

DAUR NAIK LIMBAH KERAMIK BERGELASIR UNTUK KERAMIK BERKELANJUTAN DALAM KARYA U-MICS



TESIS
PENCIPTAAN SENI
Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Derajat Magister
dalam Bidang Seni Minat Utama Kriya Keramik

Nisaul Khaeroty
2321521411

PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
2025

**TESIS
PENCIPTAAN SENI**

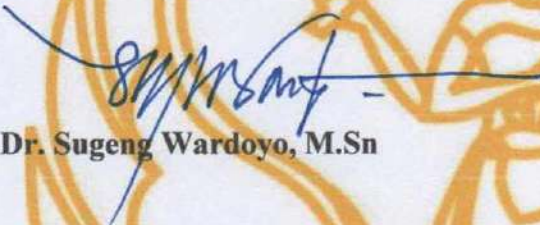
**DAUR NAIK LIMBAH KERAMIK BERGLASIR UNTUK KERAMIK
BERKELANJUTAN DALAM KARYA U-MICS**

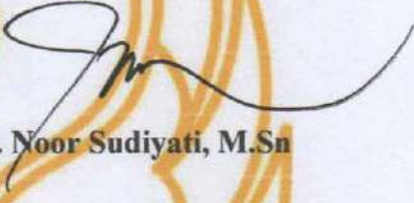
**Oleh:
Nisaul Khaeroty
2321521411**

Telah dipertahankan pada tanggal 18 Juni 2025 di depan
Dewan Penguji yang terdiri dari:

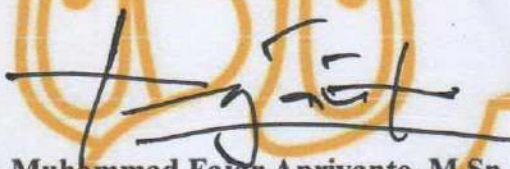
Pembimbing Utama

Penguji Ahli


Dr. Sugeng Wardoyo, M.Sn


Dr. Noor Sudiyati, M.Sn

Ketua


Dr. Sn. Muhammad Fajar Apriyanto, M.Sn

Yogyakarta, ... **30 JUN 2025**

Direktur



Dr. Fortunata Tyasrinestu, M.Si

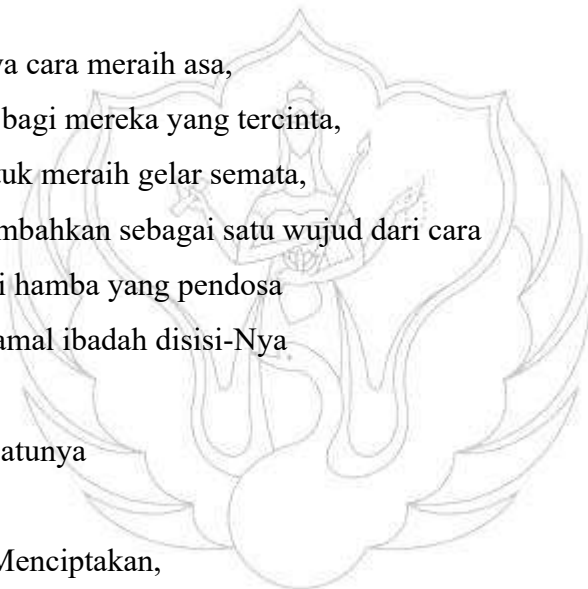
NIP. 19721023 200212 2001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Satu dari sedikit amal yang dituangkan menjadi kata demi kata
Dzikir-dzikir tak hanya mengangkasa,
Tertaut juga pada buah karya
Membumi, memelihara,
Mencoba tuk melawan dosa-dosa, ulah kita juga

Karya ini tak hanya cara meraih asa,
Tak hanya hadiah bagi mereka yang tercinta,
Apalagi hanya untuk meraih gelar semata,
Karya ini kupersembahkan sebagai satu wujud dari cara
Semoga karya dari hamba yang pendosa
Diterima sebagai amal ibadah disisi-Nya

Kepada Dia satu-satunya
Sang Maha Cinta
Dia, Yang Maha Menciptakan,
Dia, *Arrahmaan, Arrahiim*



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nisaul Khaeroty

NIM : 2321521411

Program Studi : Magister Seni

Minat Utama : Kriya Keramik

Institusi : Institut Seni Indonesia Yogyakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini benar-benar karya asli, bukan hasil jiplakan, belum pernah dipublikasikan, dan belum pernah digunakan untuk mengambil gelar akademik di suatu perguruan tinggi kecuali yang secara tertulis dikutip dalam tesis dan disebutkan dalam daftar pustaka

Yogyakarta, 2 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,

Nisaul Khaeroty

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada eksplorasi limbah keramik berglasir sebagai bahan tambahan dalam pembuatan tanah liat baru yang berorientasi pada keberlanjutan dan nilai-nilai Islam. Melalui pendekatan penelitian yang dipimpin oleh praktik (*practice-led research*), eksperimen dilakukan dengan mencampurkan limbah keramik berglasir ke dalam formula tanah liat baru yang terdiri dari tanah liat Sukabumi, kaolin, dan *ball clay*. Pengujian meliputi plastisitas, penyusutan kering dan bakar, porositas, serta respons terhadap glasir, dilakukan terhadap berbagai formula yang mengandung 0–70% limbah keramik. Hasil terbaik diperoleh pada formula U-Mics 03, yaitu campuran dengan 30% limbah keramik. Formula ini masih layak dibentuk, memiliki susut bakar sekitar 9.5%, porositas rendah, dan tahan pembakaran hingga suhu 1200°C. Bahan baru ini juga melampaui ambang eko label Jepang (16%), yang menunjukkan potensi keberlanjutan secara material.

Selain fokus pada inovasi material, karya ini juga menjelajahi nilai-nilai spiritual Islam, khususnya konsep *khalifah fil ardh* (pemelihara bumi), estetika Islam, serta praktik daur naik (*upcycling*) melalui penciptaan karya seni keramik fungsional dan instalatif. Unsur estetika Islam diwujudkan dalam bentuk modular, repetitif, serta simbol pohon zaitun sebagai representasi keberkahan dan kesinambungan. Penelitian ini dilakukan dalam skala laboratorium dan studio, dan diharapkan menjadi kontribusi awal bagi pengembangan seni kriya berkelanjutan yang menggabungkan kesadaran ekologis, nilai lokal, dan ekspresi spiritual.

Kata kunci: limbah keramik, tanah liat, keberlanjutan, seni Islam, daur naik, *practice-led research*

ABSTRACT

This research focuses on the exploration of glazed ceramic waste as an additive material for developing a new clay body oriented toward sustainability and Islamic values. Through a practice-led research approach, a series of experiments were conducted by incorporating glazed ceramic waste into a clay formula consisting of Sukabumi clay, kaolin, and ball clay. Technical tests, covering plasticity, drying and firing shrinkage, porosity, and glaze response were applied to various formulas containing 0–70% ceramic waste. The optimal result was found in the U-Mics 03 formula, which contains 30% ceramic waste. This mixture remained workable, exhibited approximately 9.5% firing shrinkage, low porosity, and withstood firing temperatures up to 1200°C. The material also exceeded the Japanese eco-label threshold (16%), indicating its potential for sustainable material development.

Beyond material innovation, this project also explores Islamic spiritual values—particularly the concept of khalifah fil ardh (guardian of the earth), Islamic aesthetics, and the practice of upcycling—through the creation of functional and installation ceramic artworks. Islamic aesthetics are reflected in modular and repetitive forms, as well as the use of the olive tree symbol as a representation of blessing and continuity. This research was conducted at the laboratory and studio scale, and is expected to be an initial contribution to the development of sustainable craft practices in Indonesia that integrate ecological awareness, local values, and spiritual expression.

Keywords: *ceramic waste, clay body, sustainability, Islamic art, upcycling, practice-led research*

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim. Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. *Alhamdulillah.* Puji syukur kehadiran Allah *Subhaanahu wa Ta'aala* yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya yang tak terbilang dan takkan bisa tertebus, mengizinkan diri mendapat hidayah iman meskipun masih jauh dari mereka yang hidup dalam kebermanfaatan, buah dari keimanan dan pembuktian atas cintanya pada Allah. Shalawat dan salam Tulisan dalam tesis ini sehingga tesis ini dapat diselesaikan sesuai waktu yang ditargetkan. Masih sangat disadari bahwa tesis ini memiliki banyak kelemahan dan kekurangan, karena itu diharapkan para pembaca maupun pengkaji hal serupa dapat menyumbangkan kritik dan saran yang membangun untuk dapat lebih baik lagi untuk ke depannya, sehingga dapat menghasilkan bobot penelitian yang lebih baik.

Tesis yang berjudul "Daur Naik Limbah Keramik Bergelasir untuk Keramik Berkelanjutan dalam Karya U-MICS" merupakan sebuah eksperimentasi yang muncul berdasarkan keingintahuan penulis untuk mencoba memanfaatkan limbah keramik dicampur dengan tanah liat, yang kali ini berkesempatan bereksperimen dengan limbah keramik bergelasir, dan sangat disadari bahwa karya tulis ini dapat tercetak karena mendapat dukungan dari berbagai pihak. Karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Allah *subhaanahu wa ta'ala*, dan kekasih tercinta, Rasulullah yang hingga akhir hayatnya memikitkan kita, umatnya. Segala kebenaran, semua ilmu bersumber dari-Nya. Maka informasi yang benar pada tulisan ini adalah milik dan berasal dari Allah, dan segala kekurangan adalah dari penulis.
2. Kepada suami tercinta, Masahiro, yang selalu luas sabarnya, mudah izinnya dalam dukungan dan izin untuk bisa belajar, semoga Allah mencintai, menerima segala upaya yang dilakukan dalam meraih hidayah Islam. Terima kasih, tanpa izin dan dukungannya, penulis tidak akan sampai pada penulisan tesis ini.

3. Dr. Fortunata Tyasrinestu, M.Si. Direktur Pascasarjana Institut Seni Indonesia Yogyakarta;
4. Dr. Sugeng Wardoyo, M.Sn sebagai dosen pembimbing atas ketersediaan waktu dan tempat yang selalu disempatkan dan nasihat membangun yang diberikan;
5. Dr. Noor Sudiyati, M.Sn selaku dosen penguji yang dengan penuh kesabaran saat menguji dan memberi masukan terhadap kekurangan dari hasil eksperimen yang dilakukan;
6. Dr. Sn. Muhammad Fajar Apriyanto, M.Sn., selaku ketua penguji, dan kepada seluruh dosen pun staf kampus yang telah melakukan tugasnya dan membantu proses belajar penulis;
7. Kepada Kato-san, direktur PT Hakusan dan Kobayashi-san, direktur PT Yamaka Touryo, yang dengan ramah menerima penulis melakukan observasi dan wawancara terkait informasi pemanfaatan limbah keramik berglasir yang telah dilakukan;
8. Bapak, almarhumah Mama. Semoga Allah menyayangi mereka sebagaimana mereka memberikan kasih sayang yang takkan bisa terbalas. Keluarga tersayang, yang kapanpun membuka pintu, menerima dan menjadi tempat pulang, *barakallah*;
9. Adik tersayang, Azkia. Maafkan keras kepala seorang kakak yang sudah terlahir menjadi kakak ini. Terima kasih untuk segalanya, semoga Allah selalu menjaga kapanpun, dimanapun kamu berada;
10. Tetangga sekaligus sahabat kejar tenggat, Asyfa, sesuai namanya memberi kesembuhan saat stress tesis melanda, selalu mengingatkan dan berjuang bersama. Teman-teman seangkatan dan seperjuangan angkatan 2023, yang tak bisa disebut satu-persatu, selalu saling menghargai dan menyemangati dalam tiap tugas yang dijalani bersama;
11. Mas Roihan, Rin, mas Rojak, Naila, Sekar, mbak Jihan dan mbak Dian, atas izin Allah dan tanpa bantuan dari tangan kalian dalam proses eksperimen, tesis ini tak akan selesai dalam tenggatnya;
12. Kepada studio Burat Kriasta, Buntari Ceramic, Waton Art Studio dan

karya keramik yang tak terpakai di kampus, atas kerjasama dalam memberikan limbah keramik berglasirnya untuk dipakai sebagai objek material utama dalam tesis ini;

13. Berbagai pihak yang telah banyak membantu, terimakasih banyak. Maaf jika tak dapat disebutkan satu persatu.

Yogyakarta, 14 Juli 2025

Nisa'ul Khaeroty



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penciptaan.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Hipotesis.....	3
D. Tujuan Dan Manfaat	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Kajian Sumber.....	6
1. Pemanfaatan Limbah Keramik Berglasir	6
2. Keramik Berkelanjutan	8
3. Eko Label	8
B. Kajian Teori.....	11
1. Material Keramik	11
2. Estetika Islam	18
3. Keberlanjutan (<i>Sustainability</i>)	23
BAB III METODE PENCIPTAAN.....	29
A. Penelitian yang Dipimpin oleh Praktik (<i>Practiced Led Research</i>)	29
B. Eksperimen.....	33
C. Proses Perwujudan	40
1. Pengambilan Limbah Keramik.....	40
2. Penghancuran	41
3. Eksperimen dan Pemilihan Tanah Liat dengan Metode Pencampuran Triaksial.....	42

4. Perancangan Karya.....	49
5. Eksperimen dan Pemilihan U-Mics.....	54
6. Tanah Liat U-Mics 03 untuk Tanah Liat Warna (Colored Clay).....	61
7. Tanah Liat U-Mics 03 pada Karya Fungsional	62
8. Tanah Liat U-Mics 03 pada Karya Instalasi	64
9. Uji Laboratorium X-Ray Fluorescence (XRF).....	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN KARYA.....	68
A. Pembahasan Umum.....	68
B. Pembahasan Khusus.....	70
1. Karya 1	71
2. Karya 2	73
3. Karya 3	75
4. Karya 4	77
5. Karya 5	79
6. Karya 6	81
7. Karya 7	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran	88
KEPUSTAKAAN	90
DAFTAR NARA SUMBER	92
WEBTOGRAFI.....	92
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Limbah Keramik di PT Hakusan Gifu.....	9
Gambar 2.	Sampel Bahan Baku PT Yamaka Touryo	9
Gambar 3.	Stampel Eko Label.....	9
Gambar 4.	Re-shokki	10
Gambar 5.	Hubungan Antar Teori dan Model Alur Hidup Keramik Berkelanjutan	27
Gambar 6.	U-Mics 20	30
Gambar 7.	“Guardian of the Earth” Sampel U-Mics 30 dan 40.....	31
Gambar 8.	U-Mics 20 – Flower Vase	32
Gambar 9.	Hubungan Antar <i>Variable</i>	34
Gambar 10.	Alur Penciptaan Eksperimen.	39
Gambar 11.	Tumpukan Limbah Keramik.....	40
Gambar 12.	Penghancuran Limbah Keramik.	40
Gambar 13.	Penghancuran Limbah Keramik.	40
Gambar 14.	Pengayakan dengan Mesh 80.....	40
Gambar 15.	Metode Pencampuran Tiga Bahan Kode KSB Selisih 10%	43
Gambar 16.	Rencana Sampel KSB yang Diuji Coba	43
Gambar 17.	Sampel KSB.....	45
Gambar 18.	Sampel KSB.....	45
Gambar 19.	Pembuatan Tes Pisis KSB Bentuk Lempeng.	45
Gambar 20.	Pengukuran Berat Tes Pisis KSB.....	45
Gambar 21.	Tes Pisis KSB.....	46
Gambar 22.	Bakar Biskuit Sampel KSB.....	47
Gambar 23.	Pelapisan Glasir pada Sampel KSB	47
Gambar 24.	Hasil Bakar Glasir Sampel KSB	47
Gambar 25.	Ornamen Zaitun	50

Gambar 26. Sketsa Karya Piring Oval.....	51
Gambar 27. Sketsa Oval Cup.....	52
Gambar 28. Sketsa Karya Instalasi	53
Gambar 29. Sketsa Alternatif Karya Instalasi	53
Gambar 30. Bagan Kerja Metode Pencampuran Silang Sampel U-Mics	55
Gambar 31. Bagan Kerja Metode Pencampuran Silang Sampel U-Mics	55
Gambar 32. Sampel U-Mics 01 – U-Mics 10	56
Gambar 33. Lumpur Sampel U-Mics Dituang ke Atas Meja Gypsum.....	56
Gambar 34. Sampel U-Mics Setelah Diuleni Berjejer dari KSB 31, U-Mics 01 – U-Mics 10	56
Gambar 35. Pembentukan Tes Pisis Sampel U-Mics	57
Gambar 36. Sampel U-Mics Setelah Dibentuk.....	57
Gambar 37. Sampel Teknik Pijit U-Mics	58
Gambar 38. Pelapisan Glasir Transparan pada Sampel U-Mics.....	61
Gambar 39. Bakar Glasir Sampel U-Mics.....	61
Gambar 40. Tanah Liat Berwarna U-Mics	61
Gambar 41. Pembentukan Karya Gelas dari U-Mics 03 Teknik Kombinasi...	62
Gambar 42. Cetakan Gypsum dan Karya Piring U-Mics 03 yang Telah Dibentuk.....	63
Gambar 43. Pengamplasan Karya Sebelum Dilapisi Glasir	64
Gambar 44. Pelapisan Glasir dengan Teknik Celup	64
Gambar 45. Limbah Keramik yang Diayak dengan Mesh 80, Mesh 45, dan Mesh 10.....	64
Gambar 46. Bagian Karya Instalasi	65
Gambar 47. Bagian Karya Instalasi	65
Gambar 48. Form Uji Lab sampel	66
Gambar 49. <i>Origin Link</i>	71
Gambar 50. <i>Embraced in Silences</i>	73
Gambar 51. <i>Embraced in Vases</i>	75
Gambar 52. <i>Embraced in Green</i>	77

Gambar 53. <i>Carried with Attention</i>	79
Gambar 54. <i>Kindle</i>	81
Gambar 55. <i>Rooted in Divine Trust</i>	83



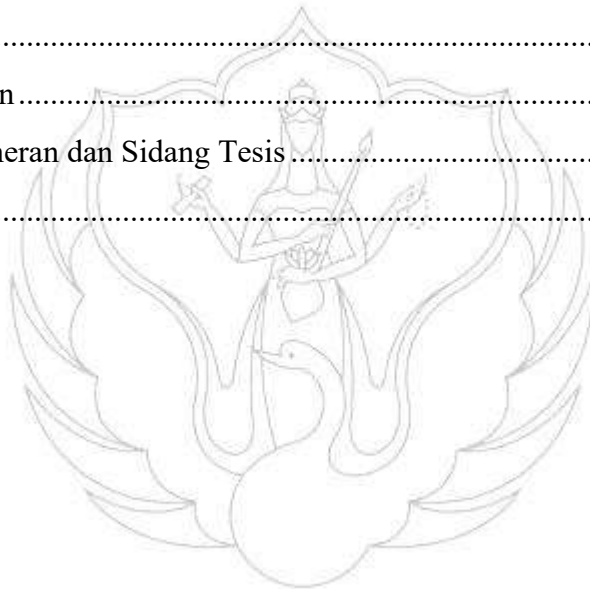
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Uji XRF pada Glasir Transparan	13
Tabel 2. Standar dan Tindakan Berorientasi Keberlanjutan dalam Pembuatan U-Mics	26
Tabel 3. Alat dan Kegunaannya	38
Tabel 4. Hasil Uji susut kering sampel U-Mics	58
Tabel 5. Hasil Uji susut kering sampel U-Mics	60
Tabel 6. Hasil Uji susut Bakar 1150° C Sampel U-Mics	60
Tabel 7. Hasil Uji Susut Bakar 1200° C Sampel U-Mics	60
Tabel 8. Hasil Uji Porositas Sampel U-Mics (Pembakaran 1150° C).....	60
Tabel 9. Hasil Uji Porositas Sampel U-Mics (Pembakaran 1200° C).....	60
Tabel 10. Hasil Uji Lab Sampel U-Mics 03.....	67



DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Uji Lab Metode XRF Kaolin	93
Hasil Uji Lab Metode XRF Sukabumi.....	94
Hasil Uji Lab Metode XRF <i>Ball Clay</i>	95
Hasil Uji Lab Metode XRF Bubuk Limbah Keramik.....	96
Hasil Uji Lab Metode XRF Sampl KSB 31	97
Hasil Uji Sampl KSB	98
Hasil Uji Lab Metode XRF Sampel U-Mics 03.....	100
Poster Pameran.....	101
Infografis Pameran.....	102
Dokumentasi Pameran dan Sidang Tesis.....	104
CV	106



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penciptaan

Keramik sering dikenal sebagai material abadi. Salah satu alasan yang membuat penulis ingin berkomitmen berkarya dengan material yang terbuat dari tanah liat ini. Dikatakan abadi karena keramik mampu bertahan bahkan sampai 10.000 tahun. Selain itu, mengolah tanah liat dan merubahnya menjadi keramik sering kali harus berkompromi dengan kegagalan, terlebih saat proses pembakaran yang tak bisa dikontrol penuh. Keramik berglasir yang cacat, gagal, dan yang tak terselamatkan karena proses kendali mutu atau standarisasi sejenis seringkali berakhir ditempat pembuangan. Limbah keramik berglasir, selanjutnya akan disebut limbah keramik, jenis limbah inilah yang menjadi fokus penulis pada penelitian penciptaan ini. Sejalan dengan mengalami berulang-ulang proses pembakaran dan melihat produk tak sesuai standar yang berakhir di pembuangan tersebut, penulis belajar dari sudut pandang Islam bahwa tugas kita sebagai manusia selain untuk beribadah juga adalah sebagai pemelihara bumi (*khalifah fil ardh*), agar bermanfaat untuk sesama, tak hanya itu juga, untuk lingkungan. Hal ini menjadi pendorong terkuat membangun kesadaran penulis pada kepedulian lingkungan dalam berkarya memakai material tanah liat yang setiap proses pembakaran selalu dipertemukan dengan limbah keramik.

Kesadaran menjaga lingkungan dengan meminimalkan dampak limbah keramik kemudian memunculkan sebuah konsep sesuai dengan daur naik (*upcycling*), merupakan proses pengubahan limbah yang dianggap sudah tidak

berguna menjadi bahan baru dengan kualitas lebih baik serta untuk menjaga kelestarian lingkungan (Utami, 2018). Umumnya, limbah keramik merupakan keramik yang tidak dimanfaatkan lagi entah oleh pengguna maupun produsen yang pasti menghasilkan cacat produk saat proses produksi. Tanah liat yang sudah dibakar menjadi keramik akan tetap bentuknya, tak bisa terurai bahkan bisa sampai 4000 tahun (Peter et. al., 2019). Para arkeolog menemukan bahwa artefak keramik ditemukan sejak zaman pleistosen holosen (*Pleistocene-Holocene*), yang menguatkan bahwa keramik bahkan bisa bertahan hingga 10.000 tahun. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa keramik sangatlah susah untuk berdegradasi bahkan setelah melewati ribuan tahun:

"Fokus penelitian tradisional pada tembikar prasejarah yang berasal setelah transisi Pleistosen-Holosen (sekitar 10.000 tahun yang lalu) dapat dimengerti karena wadah-wadah prasejarah yang lebih muda ini merupakan temuan yang sangat umum di banyak situs arkeologi berusia Holosen." (Farbstein & Davies, 2016)

Disamping itu, bumi memproduksi tanah liat membutuhkan waktu yang lama. Pemakaian terus-menerus atau tindakan eksploitasi menyebabkan tergerusnya sumber daya alam berupa tanah liat karena dipakai sebagai sumber utama untuk membuat keramik. Sekitar 100 juta ton keramik diproduksi setiap tahunnya di seluruh dunia, dan kurang lebih 15% sampai dengan 30% menjadi limbah yang tidak terpakai (Awoyera et. al., 2021). Di Indonesia limbah keramik juga sangat banyak ditemukan (Putri & Imastuti, 2017; Rifai et. al., 2019). Data tersebut menguatkan perlunya untuk mencari alternatif bahan pembuatan keramik dengan mencoba limbah keramik itu sendiri.

Sebagai manusia yang ditugaskan oleh Allah menjadi pemerhati bumi, kita memiliki tanggung jawab besar untuk menjaga keseimbangan alam dan lingkungan. Kesadaran ini sejalan dengan firman Allah dalam Al-Qur'an, bahwa manusia diciptakan untuk memakmurkan bumi (QS. Hud: 61). Dalam konteks berkarya seni, setiap tindakan harus mempertimbangkan dampaknya terhadap lingkungan, termasuk memanfaatkan limbah keramik yang selama ini sering dianggap tidak berguna. Eksperimen daur naik ini menjadi salah satu bentuk tanggung jawab spiritual dan ikhtiar untuk memenuhi amanah tersebut. Mengubah limbah keramik menjadi material baru yang bernilai guna adalah wujud nyata dari peran khalifah yang bertujuan menjaga kelestarian bumi. Dengan pendekatan ini, karya seni yang dihasilkan tidak hanya bernilai teknis dan estetis, tetapi juga mencerminkan nilai ibadah melalui usaha menjaga alam, ciptaan Allah yang sempurna.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana metode dan hasil eksperimen bahan tanah liat yang ditambahkan limbah keramik?
2. Bagaimana perwujudan penciptaan keramik dari tanah liat yang dicampur limbah keramik?

C. Hipotesis

Hipotesa dari penelitian eksperimen limbah keramik ini adalah:

1. Limbah keramik dapat digunakan sebagai campuran tanah liat tanpa mengurangi sifat plastisitasnya, asalkan komposisi optimal ditemukan.

2. Proses ini dapat menghasilkan produk keramik fungsional dan karya seni dengan karakteristik teknis dan estetika islam.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengembangkan formula tanah liat baru yang dicampur dengan limbah keramik untuk menghasilkan material yang memiliki karakteristik fisik dan plastisitas mendekati tanah liat alami.
- b. Mewujudkan karya seni keramik yang mencerminkan nilai keberlanjutan dan konsep pemelihara bumi (khalifah fil ardh).
- c. Menjadi pelopor dalam eksplorasi daur naik limbah keramik di Indonesia, yang selama ini belum banyak dijadikan fokus penelitian seni.

2. Manfaat

Manfaat Akademik:

- a. Memberikan referensi baru bagi penelitian berbasis eksperimen di bidang seni keramik, khususnya dalam konteks keberlanjutan dan seni Islam.
- b. Memperkaya literatur akademik terkait inovasi penggunaan limbah keramik dalam seni dan desain.

Manfaat Praktis:

- a. Memberikan solusi alternatif untuk mengurangi limbah keramik, dengan menciptakan bahan baru yang bernilai guna dan estetis.

- b. Memberikan panduan teknis bagi seniman, pengrajin, dan industri keramik untuk memanfaatkan limbah secara kreatif dan ramah lingkungan.

Manfaat Sosial dan Spiritual:

- a. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan melalui karya seni yang bermuatan pesan ekologis dan spiritual.
- b. Menginspirasi komunitas seni untuk berkarya dengan prinsip keberlanjutan sebagai bentuk implementasi nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari.

