangan:

1. SS : Sangat Setuju
2. S : Setuju
3. TS : Tidak Setuju
4. STS : Sangat Tidak Setuju

1. Apakah bapak/ibu/sdr/i mengetahui dan setuju limbah tanaman kopi non produktif masih dapat dimanfaatkan?

Jawaban :

SS  S  TS  STS

Alasan :

...Iya, karena limbah tanaman kopi masih memiliki manfaat yang banyak.

2. Apakah bapak/ibu/sdr/i setuju bahwa limbah tanaman kopi merusak alam?

Jawaban :

SS  S  TS  STS

Alasan :

Sedikit mengganggu di lahan pertanian kami

3. Apakah bapak/ibu/sdr/i setuju bahwa terdapat banyak manfaat dari limbah tanaman kopi non produktif ini?

Jawaban :

SS  S  TS  STS

Alasan :

Sangat banyak manfaat yang dapat dirasakan dari limbah tanaman kopi ini.

4. Apakah bapak/ibu/sdr/i setuju bahwa limbah tanaman kopi tidak perlu dimanfaatkan?

Jawaban :

SS  S  TS  STS

Alasan :

Pertu diadakan pemanfaatan secara terus menerus

5. Apakah bapak/ibu/sdr/i setuju pemanfaatan limbah tanaman kopi ini dapat membantu mengurangi banyaknya limbah tanaman kopi yang ada?

Jawaban :

SS  S  TS  STS

Alasan :

Ya. Sedikit terbantu dengan kegiatan pemanfaatan limbah kopi ini.

6. Apakah bapak/ibu/sdr/i setuju bahwa limbah tanaman kopi sebaiknya jadi kayu bakar saja?

Jawaban :

SS  S  TS  STS

Alasan :

Selain menjadi kayu bakar tentu bisa dimanfaatkan menjadi hal yang lain.

7. Apakah bapak/ibu/sdr/i setuju jika limbah tanaman kopi terus menerus dimanfaatkan oleh masyarakat?

Jawaban :

SS  S  TS  STS

Alasan :

Agar masyarakat lebih pandai dalam mengolah limbah tanaman kopi dan juga agar tidak hanya menjadi limbah yang terbuang-buang.

8. Apakah bapak/ibu/sdr/i setuju jika limbah akar tanaman kopi dapat diolah menjadi karya berupa kerajinan?

Jawaban :

SS  S  TS  STS

Alasan :

Karena limbah tanaman kopi terutama bagian akar memiliki bentuk yang indah dan sangat bagus untuk dijadikan kerajinan.

9. Apakah bapak/ibu/sdr/i setuju bahwa limbah tanaman kopi juga dapat dijadikan sebagai mainan oleh anak-anak?

Jawaban :

SS  S  TS  STS

Alasan :

Banyak anak-anak yang menjadikan batang kopi untuk dijadikan mainan seperti gasing dan ketapel.

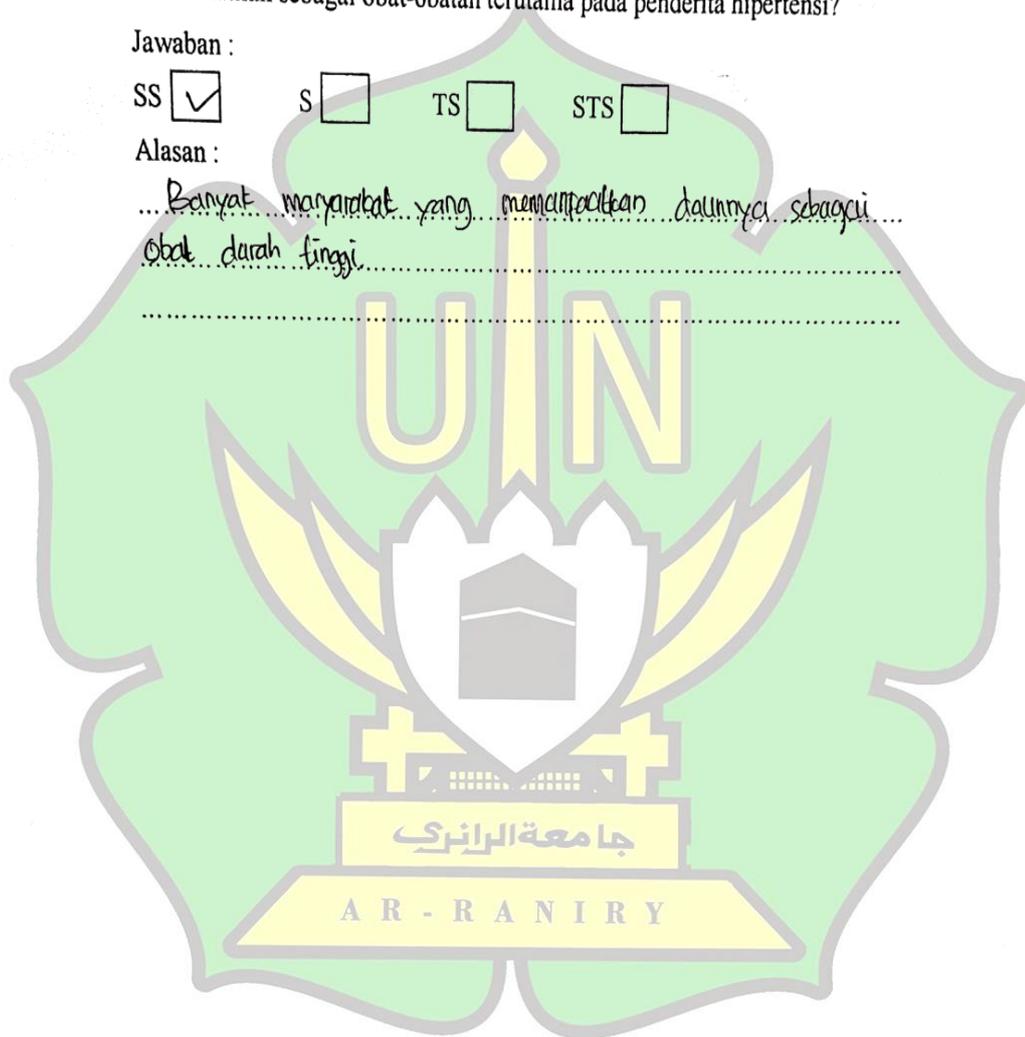
10. Apakah bapak/ibu/sdr/i setuju bahwa limbah daun tanaman kopi dapat dimanfaatkan sebagai obat-obatan terutama pada penderita hipertensi?

Jawaban :

SS  S  TS  STS

Alasan :

Banyak manfaat yang memanfaatkan daunnya sebagai  
obat darah tinggi



## Lampiran Pedoman Wawancara/daftar wawancara

Tanggal Pengambilan Data

## A. Identitas Responden

1. Nama : *Cailla Mustika*
2. Umur : *96* Tahun
3. Jenis kelamin : ~~a. Pria~~ b. Wanita
4. Pekerjaan : *Pelani*
5. Alamat : *Desa palot*

## Instrumen wawancara

1. Apakah bapak/ibu/sdr/i tahu apa itu tanaman kopi?  
*Iya. Karena tanaman kopi sangat banyak terdapat di kecamatan Blangkejene*
2. Apakah sebelumnya pernah dilakukan sosialisasi oleh dinas pertanian mengenai tanaman kopi dan pemanfaatannya?  
*Sudah. Tapi hanya untuk pembudidayaan tanaman kopi saja*
3. Apa yg bapak/ibu/sdr/i ketahui tentang limbah tanaman kopi?  
*Limbah yang bersifat organik dan tidak merusak lingkungan.*
4. Bagaimana tanggapan bapak/ibuk/sdr/i mengenai banyaknya limbah kopi non produktif?  
*Harus ditanggulangi dan harus selalu di manfaatkan.*
5. Apa yang dapat dilakukan dengan limbah tersebut menurut bapak/ibu/sdr/i?  
*Dimanfaatkan sebaik mungkin agar tidak hanya menjadi limbah.*
6. Apakah sekarang sudah banyak masyarakat yang sadar akan kegunaan lain dari limbah non produktif tanaman kopi?  
*Sudah lebih sedikit banyak masyarakat yang tahu akan kegunaan limbah k*
7. Perubahan-perubahan apa saja yang di dapat masyarakat dalam pemanfaatan limbah kopi non produktif ini?  
*Lebih aktif dan menjadi lebih paham dalam memanfaatkan.*

8. Bagian mana pada tanaman kopi yang dapat di jadikan kerajinan?

Atasnya.

9. Bagian mana dari tanaman kopi yang digunakan anak-anak untuk membuat mainan?

Biasanya hanya bagian batang dan rantingnya saja.

10. Bagian tanaman kopi yang mana yang digunakan oleh sebagian masyarakat sebagai obat?

Daun muda dan daun tua dari tanaman kopi.

11. Apakah ada manfaat lain dari tanaman kopi yang bukan berupa benda berbentuk padat?

Ada, manfaat lainnya yaitu berupa teh herbal.

12. Apakah memiliki khasiat dan kegunaan yang baik?

Iya, yaitu dapat mengurangi tekanan darah tinggi.

13. Apakah banyak masyarakat yang mengolah produk ini?

Lumayan banyak.

14. Bagaimana tahap-tahap masyarakat memulai untuk mengolah limbah tanaman kopi non produktif sampai menjadi benda berguna?

Pertu adanya kesadaran, kemauan dan firdakan.

15. Apa manfaat pemanfaatan limbah kopi non produktif ini bagi kelangsungan hidup masyarakat Kecamatan Blangkejeren?

Diharapkan dapat memajukan daerah melalui hal-hal kecil seperti memanfaatkan hal yang dianggap orang tidak berguna.

Ringkasan
Pertanyaan
Individual

**Kuesioner Validasi Materi Buklet Suci Hawani**

**Nama Validator**

1 jawaban

Rizky Ahadi

**Kuesioner Validasi Materi Buklet Suci Hawani**

**Komponen kelayakan isi**

Item	Score
1. Kesesuaian materi dengan tujuan penyusunan buklet	1.0
2. Kelengkapan isi buklet	1.0
3. Kelengkapan gambar dan foto	1.0
4. Ketersediaan sumber	1.0

**Komentar atau Saran**

0 jawaban

Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.

**Komponen kelayakan kebahasaan**

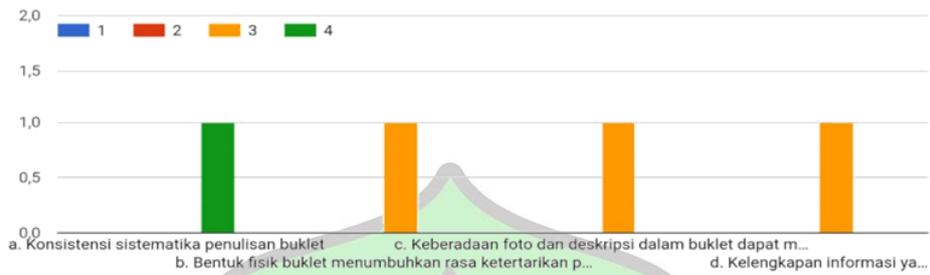
Item	Score
a. Penyusunan kalimat dalam buklet sesuai dengan kaidah kebahasaan	1.0
b. Kejelasan informasi yang disampaikan dalam buklet	1.0
c. Bahasa yang digunakan dalam buklet mudah dipahami	1.0
d. Penggunaan kata istilah dan kependidikan	1.0

**Komentar atau Saran**

0 jawaban

Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.

Komponen kelayakan penyajian

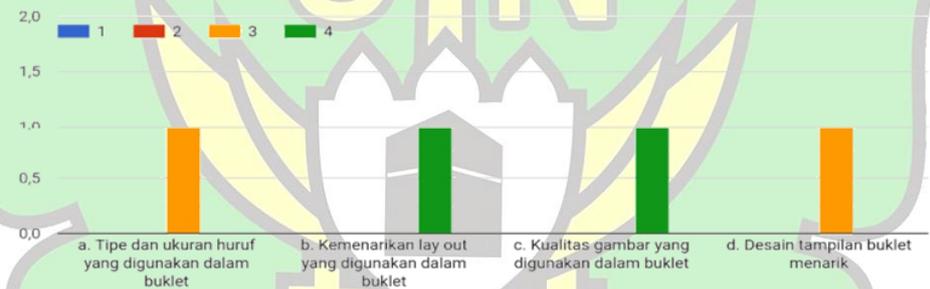


Komentar atau Saran

0 jawaban

Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.

Komponen kelayakan kegrafikan

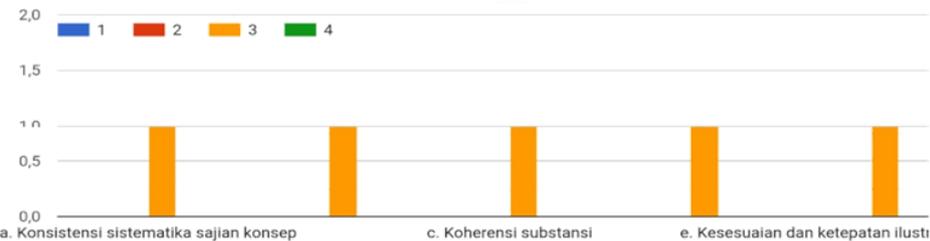


Komentar atau Saran

0 jawaban

Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.

Komponen pengembangan



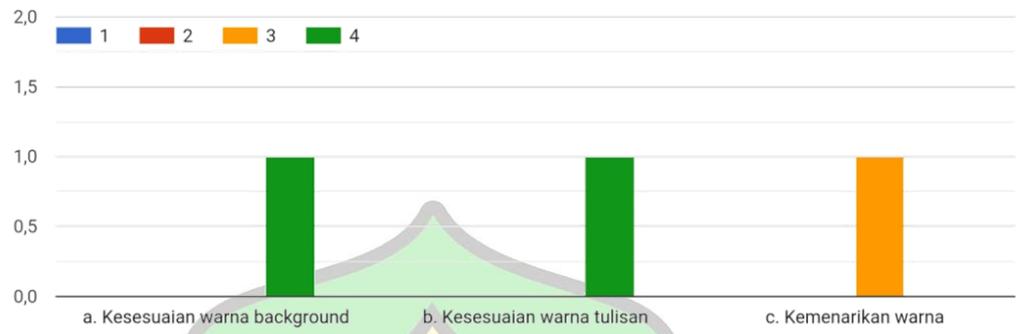
Komentar atau Saran

0 jawaban

Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.

Ringkasan	Pertanyaan	Individual										
<p><b>Kuesioner Validasi Media Buklet Suci Hawani</b></p> <p>Nama Validator Cut Ratna Dewi</p>												
<p><b>Kuesioner Validasi Media Buklet Suci Hawani</b></p> <p><b>Aspek Format</b></p> <table border="1"> <caption>Data for Aspek Format</caption> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>c. memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>d. Kesesuaian urutan penyajian materi dengan media</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>(Unlabeled)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>(Unlabeled)</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Score	c. memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat	3	d. Kesesuaian urutan penyajian materi dengan media	4	(Unlabeled)	3	(Unlabeled)	3
Item	Score											
c. memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat	3											
d. Kesesuaian urutan penyajian materi dengan media	4											
(Unlabeled)	3											
(Unlabeled)	3											
<p>Komentas atau Saran 0 jawaban Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.</p>												
<p><b>Aspek Keterpaduan</b></p> <table border="1"> <caption>Data for Aspek Keterpaduan</caption> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Perpaduan warna</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>b. Kejelasan petunjuk</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Score	a. Perpaduan warna	3	b. Kejelasan petunjuk	3				
Item	Score											
a. Perpaduan warna	3											
b. Kejelasan petunjuk	3											
<p>Komentar atau saran 0 jawaban Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.</p>												
<p><b>Aspek Keseimbangan</b></p> <table border="1"> <caption>Data for Aspek Keseimbangan</caption> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Tata letak tulisan</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>b. Sistematika penyajian</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Score	a. Tata letak tulisan	4	b. Sistematika penyajian	4				
Item	Score											
a. Tata letak tulisan	4											
b. Sistematika penyajian	4											
<p>Komentar atau Saran 0 jawaban Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.</p>												
<p><b>Aspek Bentuk Huruf</b></p> <table border="1"> <caption>Data for Aspek Bentuk Huruf</caption> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Kesesuaian jenis huruf</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>b. Kesesuaian ukuran huruf</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>c. Variasi ukuran dan jenis huruf</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>d. Keterbacaan teks/kalimat</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Score	a. Kesesuaian jenis huruf	4	b. Kesesuaian ukuran huruf	4	c. Variasi ukuran dan jenis huruf	4	d. Keterbacaan teks/kalimat	4
Item	Score											
a. Kesesuaian jenis huruf	4											
b. Kesesuaian ukuran huruf	4											
c. Variasi ukuran dan jenis huruf	4											
d. Keterbacaan teks/kalimat	4											
<p>Komentar atau Saran 0 jawaban Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.</p>												

Aspek Warna

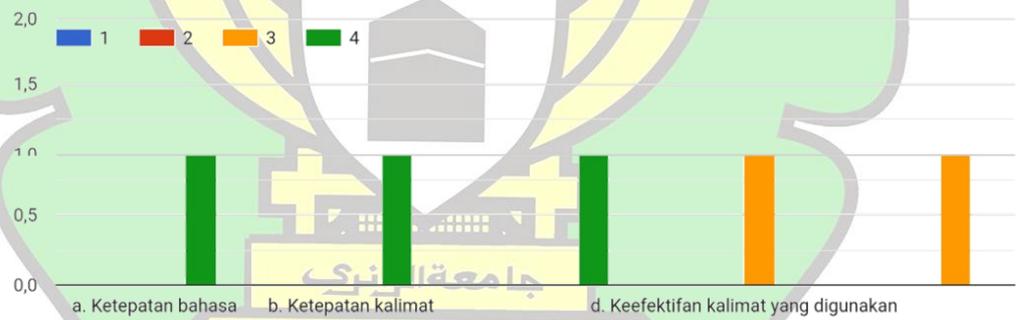


Komentare atau Saran

0 jawaban

Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.

Aspek Bahasa



Komentar atau Saran

0 jawaban

Belum ada jawaban untuk pertanyaan ini.

## Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Gambar 1. Proses Wawancara dengan Pemilik Kebun Kopi Desa Palok



Gambar 2. Proses Wawancara dan Pengisian Angket dengan Masyarakat Desa Lempuh



Gambar 3. Proses Pengisian Angket oleh Masyarakat Desa Agusen



Gambar 4. Proses Wawancara dengan Masyarakat Kampung Jawa



Gambar 5. Proses Pengisian Angket oleh Masyarakat Desa Palok

جامعة الرانيري

AR - RANIRY



Gambar 6. Teh Herbal Daun Kopi



Gambar 7. Pupuk Organik Limbah Kulit Kopi



Gambar 8. Mainan Tradisional Gasing Tradisional



Gambar 9. Mainan Ketapel



Gambar 10. Kayu Bakar



Gambar 11. Kerajinan Tangan Asbak Rokok



Gambar 12. Kerajinan Tangan Pohon Hias