

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN PRODUK ALAT SEDUH KOPI DENGAN PEMANFAATAN
AMPAS KOPI SEBAGAI CAMPURAN TANAH LIAT**



Disusun oleh:

Romarthin Parningotan Reformasi Manalu

62190149

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK FAKULTAS ARSITEKTUR DAN
DESAIN UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul

**PERANCANGAN PRODUK ALAT SEDUH KOPI DENGAN PEMANFAATAN
AMPAS KOPI SEBAGAI CAMPURAN TANAH LIAT**

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

Romarthin Parningotan Reformasi Manalu

62190149

Dalam ujian Tugas Akhir Program Studi Desain Produk

Fakultas Arsitektur dan Desain



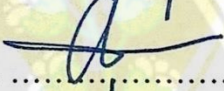
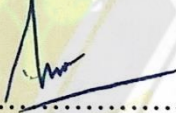
Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Desain pada tanggal 9-8 -2024.

Nama Dosen

Tanda Tangan

- | | |
|--|---|
| 1. Dr. Dra. Koniherawati, S.Sn., M.A.
(Dosen Pembimbing I) | 1.
 |
| 2. Dan Daniel Pandapotan S.ds., Mds.
(Dosen Pembimbing II) | 2.
 |
| 3. Marcellino Aditya Mahendra, S.Ds., M.Sc.
(Dosen Penguji I) | 3.
 |
| 4. Drs. Purwanto, S.T., M.T.
(Dosen Penguji II) | 4.
 |

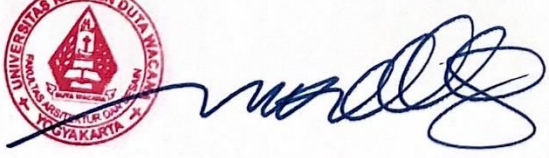
Yogyakarta, 9 Agustus 2024


Disahkan oleh:

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain,

Ketua Program Studi Desain Produk,




(Dr. Imelda I. Damanik, S.T., M.A. (UD))


(Winta T. Satwikasanti, M.Sc., Ph.D.)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Romarthin Parningotan Reformasi Manalu
NIM : 62190149
Program studi : Desain Produk
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PERANCANGAN PRODUK ALAT SEDUH KOPI DENGAN
PEMANFAATAN AMPAS KOPI SEBAGAI CAMPURAN TANAH LIAT”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 14 Agustus 2024

Yang menyatakan



(Romarthin P.R. Manalu)

62190149

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir dengan judul

PERANCANGAN PRODUK ALAT SEDUH KOPI DENGAN PEMANFAATAN AMPAS KOPI SEBAGAI CAMPURAN TANAH LIAT

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika kemudian hari ditemukan bahwa hasil Tugas Akhir ini adalah hasil plagiasi dan tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024



Romarthin Parningotan Reformasi Manalu

62190149

DUTA WACANA

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan karunia-NYA penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Produk Alat Seduh Kopi Dengan Pemanfaatan Ampas Kopi Sebagai Campuran Tanah Liat” mulai dari penelitian hingga realisasi produk akhir. Semoga tulisan dan produk yang telah dibuat oleh penulis dapat bermanfaat bagi sekitar. Proses penulisan dan penyelesaian produk akhir sering kali menemui berbagai permasalahan yang menghambat, namun dengan bantuan dari pihak-pihak berikut maka tulisan dan produk dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Koniherawati, S.Sn., M.A. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, solusi, kritik, dan dorongan moral dari awal hingga berakhirnya penulisan.
2. Bapak Dan Daniel Pandapotan S.ds., Mds. selaku dosen pembimbing 2 yang banyak memberikan solusi atas permasalahan yang penulis hadapi serta bimbingan akan penulisan tugas akhir.
3. Bapak Marcellino Aditya Mahendra, S.Ds., M.Sc. selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan banyak kritik membangun sehingga penulis sadar akan kekurangan.
4. Bapak Drs. Purwanto, S.T., M.T. selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan banyak arahan pada kekurangan yang penulis hadapi.
5. Lukita Ceramic Studio, yang telah membantu mewujudkan produk tugas akhir serta memberikan masukan solusi dan percobaan atas permasalahan dalam pembuatan produk.
6. Saudara Farabi, Naftania Clarissa, Gunawan yang telah menjadi narasumber, membantu memberi masukan dan uji coba produk..
7. Orang tua, kakak, dan teman-teman yang banyak memberikan semangat, arahan dan dana dalam penyelesaian tugas akhir.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024



Romarthin Parningotan Reformasi Manalu

ABSTRAK

PERANCANGAN PRODUK ALAT SEDUH KOPI DENGAN PEMANFAATAN AMPAS KOPI SEBAGAI CAMPURAN TANAH LIAT

Ampas kopi merupakan sisa-sisa bubuk kopi setelah penyeduhan. Ampas kopi pada umumnya dianggap sebagai limbah dan dibuang begitu saja. Jumlah *coffee shop* di Indonesia telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Menurut data yang dikumpulkan oleh International Coffee Organization (ICO), jumlah konsumsi kopi di Indonesia meningkat sebesar 8,22% per tahun nya dari tahun 2016 hingga 2021 dengan jumlah mencapai 360 ribu ton kopi. Penelitian tentang ampas kopi juga dapat melibatkan masalah lingkungan karena dengan menggunakan ampas kopi, kita dapat mengurangi limbah yang dihasilkan oleh industri kopi dan mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan (Tavares, 2020). Oleh sebab itu peneliti berupaya untuk melakukan pengolahan terhadap limbah ampas kopi. Salah satu pemanfaatan limbah ampas kopi adalah sebagai bahan tambahan untuk membuat produk tanah liat. Tujuan dan manfaat disusunnya penelitian ini, adalah untuk mengamati perubahan yang terjadi pada produk dan memberikan manfaat dalam konteks keberlanjutan lingkungan dan ekonomi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan melakukan serangkaian eksperimen untuk mempelajari pengaruh ampas kopi pada produk tanah liat. Membuat *sample* berbasis tanah liat dengan penambahan berbagai konsentrasi ampas kopi serta melakukan pengamatan terhadap sifat fisik, massa, elastisitas, dan nilai estetika seperti tekstur. Pada hasil penelitian ini diambil kesimpulan *sample* dengan jumlah ampas kopi 20% adalah skala persentase paling efektif dalam pencampuran ampas kopi dengan tanah liat dikarenakan persentase tersebut adalah persentase dengan penggunaan ampas kopi paling banyak namun tetap memiliki daya elastisitas yang baik dan dapat mengurangi beban dari produk tersebut. Ide perancangan pada desain produk ini memiliki konsep “dari Kopi untuk Kopi”. Peneliti memiliki ide untuk mendesain sebuah produk alat seduh kopi *French Press* yang terbuat dari campuran ampas kopi untuk menyelaraskan konsep “dari Kopi untuk Kopi” tersebut. Produk menggunakan material tanah liat yang telah dicampur dengan ampas kopi untuk memanfaatkan limbah ampas kopi. Menggunakan warna dominan biru serta menerapkan motif zig-zag pada produk yang diangkat dari motif ulos Pamontari yang berasal dari suku Batak. Produk yang diciptakan berhasil memanfaatkan permasalahan limbah ampas kopi yang tidak terpakai menjadi suatu produk yang memiliki nilai jual.

Kata kunci: tanah liat, ampas kopi, kopi, alat seduh, french press.

ABSTRACT

PRODUCT DESIGN OF COFFEE BREWING TOOLS BY UTILIZING COFFEE GROUNDS AS A MIXTURE OF CLAY

Coffee grounds are the remains of coffee powder after brewing. Coffee grounds are generally considered as waste and thrown away. The number of coffee shops in Indonesia has increased in recent years. According to data collected by the International Coffee Organization (ICO), the amount of coffee consumption in Indonesia increased by 8.22% per year from 2016 to 2021, reaching 360 thousand tons of coffee. According to Tavares, 2020, research on coffee grounds can also involve environmental issues because by using coffee grounds, we can reduce the waste generated by the coffee industry and reduce its negative impact on the environment. Therefore, researchers are trying to process coffee grounds waste. One of the utilization of coffee grounds waste is as an additional material for making clay products. The purpose and benefits of compiling this research, is to observe the changes that occur in the product and provide benefits in the context of environmental and economic sustainability. The research method used is the experimental method by conducting a series of experiments to study the effect of coffee grounds on clay products. Making clay-based samples with the addition of various concentrations of coffee grounds and making observations on physical properties, mass, elasticity, and aesthetic values such as texture. The results of this study concluded that the sample with 20% coffee grounds is the most effective percentage scale in mixing coffee grounds with clay because the percentage is the percentage with the use of the most coffee grounds but still has good elasticity and can reduce the weight of the product. The design idea in this product design has the concept of "from Coffee for Coffee". Researchers have an idea to design a French Press coffee brewing product made from a mixture of coffee grounds to harmonize the concept of "from Coffee for Coffee". The product uses clay material that has been mixed with coffee grounds to utilize coffee grounds waste. Using the dominant color of blue and applying a zig-zag motif to the product which is lifted from the Pamontari ulos motif from the Batak tribe. The products created succeeded in utilizing the problem of unused coffee grounds waste into a product that has selling value.

Keywords: clay, coffee grounds, coffee, brewing tool, french press

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
1.5 Metode Desain	3
1.6 Diagram Alir Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	5
2.1 Ampas Kopi	5
2.2 Karakter Ampas Kopi.....	5
2.3 Tanah Liat	6
2.4 Karakter Tanah Liat	7
2.5 Jenis Jenis Tanah Liat	7
2.6 Olahan Tanah Liat.....	10
2.7 Ampas Kopi dan Tanah Liat.....	13
2.8 Percampuran Ampas Kopi dan Tanah Liat dengan Material Lain	14
2.9 Glasir.....	16
2.10 Jenis Jenis Glasir.....	16
2.11 Alat Seduh Kopi.....	18
2.12 Jenis Jenis Metode Penyeduhan Kopi.....	18
2.13 <i>French Press</i>	27
2.14 Ulos Suku Batak	28
2.15 Motif Ulos Pamontari	33
2.16 Persyaratan Peralatan	34
BAB III STUDI LAPANGAN	35
3.1 Data Lapangan (Produk Sejenis)	35
3.2 Bahan, Alat, dan Prosedur	36

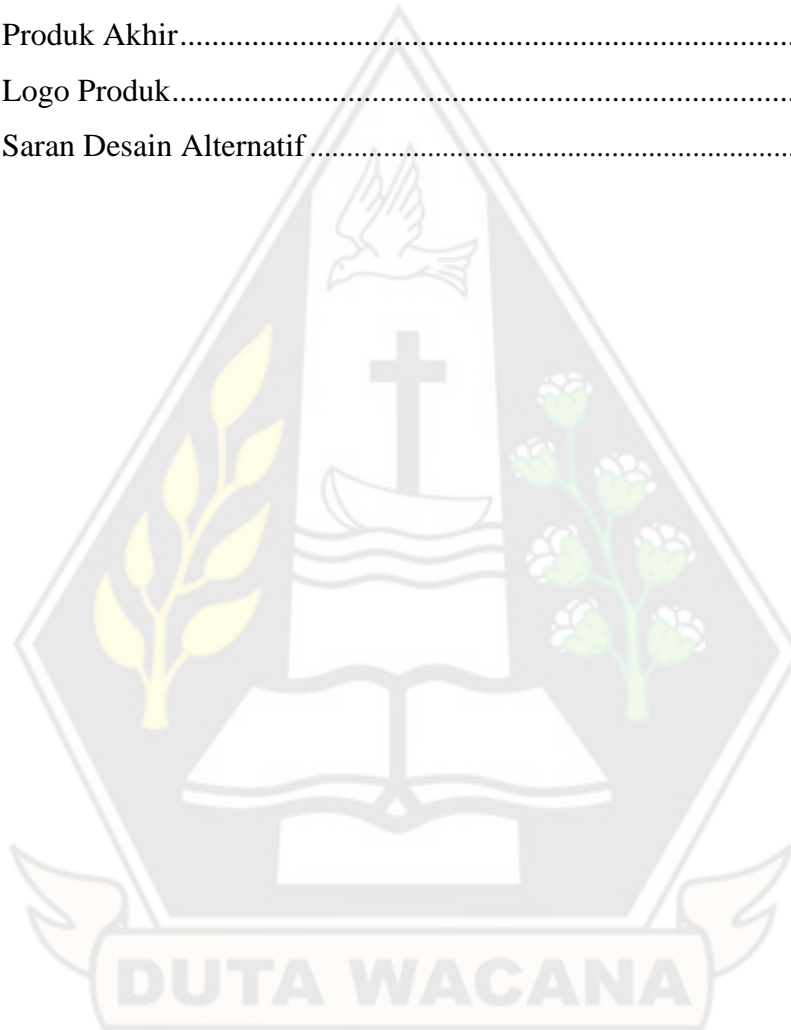
3.2.1 Eksperimen 1	36
3.2.2 Eksperimen 2	37
3.2.3 Eksperimen 3	41
3.3 Arah Rekomendasi Desain.....	44
BAB IV PERANCANGAN PRODUK	45
4.1 <i>Problem Statement</i>	45
4.2 <i>Design Brief</i>	45
4.3 Atribut Produk	46
4.4 <i>Image Board</i>	47
4.5 Iterasi.....	49
4.5.1 Sketsa Gagasan Desain	49
4.5.2 Sketsa Alternatif Desain	49
4.5.3 Final Desain	50
4.5.4 Purwarupa Model.....	51
4.5.5 Uji Coba Mekanisme	53
4.6 Spesifikasi Produk	53
4.6.1 Desain Final	53
4.7 Prototipe.....	54
4.7.1 Proses Produksi.....	54
4.8 Detail <i>Engineering Design</i> (D.E.D).....	57
4.9 Harga Pokok Produksi	60
4.10 Hasil Evaluasi Produk Akhir	60
4.11 Produk Akhir.....	62
4.12 Branding.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian	4
Gambar 2.1 Ampas Kopi	5
Gambar 2.2 Tanah Liat	6
Gambar 2.3 Tanah Liat <i>Stoneware</i>	8
Gambar 2.4 Tanah Liat <i>Earthenware</i>	8
Gambar 2.5 Tanah Liat <i>Porcelain</i>	9
Gambar 2.6 Tanah Liat <i>Raku</i>	9
Gambar 2.7 Tanah Liat <i>Ball Clays</i>	10
Gambar 2.8 Mangkuk Keramik	10
Gambar 2.9 Genteng Keramik	11
Gambar 2.10 Patung Keramik	11
Gambar 2.11 Pot Keramik	12
Gambar 2.12 Perhiasan Keramik	12
Gambar 2.13 Pupuk Ampas Kopi dengan Cangkang Telur	14
Gambar 2.14 Ampas Kopi dengan Sabut Kelapa	14
Gambar 2.15 Tanah Liat dengan Kompos	15
Gambar 2.16 Tanah Liat dengan Serat Kelapa	15
Gambar 2.17 <i>French Press</i>	18
Gambar 2.18 <i>Cold Brew</i>	19
Gambar 2.19 <i>Coffee Bags</i>	19
Gambar 2.20 <i>Aero Press</i>	20
Gambar 2.21 Mesin Espresso	20
Gambar 2.22 Mesin Tetes Otomatis	21
Gambar 2.23 Kopi Tuang	21
Gambar 2.24 <i>Siphon Brewer</i>	22
Gambar 2.25 Kopi Turki	22
Gambar 2.26 Kopi Koboï	23
Gambar 2.27 <i>Hario V60</i>	23
Gambar 2.28 <i>Vietnamese Phin</i>	24
Gambar 2.29 <i>Nitrous Coffee</i>	24
Gambar 2.30 <i>Bee House Dripper</i>	25
Gambar 2.31 <i>Soft Brew</i>	25
Gambar 2.32 <i>Kalita Wave Brewer</i>	26

Gambar 2.33 Nespresso	26
Gambar 2.34 <i>French Press</i>	27
Gambar 2.35 Ulos Ragi Hotang.....	28
Gambar 2.36 Ulos Ragi Hidup	29
Gambar 2.37 Ulos Lobu.....	29
Gambar 2.38 Ulos Mangiring	30
Gambar 2.39 Ulos Bintang Maratur	30
Gambar 2.40 Ulos Suri Ganjang.....	31
Gambar 2.41 Ulos Antak-Antak	31
Gambar 2.42 Ulos Sitolu Tuho	32
Gambar 2.43 Ulos Pinuncan	32
Gambar 2.44 Ulos Pamontari.....	33
Gambar 2.45 Motif Ulos Pamontari	33
Gambar 3.1 Produk Sejenis 1	35
Gambar 3.2 Produk Sejenis 2	35
Gambar 3.3 Produk Sejenis 3	35
Gambar 3.4 Test Glasir	44
Gambar 4.1 <i>Styling Board</i>	47
Gambar 4.2 <i>Usage Board</i>	47
Gambar 4.3 <i>Mood Board</i>	48
Gambar 4.4 <i>Lifestyle Board</i>	48
Gambar 4.5 Sketsa Gagasan Desain	49
Gambar 4.6 Sketsa Alternatif 1.....	49
Gambar 4.7 Sketsa Alternatif 2.....	50
Gambar 4.8 Sketsa Alternatif 3.....	50
Gambar 4.9 Sketsa Final Desain.....	51
Gambar 4.10 3D Desain.....	51
Gambar 4.11 Pembuatan Pola.....	52
Gambar 4.12 Proses Perakitan	52
Gambar 4.13 Model	52
Gambar 4.14 Uji Coba Mekanisme	53
Gambar 4.15 Final Desain	53
Gambar 4.16 Hasil <i>Throwing</i>	54
Gambar 4.17 Proses Pengeringan	55

Gambar 4.18 Proses Penyambungan	55
Gambar 4.19 Proses Pengukuran	55
Gambar 4.20 Hasil Bakaran Rendah.....	56
Gambar 4.21 Proses Glasir	56
Gambar 4.22 Hasil Akhir.....	56
Gambar 4.23 Uji Coba Alat oleh Pengguna 1	61
Gambar 4.24 Uji Coba Alat oleh Pengguna 2	61
Gambar 4.25 Uji Coba Alat oleh Pengguna 3	61
Gambar 4.26 Produk Akhir.....	62
Gambar 4.27 Logo Produk.....	63
Gambar 4.28 Saran Desain Alternatif.....	66



DAFTAR TABEL

Gambar 3.1 Tabel Perbandingan Sampel.....	36
Gambar 3.2 Tabel Penyusutan	37
Gambar 3.3 Tabel Perbandingan Berat	39
Gambar 3.4 Tabel Perbandingan Tekstur	40
Gambar 3.5 Tabel Perbandingan Elastisitas	41
Gambar 3.6 Tabel Perbandingan Susut Cawan.....	42
Gambar 3.7 Tabel Perbandingan Berat Cawan.....	43
Gambar 4.1 Tabel Atribut Produk	46
Gambar 4.2 Tabel Peta Alur Produksi	57
Gambar 4.3 Tabel Harga Pokok Produksi	60



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ampas kopi adalah sisa-sisa bubuk kopi setelah penyeduhan. Biasanya dianggap sebagai limbah dan dibuang begitu saja. Jumlah *coffee shop* di Indonesia telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Menurut data yang dikumpulkan oleh International Coffee Organization (ICO), jumlah konsumsi kopi di Indonesia meningkat sebesar 8,22% per tahun nya dari tahun 2016 hingga 2021, mencapai jumlah 360 ribu ton kopi. Namun, limbah ampas kopi masih belum sepenuhnya diolah di Indonesia, meskipun gas metana yang merupakan zat beracun bagi lingkungan, dilepaskan dari ampas kopi tersebut. (Fernandes et al., 2017). *Coffee shop* menjadi salah satu penghasil limbah ampas kopi paling banyak, dikarenakan kopi adalah bahan utama mereka dalam menjalankan usaha tersebut. Kota Yogyakarta sudah memiliki banyak sekali *coffee shop* yang dapat ditemukan hampir di setiap sudut kota. Jumlah limbah ampas kopi yang tinggi disebabkan oleh peningkatan permintaan pasar dan keinginan untuk mengkonsumsi kopi, dari satu kilogram biji kopi yang digunakan menghasilkan 1,88 kilogram ampas kopi. (Cameron dan O'malley, 2016). Hingga saat ini, masih belum ditemukan cara mengolah limbah ampas kopi secara maksimal dengan memikirkan manajemen berkelanjutan. (Busch dan Holanda, 2022). Walaupun berupa ampas, ampas kopi tampaknya memiliki potensi yang menarik. Menurut penelitian, ampas kopi mengandung senyawa bioaktif seperti antioksidan, polifenol, dan serat. Selain itu, penelitian tentang ampas kopi juga dapat melibatkan masalah lingkungan karena dengan menggunakan ampas kopi, kita dapat mengurangi limbah yang dihasilkan oleh industri kopi dan mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan. (Tavares dan Ferreira, 2020). Ampas kopi dapat digunakan sebagai tambahan untuk membuat produk tanah liat, seperti genteng atau bata. Ampas kopi dapat berfungsi sebagai bahan pengisi yang meningkatkan kekuatan dan ketahanan produk tanah liat. Selain itu, ampas kopi memiliki sifat adsorpsi yang dapat mengikat zat berbahaya dari tanah liat, meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. (Ribeiro, J. L. 2019). Dengan demikian, penggunaan ampas kopi dalam produk tanah liat dapat meningkatkan nilai keberlanjutan. Dengan menggunakan limbah ampas kopi sebagai bahan tambahan, kita dapat mengurangi penggunaan bahan tambahan lain yang mungkin memiliki dampak negatif yang lebih besar pada lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang yang telah diuraikan diatas, adanya rumusan masalah dalam laporan tugas akhir sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan produk alat seduh kopi *French Press* menggunakan ampas kopi sebagai bahan campuran dalam pembuatan produk berbasis tanah liat?
2. Bagaimana perancangan produk alat seduh kopi dapat mempengaruhi keberlanjutan lingkungan dan nilai tambah ekonomi?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan disusunnya laporan tugas akhir ini, sebagai berikut:

1. Mengamati perubahan dalam sifat fisik seperti kekuatan, massa, dan elastisitas, serta mengamati dampaknya terhadap sifat estetika produk seperti tekstur.
2. Mengeksplorasi pengaruh penggunaan ampas kopi sebagai bahan tambahan dalam pembuatan produk alat seduh kopi manual berbasis tanah liat.

Manfaat disusunnya laporan tugas akhir ini, sebagai berikut:

1. Laporan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang potensi ampas kopi sebagai bahan tambahan dalam industri produk tanah liat, serta memberikan wawasan tentang dampaknya pada performa dan kualitas produk.
2. Laporan ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang potensi penggunaan ampas kopi dalam industri kerajinan tanah liat, serta memberikan manfaatnya dalam konteks keberlanjutan lingkungan dan ekonomi.

1.4 Ruang Lingkup

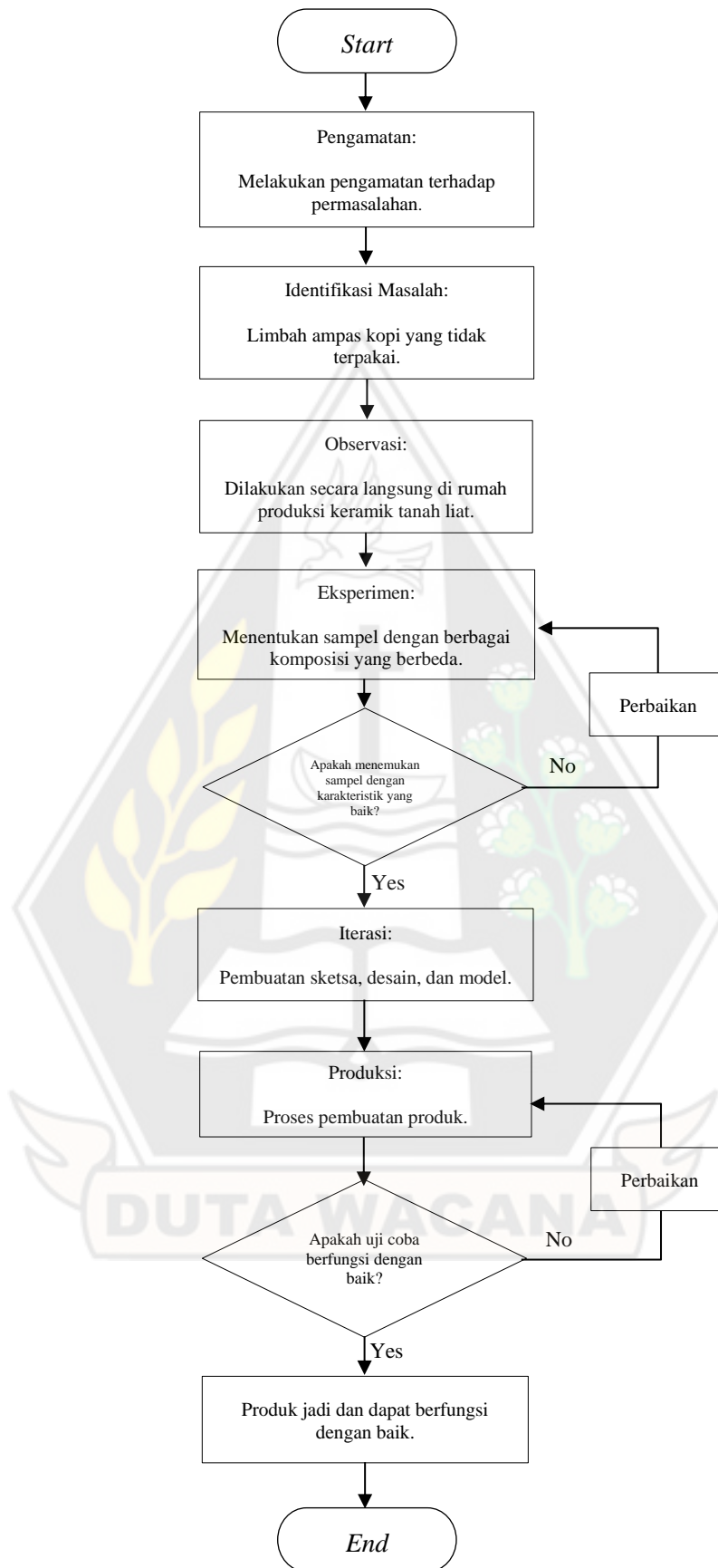
Ruang lingkup pada penelitian ini berfokus pada eksplorasi terhadap limbah ampas kopi sebagai material campuran pada produk berbahan dasar tanah liat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dampak penggunaan ampas kopi dalam produk tanah liat terhadap aspek keberlanjutan lingkungan seperti pengurangan limbah, penggunaan bahan baku alternatif yang ramah lingkungan. Penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dengan melakukan uji coba secara langsung di rumah produksi Lukita Ceramic Studio, Jl. Kasongan Raya No.69, Beton, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Pemilihan lokasi tersebut di nilai paling efektif dikarenakan Lukita Ceramic Studio adalah salah satu studio keramik yang cukup besar dan memiliki pengalaman yang baik di bidangnya.

1.5 Metode Desain

Metode desain yang digunakan adalah metode desain *Redefining*. Metode *Redefining* merupakan sebuah metode desain dengan cara mengolah kembali suatu desain agar menjadi sesuatu yang berbeda dan lebih baik (Naira, 2024). Sebelum merancang sebuah desain, penulis melakukan eksperimen terhadap material yang akan digunakan dalam pembuatan produk. Dimulai dengan membuat *sample* berbasis tanah liat dengan penambahan berbagai konsentrasi ampas kopi. Tahap terakhir adalah melakukan pengujian terhadap sifat fisik, massa, elastisitas, dan nilai estetika seperti tekstur. Pengumpulan data awal dilakukan dengan mencari permasalahan yang dialami oleh beberapa *coffeeshop* terhadap limbah ampas kopi yang mereka hasilkan. Setelah menemukan permasalahan, dilanjutkan pada tahap observasi dan literasi di rumah produksi Lukita Ceramic Studio, Jl. Kasongan Raya No.69, Beton, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Kemudian dilanjutkan pada tahap eksplorasi material dengan membuat berbagai macam sampel berbasis tanah liat dengan penambahan berbagai konsentrasi ampas kopi. Tahap terakhir adalah melakukan pengujian terhadap sampel-sampel yang telah di buat untuk menemukan sifat fisik, kekuatan, porositas, dan sifat mekanik lainnya. Setelah menemukan persentase kopi paling tepat maka dilanjutkan pada proses metode desain. Dimulai dengan pembuatan sketsa produk dan beberapa sketsa alternatif produk. Setelah menentukan final desain dilanjutkan pada tahap pembuatan model produk menggunakan material sederhana. Tahap terakhir adalah pembuatan produk atau tahap produksi produk. Proses alir penelitian dijelaskan melalui gambar diagram dibawah berikut :



1.6 Diagram Alir Penelitian



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian (Sumber: dokumen pribadi, 2024)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada tugas akhir ini, dapat disimpulkan bahwa permasalahan ampas kopi akan sangat berguna jika dapat dimanfaatkan dengan baik dan tepat. Pentingnya memikirkan pemanfaatan limbah harus sangat diperhatikan oleh sebab itu peneliti berupaya untuk melakukan pengolahan terhadap limbah ampas kopi. Salah satu pemanfaatan limbah ampas kopi adalah sebagai bahan tambahan untuk membuat produk tanah liat. Tujuan dan manfaat disusunnya penelitian ini, adalah untuk mengamati perubahan yang terjadi pada produk dan memberikan manfaat dalam konteks keberlanjutan lingkungan dan ekonomi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan melakukan serangkaian eksperimen untuk mempelajari pengaruh ampas kopi pada produk tanah liat. Membuat *sample* berbasis tanah liat dengan penambahan berbagai konsentrasi ampas kopi serta melakukan pengamatan terhadap sifat fisik, massa, elastisitas, dan nilai estetika seperti tekstur. Pada hasil penelitian ini diambil kesimpulan *sample* dengan jumlah ampas kopi 20% adalah skala persentase paling efektif dalam pencampuran ampas kopi dengan tanah liat dikarenakan persentase tersebut adalah persentase dengan penggunaan ampas kopi paling banyak namun tetap memiliki daya elastisitas yang baik dan dapat mengurangi beban dari produk tersebut, sehingga produk menjadi lebih ringan. Ide perancangan pada desain produk ini memiliki konsep “dari Kopi untuk Kopi”. Peneliti memiliki ide untuk mendesain sebuah produk alat seduh kopi *French Press* yang terbuat dari campuran ampas kopi untuk menyelaraskan konsep “dari Kopi untuk Kopi” tersebut. Penerapan desain yang diambil dari salah satu motif kain ulos yang berasal dari daerah suku Batak yang bernama ulos Pamontari. Produk yang dihasilkan berhasil menyelesaikan permasalahan limbah ampas kopi dengan memanfaatkannya terhadap produk alat seduh kopi manual berbasis tanah liat serta memiliki nilai budaya dan nilai ekonomi di dalamnya.

5.2 Saran

Berikut merupakan beberapa saran untuk pengembangan produk alat seduh kopi *French Press*:

- Ukuran kapasitas produk dibuat lebih besar agar dapat menampung jumlah kopi lebih banyak.
- Penambahan karet pada penyaring agar dapat menyaring kopi dengan lebih sempurna.
- Penambahan penggunaan material campuran seperti kaca sebagai dinding, agar dapat terlihat dari luar serta penambahan material lain sebagainya.
- Dapat melakukan modifikasi pada desain alat seduh kopi *French Press* agar produk lebih bervariasi.



Gambar 4.28 Saran Desain Alternatif (Sumber: Dokumen pribadi, 2024)

DAFTAR PUSTAKA

- Busch, P. F., & Holanda, J. N. F. (2022). *Potential Use of Coffee Grounds Waste to Produce Dense/Porous bi-Layered Red Floor Tiles*. *Open Ceramics*,9,100204.
- Diah JuliantariD, N. P., Wrasiasi, L. P., & Wartini, N. M. (2018). Karakteristik EKSTRAK ampas KOPI BUBUK robusta (*Coffea canephora*) PADA PERLAKUAN KONSENTRASI PELARUT ETANOL Dan SUHU MASERASI. *JURNAL REKAYASA DAN MANAJEMEN AGROINDUSTRI*, 6(3), 243.
- Didy, I. (2022, October 18). Branding: Definisi, Elemen, Tujuan, Dan jenis-jenisnya. *Glints Blog*. <https://glints.com/id/lowongan/branding-adalah/>
- Eliche-Quesada, D., Pérez-Villarejo, L., Iglesias-Godino, F. J., Martínez-García, C., & Corpas-Iglesias, F. A. (2011). Incorporation of coffee grounds into clay brick production. *Advances in Applied Ceramics*, 110(4), 225-232.
- Fernandes, A.S., Mello, F.V.C., Thode Filho, S., Carpes, R.M., Honório, J.G., Marques, M.R.C., Felzenszwalb, I., Ferraz, E.R.A., (2017). *Impacts of Discarded Coffee Waste on Human and Environmental Health*.
- Kim, S., & Lee, S. (2018). *Effect of Coffee Grounds on The Physical Properties of Clay and Clayey Soil*. *Journal of the Korean Geotechnical Society*.
- Maciel, F. S., Areias, I. O., & Holanda, J. N. (2023). Valorization potential of coffee grounds waste as a renewable pore-forming agent to produce low-cost porous ceramic support. *Research, Society and Development*, 12(2), e22612240023.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (1989). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 304 Tahun 1989*. Persyaratan Kesehatan Rumah Makan Dan Restoran.
- Naira, B. (2024, May 21). *Pengertian Desain: Fungsi, Tujuan, Prinsip, & Metode*. *Written*. <https://written.id/desain/pengertian-desain/>
- Omela. (2023, January 26). Coffee addict, Coba 20 Teknik manual brew! *Omela*. <https://www.omela.com/id/tips-and-trick/20-jenis-teknik-manual-brew-coffee-addict-wajib-coba>

- Rahmatika, E. (2021, September 9). *Mengenal 5 Jenis Tanah Liat, Karakteristik, dan Manfaatnya dalam Kehidupan Sehari-hari*. Berita 99.co. <https://berita.99.co/jenis-tanah-liat/>
- Ribeiro, J. L., Lima, R. M., Silva, L. M., & Azevedo, A. R. (2019). *Coffee Grounds as a Sustainable Additive in Clay Bricks*. Construction and Building Materials.
- Sereliciouz. (2022, October 14). Sifat Tanah Liat - Jenis Dan Kegunaannya - Quipper blog. *Quipper Blog*. <https://www.quipper.com/id/blog/mapel/fisika/sifat-tanah-liat/>
- Sulistya, R. (2015, April 5). *Jenis-jenis Glasir*. Studio Keramik | BBPPMPV Seni dan Budaya. <https://www.studiokeramik.org/2011/04/jenis-jenis-glasir.html>
- Tavares, L. M., Ferreira, C., & Tavares, P. B. (2020). *The Use of Coffee Grounds in Clay Bricks: Thermal, Mechanical and Environmental Performance*. Construction and Building Materials.
- Wikipedia. (n.d.). *Kopi seduh manual Bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*. Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas. Retrieved August 3, 2024, from https://id.wikipedia.org/wiki/Kopi_seduh_manual#

