

**LIMBAH BATANG TEMBAKAU KLEDUNG
SEBAGAI BAHAN GLASIR PADA TANAH
STONEWARE DALAM UPAYA PENGOLAHAN
LIMBAH PERKEBUNAN**



PENGAJIAN

NABILA RAHMA KHAIRUNNISA

NIM 1812067022

PROGRAM STUDI S-1 KRIYA

JURUSAN KRIYA FAKULTAS SENI RUPA

INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA

2023

**LIMBAH BATANG TEMBAKAU KLEDUNG
SEBAGAI BAHAN GLASIR PADA TANAH
STONEWARE DALAM UPAYA PENGOLAHAN
LIMBAH PERKEBUNAN**



PENGKAJIAN

NABILA RAHMA KHAIRUNNISA

NIM 1812067022

Tugas Akhir ini Diajukan kepada Fakultas Seni Rupa

Institut Seni Indonesia Yogyakarta

sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana S-1 dalam Bidang Kriya

2023

Tugas Akhir Kriya Berjudul :

**LIMBAH BATANG TEMBAKAU KLEDUNG SEBAGAI BAHAN GLASIR
PADA TANAH *STONEWARE* DALAM UPAYA PENGOLAHAN LIMBAH
PERKEBUNAN** diajukan oleh Nabila Rahma Khairunnisa, NIM 1812067022
Program Studi S-1 Kriya, Jurusan Kriya, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni
Indonesia Yogyakarta (Kode Prodi: 90211), telah dipertanggungjawabkan di depan
Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing I



Dr. Noor Sudiyati, M.Sn.

NIP. 19621114 199102 2 001/NIDN 001411606

Pembimbing II



Retno Purwandari, S.S., M.A.

NIP. 19810307 200501 2 001/NIDN 0007038101

Cognate/Anggota



Dr. Arif Suharson, S.Sn., M.Sn.

NIP. 19750622 200312 1 003/NIDN 0022067501

Ketua Jurusan/Ketua Program Studi S-1 Kriya



Dr. Alvi Lufiani, S.Sn., M.F.A.

NIP. 19740430 199802 2 001/NIDN 0030047406

Mengetahui,

Dekan Fakultas Seni Rupa

Institut Seni Indonesia Yogyakarta



Dr. Timbul Baharjo, M.Hum.

NIP. 19691108 199303 1 001/NIDN 008116906



PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak ada karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam laporan Tugas Akhir ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Yogyakarta, Januari 2023



Nabila Rahma Khairunnisa

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah memberikan segala rahmat dan karunia kepada kita semua. Penulis mempersembahkan karya Tugas Akhir pengkajian ini kepada kedua orang tua, keluarga besar di Temanggung, sahabat, dan juga teman-teman penulis yang telah memberikan kekuatan, support, serta dukungan baik moral maupun material dalam proses penelitian karya Tugas Akhir ini, sehingga dapat terwujud.



MOTTO

“You create your own reality, dont chase but attract. Eventually things will place into it’s place”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penelitian karya Tugas Akhir dengan judul “**LIMBAH BATANG TEMBAKAU KLEDUNG SEBAGAI BAHAN GLASIR PADA TANAH *STONEWARE* DALAM UPAYA PENGOLAHAN LIMBAH PERTANIAN**” ini dengan baik dan lancar.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana S-1, Jurusan Kriya di Institut Seni Indonesia Yogyakarta. Proses penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan yang telah diberikan dari berbagai pihak, baik itu secara material maupun spiritual. Dengan rasa hormat, penulis memberi ucapan terima kasih yang tulus kepada :

1. Prof. Dr. M. Agus Burhan, M.Hum., selaku Rektor Institut Seni Indonesia Yogyakarta;
2. Dr. Timbul Raharjo, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta;
3. Dr. Alvi Lufiani, S.Sn., M.FA., selaku Ketua Program Studi Kriya, Ketua Jurusan Kriya, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta;
4. Dr. Noor Sudiyati, M.Sn., selaku Dosen Pembimbing I yang telah senantiasa membimbing dan memberikan dukungan kepada penulis selama penelitian Tugas Akhir;
5. Retno Purwandari, S.S., M.A., selaku Dosen Pembimbing II yang telah senantiasa membantu dan membimbing penulis sejak penyusunan awal penelitian hingga penelitian ini selesai;
6. Drs. Otok Herum Marwoto, M.Sn., selaku Dosen Wali yang selama 4,5 tahun ini telah mendampingi dan mendukung penulis, sehingga dalam menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik dan lancar;

7. Seluruh staf pengajar dan karyawan di Jurusan Kriya, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, atas semua ilmu pengetahuan, bantuan, dan bimbingan kepada penulis;
8. Seluruh staf perpustakaan serta seluruh staff Akmawa Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta;
9. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan serta mendukung dalam berbagai hal baik secara material maupun spiritual;
10. Kedua kakak dan adik penulis yang senantiasa menyertai dan memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung;
11. Bapak Hariyanto dan Bu Tantik, yang telah membantu mengumpulkan sampel batang tembakau;
12. Seluruh keluarga besar di Temanggung yang telah membantu penulis melaksanakan penelitian serta mengumpulkan data;
13. Sahabat dan teman-teman penulis (Aya, Galuh, Dilla, Anissa, dll.), yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan semangat tiada henti;
14. Abdul J Nugroho sebagai pemilik Citrus Studio serta segenap teman-teman Citrus Studio, tempat berproses dan berkarya. Terima kasih telah membantu memfasilitasi tungku pembakaran dan alat lainnya sehingga Tugas Akhir ini bisa selesai dengan maksimal;
15. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Jurusan Kriya angkatan 2018 yang telah memberi semangat dan support.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapat berkah dan rahmat yang melimpah dari Tuhan yang Maha Pemurah. Penulis menyadari dalam penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati oleh penulis. Semoga keberadaan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, mahasiswa, keramikus, masyarakat, dan institut pendidikan

Yogyakarta, Januari 2023

Nabila Rahma Khairunnisa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan dan Manfaat	2
D. Metode Penelitian	3
1. Metode Pendekatan	3
2. Populasi dan Sampel	4
3. Metode Pengumpulan Data	5
4. Metode Analisis Data	6
5. Skema Langkah Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Landasan Teori	9
1. Teori Estetika	9
2. Teori Kimia	10
3. Tinjauan Keramik <i>Stoneware</i>	11
4. Tinjauan Formulasi Glasir	12
BAB III. PENYAJIAN DAN PEMBAHASAN DATA	15
A. Data Geografis dan Sosiologis Desa Tlahab Kledung	15
B. Tembakau di Temanggung	16
1. Jenis Tembakau di Temanggung	16
2. Limbah Tanaman Tembakau	20
C. Eksperimen Batang Tembakau	21
1. Pembuatan Abu Batang Tembakau	21
2. Uji Laboratorium Kandungan Abu Batang Tembakau	22
3. Formulasi Glasir dan Uji Bakar	23
4. Eksplorasi Abu Batang Tembakau dalam Glasir	29
5. Aplikasi	39
D. Analisis Data	54
1. Analisis Formulasi Glasir	54
2. Analisis Efek Kandungan Abu Batang Tembakau pada Glasir	59
3. Analisis Pengaruh Perbedaan Persentase Abu Batang Tembakau	60
BAB IV. PENUTUP	63

A. Kesimpulan	63
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
DAFTAR LAMAN	65
LAMPIRAN.....	66



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jenis Variabel.....	6
Tabel 2.1 Jumlah Konsentrasi Tiap Unsur (mg/gram abu)	8
Tabel 2.2 Formulasi Glasir Abu.....	9
Tabel 2.3 Kaitan Jumlah Abu Terhadap Tekstur Permukaan	9
Tabel 2.4 RO Formula (Glenn Nelson).....	13
Tabel 3.1 Jenis-jenis Tembakau.....	17
Tabel 3.2 Berat Limbah Batang Tembakau Sebelum dan Setelah Dibakar.....	22
Tabel 3.3 Kandungan Unsur dalam Abu Batang Tembakau (mg/gram)	23
Tabel 3.4 Hasil Uji Bakar Abu Batang Tembakau	24
Tabel 3.5 Formulasi Glasir Dasar (%)	26
Tabel 3.6 Hasil Bakar Glasir Formulasi Dasar	26
Tabel 3.7 Modifikasi Formula Kode B	29
Tabel 3.8 Hasil Aplikasi Abu Batang Tembakau pada Glasir 3B1	30
Tabel 3.9 Formulasi Glasir Abu Batang Tembakau	31
Tabel 3.10 Hasil Bakar Glasir Abu Batang Tembakau.....	31
Tabel 3.11 Formulasi Abu Batang Tembakau dengan TSG	33
Tabel 3.12 Hasil Bakar Abu Batang Tembakau dengan TSG	33
Tabel 3.13 Formulasi Glasir dengan Berbagai Oksida/ <i>Stain</i>	35
Tabel 3.14 Hasil Bakar Glasir dengan Berbagai Oksida/ <i>Stain</i>	36
Tabel 3.15 Alat Bantu Pembentukan Produk dan Karya Aplikasi Glasir	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Langkah Penelitian	7
Gambar 2.1 Peridodik Unsur Glasir	10
Gambar 2.2 Diagram Jenis Tanah Berdasarkan Suhu Bakar	12
Gambar 3.1 Pemandangan Desa Tlahab, Kledung, Temanggung	15
Gambar 3.2 Topografi Desa Tlahab	16
Gambar 3.3 Tampak Wilayah Desa Tlahab	16
Gambar 3.4 Pohon Tembakau di Desa Tlahab, Kledung, Temanggung.....	19
Gambar 3.5 Proses Pemilihan Daun Tembakau.....	19
Gambar 3.6 Tempat Penyimpanan dan Fermentasi Daun Tembakau.....	19
Gambar 3.7 Kegiatan Warga Menjemur Daun Tembakau.....	19
Gambar 3.8 Ladang Tembakau yang Telah Dipanen.....	20
Gambar 3.9 Batang Tembakau.....	21
Gambar 3.10 Proses Pembuatan Abu Batang Tembakau.....	21
Gambar 3.11 Abu Batang Tembakau Sebelum Disaring	22
Gambar 3.12 Abu Batang Tembakau Setelah Disaring	22
Gambar 3.13 Hasil Bakar Campuran Abu dan Air di Suhu 1150°C.....	25
Gambar 3.14 Hasil Bakar Campuran Abu dan TSG di Suhu 1150°C	25
Gambar 3.15 Hasil Bakar Campuran Abu dan Air di Suhu 1200°C.....	25
Gambar 3.16 Hasil Bakar Campuran Abu dan TSG di Suhu 1200°C	25
Gambar 3.17 Hasil <i>Test pieces</i> 2A1	27
Gambar 3.18 Hasil <i>Test pieces</i> 2A2.....	27
Gambar 3.19 Hasil <i>Test pieces</i> 2A3	27
Gambar 3.20 Hasil <i>Test pieces</i> 2B1	28
Gambar 3.21 Hasil <i>Test pieces</i> 2B2	28

Gambar 3.22 Hasil <i>Test pieces</i> 2B3	28
Gambar 3.23 Hasil <i>Test pieces</i> 3B1	29
Gambar 3.24 Formula 3B1 + 30% Abu Batang Tembakau	30
Gambar 3.25 Formula 3B1 dioles dengan Abu Batang Tembakau	30
Gambar 3.26 Hasil <i>Test pieces</i> 1C	32
Gambar 3.27 Hasil <i>Test pieces</i> 2C	32
Gambar 3.28 Hasil <i>Test pieces</i> 3C	32
Gambar 3.29 Hasil <i>Test pieces</i> 1D	34
Gambar 3.30 Hasil <i>Test pieces</i> 2D	34
Gambar 3.31 Hasil <i>Test pieces</i> 3D	34
Gambar 3.32 Hasil <i>Test pieces</i> 4D	34
Gambar 3.33 Hasil <i>Test pieces</i> 1E	37
Gambar 3.34 Hasil <i>Test pieces</i> 2E	37
Gambar 3.35 Hasil <i>Test pieces</i> 3E	37
Gambar 3.36 Hasil <i>Test pieces</i> 4E	37
Gambar 3.37 Hasil <i>Test pieces</i> 5E	38
Gambar 3.38 Hasil <i>Test pieces</i> 6E	38
Gambar 3.39 Hasil <i>Test pieces</i> 7E	38
Gambar 3.40 Desain Piring 1. Tampak Depan dan Tampak Belakang	39
Gambar 3.41 Desain Piring 2. Tampak Depan dan Tampak Belakang	40
Gambar 3.42 Desain Piring 3. Tampak Depan dan Tampak Belakang	40
Gambar 3.43 Desain Karya Patung 1. Tampak Depan dan Tampak Belakang	40
Gambar 3.44 Desain Karya Patung 2. Tampak Depan dan Tampak Belakang	41
Gambar 3.45 Desain Karya Patung 3. Tampak Depan dan Tampak Belakang	41
Gambar 3.46 Proses Pembentukan Piring Dekorasi	43
Gambar 3.47 Proses Pembuatan Ornamen Piring Dekorasi 2.....	43

Gambar 3.48 Proses Pembuatan Ornamen Piring Dekorasi 3.....	44
Gambar 3.49 Proses Pembuatan Patung 1.....	44
Gambar 3.50 Proses Pembuatan Patung 2.....	44
Gambar 3.51 Proses Pembuatan Patung 3.....	45
Gambar 3.52 Proses Aplikasi Glasir Abu Tembakau pada Karya.....	45
Gambar 3.53 Proses Aplikasi Glasir Abu Tembakau pada Produk.....	46
Gambar 3.54 Proses Aplikasi Glasir Abu Tembakau pada Produk.....	46
Gambar 3.55 Penampakan Barang dalam Tungku.....	47
Gambar 3.56 Suhu Bakar Glasir 1200°C.....	47
Gambar 3.57 Grafik Suhu Pembakaran Biskuit.....	48
Gambar 3.58 Grafik Suhu Pembakaran Glasir.....	48
Gambar 3.59 Hasil Karya Patung 1.....	49
Gambar 3.60 Detail Karya Patung 1.....	49
Gambar 3.61 Hasil Karya Patung 2.....	50
Gambar 3.62 Detail Karya Patung 2.....	50
Gambar 3.63 Hasil Karya Patung 3.....	51
Gambar 3.64 Detail Karya Patung 3.....	51
Gambar 3.65 Hasil Produk Piring Dekorasi (1).....	52
Gambar 3.66 Hasil Produk Piring Dekorasi (2).....	52
Gambar 3.67 Hasil Produk Piring Dekorasi 1.....	53
Gambar 3.68 Hasil Produk Piring Dekorasi 2.....	53
Gambar 3.69 Hasil Produk Piring Dekorasi 3.....	54

INTISARI

Kecamatan Kledung merupakan salah satu daerah penghasil tembakau di Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Komoditas tanaman tembakau di Kledung sangat besar hingga menghasilkan limbah pertanian yang belum dimanfaatkan dengan baik. Limbah pertanian dari tumbuhan tembakau didominasi oleh bagian batang tanaman. Batang tanaman tembakau hanya dibuang begitu saja tiap tahunnya, sehingga menjadi tidak bernilai. Berangkat dari permasalahan tersebut, penulis meneliti bagaimana limbah batang tembakau dapat menjadi salah satu bahan *finishing* dalam keramik *stoneware*. Jenis *finishing* yang dipilih adalah *finishing* glasir dengan jenis glasir abu.

Glasir abu merupakan salah satu glasir tertua dalam dunia keramik. Glasir abu pertama kali dihasilkan secara tidak sengaja dalam proses pembakaran tradisional menggunakan bahan bakar kayu. Salah satu abu yang dapat digunakan ke dalam glasir adalah abu tumbuhan baik dari bagian daun, akar, hingga batang. Dalam penelitian ini, penulis mengolah limbah batang tembakau menjadi abu yang kemudian akan diaplikasikan sebagai salah satu bahan glasir melalui metode. Penggunaan abu batang tembakau ke dalam glasir dilakukan melalui tahapan uji laboratorium untuk mengetahui unsur abu, eksperimen formula glasir, dan uji bakar. Hasil dari glasir abu batang tembakau berpotensi menjadi salah satu cenderamata ciri khas daerah Kledung.

Penelitian ini menghasilkan glasir abu dengan suhu bakaran 1200°C yang ideal untuk diterapkan pada keramik jenis *stoneware*. Ciri khas visual pada glasir abu tembakau adalah warna hijau kecoklatan dengan bintik. Penulis juga melakukan eksplorasi glasir, dari glasir dengan komposisi hanya abu batang tembakau saja, glasir abu dengan tambahan feldspard dan silica, penerapan abu pada glasir dasar, hingga eksplorasi abu pada glasir berwarna. Berbagai glasir tersebut kemudian diterapkan pada produk cinderamata berupa piring hiasan dan patung keramik. Dalam proses aplikasi glasir, penulis bekerja sama dengan seniman dari studio keramik “Citrus Studio”.

Kata Kunci : limbah, batang tembakau, eksperimen, glasir abu, Kledung

ABSTRACT

Kledung is one of the tobacco-producing areas in Temanggung. The commodity of tobacco is very huge and produces waste that has not been utilized optimally. Most of the waste produced by tobacco plants is the stem and roots. Unfortunately, farmers in general see tobacco stems as a worthless part of the plant therefore tons of tobacco stems go directly to the landfill every year. According to this problem, it is necessary to research and experiment tobacco stem hence could be used as ceramics finishing in the form of glaze, specifically ashes glaze.

Ashes glaze is the oldest glaze in pottery. Ashes glazing began initially by accident, ash from the burnt wood in the traditional kiln landed on pots. Various kinds of woods and straw are commonly used as ash added in glaze. This research turns tobacco waste into ashes and experiments with various glaze formulas. The tobacco stem ashes are gone through laboratorium assessment to identify the chemical elements hence glaze formulation and firing test can be performed. Tobacco ashes glaze has the potency to become one of the Kledung's icons based on its characteristic and relation with the local commodity.

This research develops ashes glaze with firing temperature at 1200°C which is ideal for stoneware ceramic. The most outstanding characteristic in tobacco-stem ashes glaze is the speckled brownish green color. Aside from the original tobacco-stem ashes glaze, exploration on the ashes glaze is also being done. The exploration varies from use of feldspard and silica, ashes application on basic glaze, and reaction between tobacco-stem ashes with glaze colorant. These glaze then applied on products such as decorative plates and sculpture. The process of application is being done in "Citrus Studio", a ceramic studio in Yogyakarta.

Keywords : *waste, tobacco stem, ashes glaze, experiment, Kledung*

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kecamatan Kledung merupakan sebuah daerah dataran tinggi di Kabupaten Temanggung, Provinsi Jawa Tengah penghasil komoditas pertanian. Komoditas pertanian yang dihasilkan dari Temanggung memiliki banyak jenis, seperti perkebunan dan bahan pangan. Jenis perkebunan yang dihasilkan daerah ini beberapa di antaranya adalah kopi, teh, dan tembakau. Hasil perkebunan ini menjadi salah satu kekuatan Kabupaten Temanggung karena jumlahnya yang sangat besar setiap tahun sehingga disebut sebagai Kota Tembakau. Tembakau Kledung (*Nicotiana tabacum*) terkenal karena mutu yang dihasilkan lebih baik dari daerah lain. Tembakau dari Temanggung memiliki berbagai macam jenis dan cara pengolahan. Dua hal tersebut memengaruhi mutu dan citarasa dari tembakau.

Tembakau biasanya digunakan untuk kebutuhan merokok dan untuk pestisida alami. Dengan produksi tembakau tiap tahunnya yang terus meningkat, tercipta limbah berupa batang tembakau. Limbah berupa batang kayu tersebut kemudian menjadi menarik untuk direpson menjadi bahan aditif dalam *ash glaze* (glasir abu). Menurut Astuti (2008:133), *Ash Glaze* adalah salah satu jenis glasir yang berasal dari hasil bakaran kayu, rumput, atau jerami. Abu hasil bagian tumbuhan satu dengan yang lainnya akan memberikan efek yang berbeda pada hasil bakaran glasir. Menurut Djumali dan Nurnasari (2010:45-59), perbedaan lokasi dan jenis tanah akan berpengaruh terhadap hasil dan kandungan pada tanaman.

Glasir abu sudah ada sejak era awal keramik di China dan Jepang. Glasir abu memiliki peran penting dalam perkembangan awal munculnya glasir tradisional di Asia. Jenis glasir ini merupakan salah satu glasir yang cukup sederhana namun memiliki banyak potensi untuk digali lebih lanjut. Keberadaan glasir abu di Indonesia masih belum terlalu banyak diulik secara ilmiah. Terbukti dengan terbatasnya karya tulis hasil penelitian mengenai glasir abu.

Penggunaan limbah batang tembakau dalam glasir abu menjadi sesuatu yang menarik karena belum ada orang yang mencobanya. Hal tersebut terjadi karena batang tembakau belum dimanfaatkan dengan maksimal. Padahal bisa jadi muncul banyak kemungkinan baru hasil dari eksperimen glasir abu dari tembakau.

Hal ini menjadi peluang yang besar dalam mengulik lebih lanjut tanaman tembakau sekaligus menjawab persoalan limbah pertanian tersebut.

Sesuai dengan uraian di atas, melalui penelitian ini, penulis ingin menggali lebih lanjut potensi limbah batang tembakau sebagai bahan aditif pada glasir keramik, sehingga tembakau tidak hanya dapat dimanfaatkan daunnya saja, namun juga dapat dimanfaatkan hingga ke akar-akarnya dan dapat mengurangi permasalahan lingkungan (menerapkan nilai *sustainability*). Penulis memilih aplikasi pada keramik karena keramik merupakan salah satu bidang kriya yang dapat dieksplorasi dengan kemungkinan yang tak terbatas. Selain itu, latar belakang penulis merupakan mahasiswa kriya seni dengan minat lebih dalam pengkajian ilmu kimia juga menjadi salah satu dorongan bagi penulis.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengolahan limbah batang tembakau, sehingga dapat menjadi bahan glasir pada tanah *stoneware*?
2. Bagaimana hasil yang didapatkan dari limbah batang tembakau sebagai bahan glasir pada tanah *stoneware*?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan

- a. Menjelaskan pengolahan limbah batang tembakau sehingga dapat menjadi bahan glasir pada tanah *stoneware*.
- b. Menjelaskan hasil yang didapatkan dari limbah batang tembakau sebagai bahan glasir pada tanah *stoneware*.

b. Manfaat

- a. Memperkenalkan batang tembakau sebagai bahan glasir pada tanah *stoneware*.
- b. Menggali potensi limbah batang tembakau sebagai bahan glasir pada tanah *stoneware*.
- c. Meningkatkan nilai guna limbah batang tembakau sebagai bahan glasir pada tanah *stoneware*.

- d. Menerapkan nilai-nilai keberlanjutan (*sustainability*) dalam berkarya khususnya dengan memanfaatkan limbah pertanian berupa batang tembakau.
- e. Menginspirasi rekan kriya lain untuk mengadakan eksperimen serupa dalam membuat glasir.

D. Metode Penelitian

1. Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen, estetika, dan didukung dengan pendekatan kimia.

a. Eksperimental

Menurut Emmory, penelitian eksperimen merupakan bentuk khusus investigasi yang digunakan untuk menentukan variabel-variabel apa saja dan bagaimana bentuk hubungan antara satu dengan yang lainnya. Menurut konsep klasik, eksperimen merupakan penelitian untuk menentukan pengaruh variabel perlakuan (*independent variable*) terhadap variabel dampak (*dependent variable*) (Jaedun, 2011 : 5). Penelitian eksperimen merupakan penelitian kausal (sebab akibat) yang pembuktiannya diperoleh melalui komparasi/perbandingan antara kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan kelompok kontrol.

Pada penelitian ini, metode pendekatan eksperimen digunakan untuk melakukan percobaan mencari hubungan antara potensi yang dimiliki batang tembakau Temanggung dengan tampilan visual glasir abu yang akan dihasilkan. Kemudian akan dilakukan percobaan untuk membuat glasir abu pada keramik dari jenis tanah *stoneware*. Kaitannya dengan hal tersebut, pendekatan eksperimental ini dilakukan sesuai dengan teori-teori keramik, teori formulasi glasir, tinjauan tentang jenis tembakau, dan bagian tanaman tembakau dari Desa Tlahab, Kledung, Temanggung, Jawa Tengah.

b. Estetika

Estetika berasal dari bahasa Yunani kuno “Aisthtetika” yang berarti hal-hal yang dapat diserap oleh panca indra. Estetika adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu yang berkaitan dengan keindahan, mempelajari semua aspek yang disebut keindahan (Djelantik, 2004). Teori estetika dalam

penelitian ini digunakan untuk menganalisis hasil produk dengan *finishing* glasir tembakau menggunakan panca indra.

c. Kimia

Kimia adalah sebuah cabang ilmu saintek yang mengkaji tentang karakteristik, sifat, dan fungsi dari berbagai unsur dan senyawa. Selain mengkaji ketiga hal tersebut, ilmu kimia juga mengkaji tentang reaksi yang terjadi antara dua atau lebih unsur dan senyawa. Pendekatan kimia yang digunakan dalam penelitian ini berguna untuk meneliti lebih lanjut mengenai unsur yang terdapat dalam tanaman tembakau, sehingga dapat diformulasikan menjadi sebuah glasir. Pendekatan kimia dilakukan karena dalam proses pembuatan glasir harus memperhatikan setiap sifat dan karakteristik dari masing-masing bahan.

2. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah suatu kesatuan individu atau subyek pada wilayah dan waktu dengan kualitas tertentu yang akan diamati/diteliti (Supardi, Jurnal UNISIA, 1993 : 101). Populasi dari penelitian ini adalah tembakau yang ditanam di area Kecamatan Kledung, Temanggung, Jawa Tengah.

b. Sampel

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang dijadikan subjek penelitian sebagai "wakil" dari para anggota populasi (Supardi, Jurnal UNISIA, 1993 : 101). Setelah mengetahui populasi penelitian, maka selanjutnya harus ditentukan sampel penelitian. Sampel dari penelitian ini adalah tembakau yang ditanam oleh keluarga Bapak Hariyanto warga Desa Tlahab, Kecamatan Kledung, Temanggung, Jawa Tengah. Alasan memilih sampel tersebut karena Bapak Hariyanto salah satu petani dan pengolah tembakau yang cukup besar di Desa Tlahab serta dianggap lebih berpengalaman oleh lingkungan sekitar. Adapun karakteristik dari tembakau yang dijadikan sampel adalah limbah batang tembakau sudah memasuki usia panen yaitu berupa batang.

3. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan di antaranya adalah studi pustaka dan studi lapangan. Adapun penjelasan mengenai dua metode tersebut adalah sebagai berikut :

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan referensi dan teori dari berbagai macam sumber tertulis. Kemudian referensi tersebut digunakan untuk menjadi dasar teori dan acuan dalam pelaksanaan penelitian. Adapun sumber tertulis yang digunakan adalah buku, jurnal, skripsi, tesis, dan artikel. Sumber tertulis dapat berbentuk fisik (*hardcopy*) maupun nonfisik (*softcopy*). Cara yang digunakan dalam mengumpulkan data pada studi pustaka adalah mencatat, menyalin, dan mengkopi. Pengumpulan data yang berasal dari buku berbentuk fisik dilakukan dengan meminjam buku di perpustakaan ISI Yogyakarta dan membaca koleksi pribadi yang terkait dengan subjek penelitian.

b. Studi Lapangan

- 1) Observasi, studi lapangan ini dilakukan dengan cara mengamati reaksi yang ditimbulkan oleh abu batang tembakau dalam glasir. Pengamatan dilakukan dengan membandingkan reaksi yang ditimbulkan pada persentase (%) abu batang tembakau yang berbeda-beda pada setiap formula.
- 2) Dokumentasi, dilakukan dengan tujuan melengkapi data setiap proses dan segala hal yang berkaitan dengan jalannya penelitian. Pada penelitian ini, dokumentasi dilakukan pada ruang lingkup proses pembuatan glasir, proses uji glasir, dan hasil glasir yang didapatkan.
- 3) Uji Laboratorium, dilakukan untuk mengetahui unsur-unsur kimia yang terdapat pada tanaman tembakau dari Kledung.
- 4) Uji Coba Formulasi glasir, uji coba ini dilakukan dengan tujuan mengetahui efek yang ditimbulkan oleh abu batang tembakau pada formulasi glasir. Pada uji coba ini, ditentukan beberapa variabel sebagai berikut

Tabel 1.1 Jenis Variabel

No	Jenis Variabel	Subjek
1.	Variabel Bebas	Persentase (%) abu batang tembakau
2.	Variable Terikat	Hasil glasir
3.	Variabel Kontrol	Bahan dasar glasir selain abu batang tembakau.

Dari ketiga variabel tersebut, dilakukan uji coba formulasi glasir dengan satu formulasi dasar yang sama namun dibedakan dengan kandungan abu batang tembakau di dalamnya. Hasil dari data ini kemudian dianalisis kembali.

4. Metode Analisis Data

a. Kualitatif Deskriptif

Menurut Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman (1992:20), metode analisis data kualitatif dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Data bisa didapat melalui pengamatan, wawancara dengan pertanyaan yang umum dan agak luas, maupun dokumentasi mengenai karakteristik tembakau Kledung serta potensinya sebagai bahan aditif pada glasir keramik. Informasi yang telah didapat kemudian dihimpun dikumpulkan dan dianalisis untuk menghasilkan simpulan.

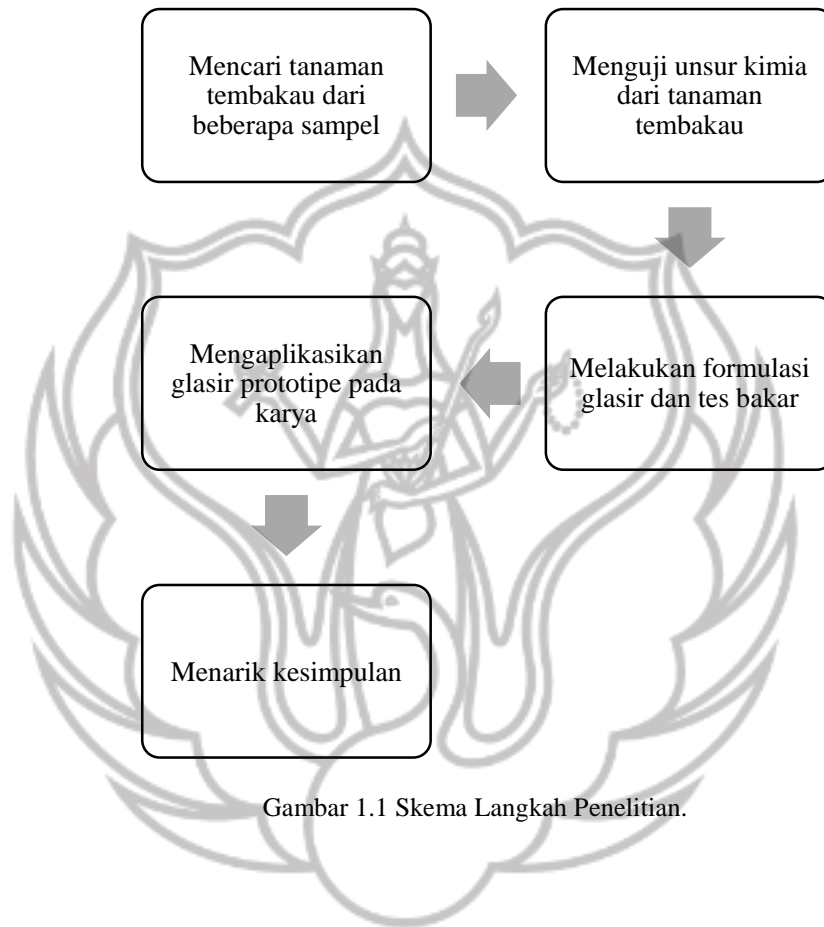
b. Eksperimen Laboratorium

Saifuddin Azwar (2005, 24) menjabarkan bahwa dalam pendekatan ini, subjek penelitian dipisahkan sama sekali dari lingkungan alamiah mereka dan dimasukkan ke dalam situasi yang secara penuh berada dalam kendali peneliti. Dalam hal ini, subjek penelitian merupakan tanaman tembakau yang akan dipisahkan dengan lingkungan alamiahnya yaitu Desa Tlahab, Kledung, Temanggung. Batang dari tanaman tembakau tersebut diteliti melalui proses uji coba laboratorium di LPPT Universitas Gadjah Mada. Selain itu juga menggunakan ruang laboratorium glasir di Citrus

Studio untuk melakukan formulasi glasir hingga pembakaran tes pieces maupun hasil karya.

c. Skema Langkah Penelitian

Skema langkah penelitian adalah rancangan tahapan dan urutan yang dilakukan pada penelitian ini. Skema menjelaskan secara singkat dan garis besar proses penelitian sebagai berikut :



Gambar 1.1 Skema Langkah Penelitian.