

**PENELITIAN EKSPERIMENTAL TENTANG
MATERIAL BIOPLASTIC SEBAGAI MEDIA DALAM
KARYA SENI RUPA**



SKRIPSI

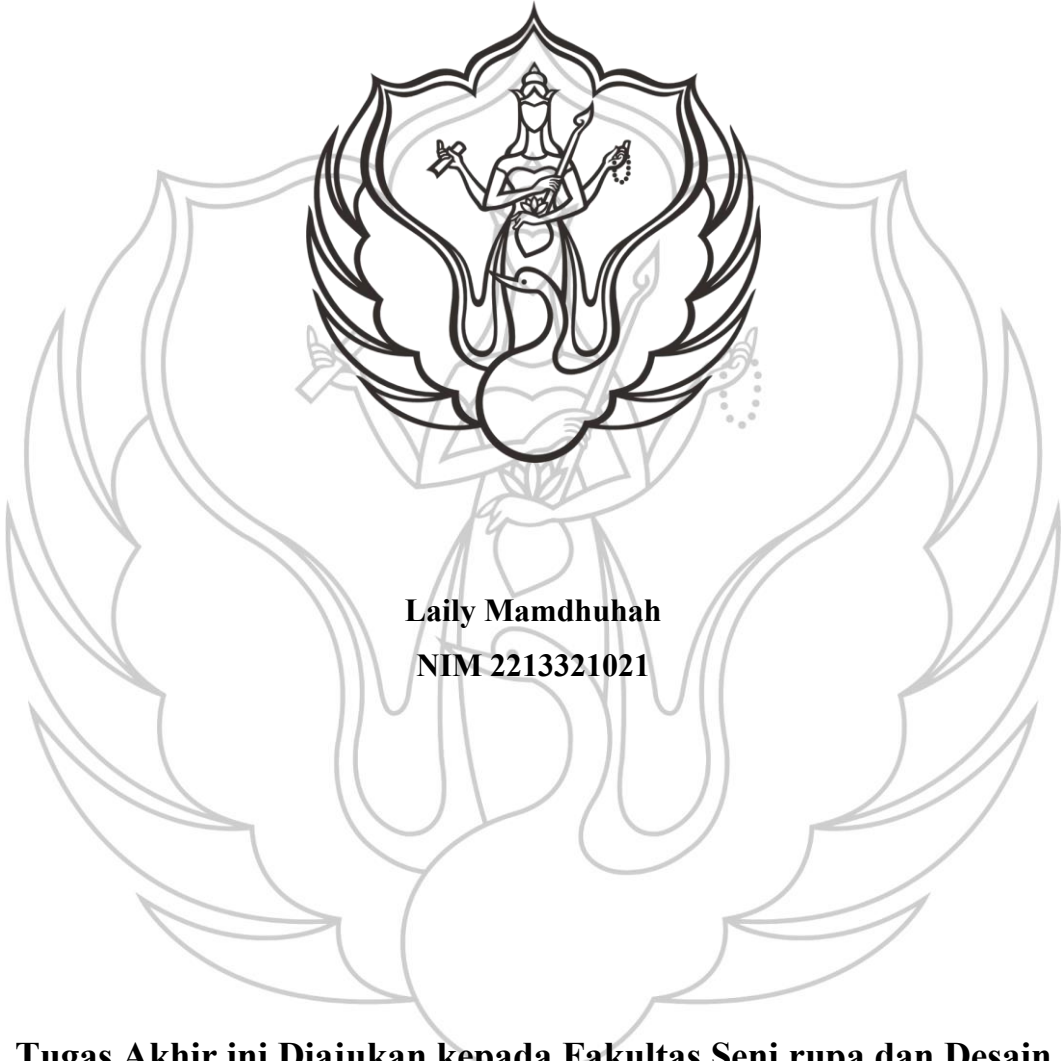
oleh :

Laily Mamdhuhah

NIM 2213321021

**PROGRAM STUDI S1 SENI MURNI
JURUSAN SENI MURNI
FAKULTAS SENI RUPA DAN DESAIN
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
GENAP 2026**

**PENELITIAN EKSPERIMENTAL TENTANG
MATERIAL BIOPLASTIC SEBAGAI MEDIA DALAM
KARYA SENI RUPA**



**Laily Mamdhuhah
NIM 2213321021**

**Tugas Akhir ini Diajukan kepada Fakultas Seni rupa dan Desain
Institut Seni Indonesia Yogyakarta Sebagai
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana S-1 dalam Bidang
Seni Murni
Genap 2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

PENELITIAN EKSPERIMENTAL TENTANG MATERIAL BIOPLASTIC SEBAGAI MEDIA DALAM KARYA SENI RUPA diajukan oleh Laily Mamdhuhah, NIM 2213321021, Program Studi S1 Seni Rupa Murni, Jurusan Seni Murni, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta (Kode Prodi: 90201), telah dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Skripsi pada Tanggal 3 Juni 2026 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

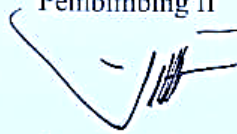
Pembimbing I



Dr. Nadiyah Tunnikmah, S.Sn., M.A

NUPTK 2744757658231132

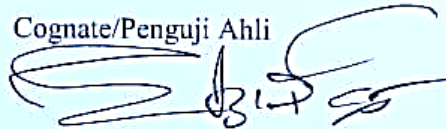
Pembimbing II



Satrio Hari Wicaksono, S.Sn., M.Sn.

NUPTK 6947764665137032

Cognate/Penguji Ahli



Prof. Dr. Mukhamad Agus Burhan, M.Hum.

NUPTK 4740738639130082

Mengetahui,

Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain

Koordinator Program Studi Seni Murni



Indonesia Yogyakarta

Muhammad Sholahuddin, S.Sn. M.T.

NUPTK 748649130073



Dr. Nadiyah Tunnikmah, S.Sn., M.A

NUPTK 2744757658231132

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

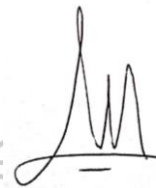
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Laily Mamdhuhah
NIM : 2213321021
Prodi : Seni Murni
Jurusan : Seni Murni
Fakultas : Fakultas Seni Rupa dan Desain
Judul Skripsi : PENELITIAN EKSPERIMENTAL TENTANG MATERIAL BIOPLASTIC SEBAGAI MEDIA DALAM KARYA SENI RUPA

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tersebut adalah hasil karya asli penulis sendiri. Karya ini tidak menyalin karya lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang telah disebutkan dalam sumber referensi. Penulis juga menyatakan bahwa karya ini ditulis mengikuti kadah penulisan ilmiah dan belum pernah diajukan atau dipublikasikan dalam bentuk apapun sebelumnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, penulis bersedia menerima konsekuensi akademik atau hukum sesuai dengan ketentuan yang telah berlaku di Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan penuh tanggung jawab.

Brebes, 18 Juni 2026



Laily Mamdhuhah

NIM 2213321021

MOTTO

KERJAKAN!!!!



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan kesempatannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi berjudul “Penelitian Eksperimental tentang Material Bioplastic sebagai Media dalam Karya Seni Rupa” sebagai salah satu syarat kelulusan Sarjana di perkuliahan program studi seni murni, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Yogyakarta. Tanpa bantuan semua orang yang selalu mendukung dalam penelitian dan Magang Riset BRIN Batch 1 Tahun 2026 Riset dan Inovasi untuk Indonesia Maju (RIIM) Invitasi Strategis Eksplorasi Peradaban di Kawasan Bumiayu dan Pegunungan Serayu Utara di Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah, Laporan Skripsi ini tidak akan selesai tepat waktu. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nadiyah Tunnikmah, S.Sn. M.A. selaku dosen pembimbing sekaligus Koordinator Program Studi Seni Murni yang telah dengan penuh kesabaran membimbing, mendukung, menyemangati, mengarahkan, mengoreksi, serta memberikan kepercayaan kepada penulis untuk terus berkembang, sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Satrio Hari Wicaksono, M.Sn. selaku dosen pembimbing 2 sekaligus Kepala Jurusan Seni Murni yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan Skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Mukhamad Agus Burhan, M.Hum., selaku penguji (cognate), atas perhatian, kritik, saran, dan arahan yang diberikan selama proses ujian skripsi. Masukan yang diberikan tidak hanya membantu penyempurnaan penelitian ini, tetapi juga memperkaya cara pandang penulis dalam memahami praktik, kajian, dan penelitian seni rupa.
4. Ibu Nia Marniati Etie Fajari, S.S., M.A. selaku peneliti Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Ketua Kelompok Riset Vegetal and Organic Analysis in Archaeology (VEGAN), sekaligus pembimbing magang riset yang telah memberikan kesempatan, ilmu, serta pengalaman penelitian yang sangat berarti dalam mendukung penyusunan skripsi ini.
5. Kepada Institut Seni Indonesia Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, serta lingkungan akademik yang mendukung proses

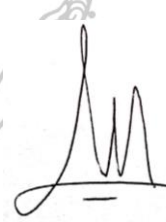
pendidikan dan penyelesaian skripsi ini. Berbagai pengalaman belajar, ruang bereksplorasi, dan dukungan akademik yang diperoleh selama masa studi menjadi bekal yang berharga dalam proses penelitian dan penciptaan karya.

6. Kepada Kawasan Stasiun Lapangan RIIM Bumiayu, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), yang telah memberikan kesempatan untuk terlibat dalam kegiatan riset, menyediakan fasilitas penelitian, serta mendukung proses eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini. Pengalaman belajar dan kolaborasi yang diperoleh selama kegiatan tersebut memberikan kontribusi yang sangat berharga bagi pengembangan wawasan, keterampilan penelitian, dan penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Husaini dan Ibu Nur A'izah selaku orang tua kandung yang senantiasa memberikan dukungan penuh dalam setiap aspek kehidupan penulis, baik secara moral maupun material, serta menjadi sumber semangat utama dalam penyelesaian studi ini.
8. Bapak dr. Yusuf Kristiyanto, Sp.PD dan Ibu Nuryati A.Md. Keb yang senantiasa memberikan dukungan dan dorongan untuk terus berkembang, menyelesaikan pendidikan dengan baik, serta membentuk karakter penulis agar tetap tekun, berusaha, dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi setiap proses kehidupan.
9. Seluruh dosen Seni Rupa Murni yang telah memberikan ilmu pengetahuan, baik secara teori maupun praktik serta dukungan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dalam waktu yang tepat
10. Seluruh staff dan karyawan Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
11. Segenap keluarga besar penulis, yaitu tujuh saudara, ipar, keponakan, serta Mbah Wakini, yang selalu memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam setiap proses yang dijalani penulis.
12. Sahabat penulis di Institut Seni Indonesia Yogyakarta, yaitu Kak Pipi, Wiku, dan Sintia, yang telah banyak membantu dalam proses penulisan dan diskusi selama penyusunan Tugas Akhir ini.
13. Sahabat penulis, Aida, Yassirly, Eka, dan Kurnia, yang turut memberikan bantuan, dukungan, serta diskusi yang sangat membantu dalam proses penulisan.

14. Sahabat penulis, Elang, yang telah membantu dalam proses pengeditan serta memberikan dukungan dan semangat selama penyusunan skripsi ini.
15. MbK Mutia, Kak Arman, Nur Aisyah, dan Salsabila yang telah memberikan kontribusi besar dalam proses penelitian di KSL Bumiayu BRIN, baik melalui bantuan teknis maupun dukungan selama kegiatan penelitian berlangsung.
16. Seluruh teman-teman yang turut mengapresiasi dan memberikan semangat, baik secara langsung maupun tidak, baik dari dalam kampus maupun luar kampus.

Penulis dengan sadar bahwa Laporan skripsi ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan koreksi agar Laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis berharap Laporan skripsi dapat bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan kedepannya.

Brebes, 26 Mei 2026



Laily Mamdhuhah

NIM 2213321021

ABSTRAK

Perubahan paradigma seni kontemporer mendorong eksplorasi material alternatif yang bersifat temporal, ramah lingkungan, dan berbasis pengalaman, salah satunya melalui pemanfaatan bioplastik berbasis pati hayati. Namun, penggunaan bioplastik sebagai medium dalam praktik seni murni melalui pendekatan eksperimental berbasis riset masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan mengkaji proses eksplorasi material bioplastik serta mengidentifikasi karakteristik dan potensi artistiknya dalam konteks praktik seni rupa. Metode yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan pendekatan transdisipliner yang mengintegrasikan seni, sains, dan ilmu material. Tahapan penelitian meliputi ekstraksi sepuluh jenis tanaman lokal di kawasan Bumiayu, pengujian formulasi bioplastik menggunakan gliserin sebagai plasticizer dan asam asetat 5%, serta eksplorasi teknik pewarnaan internal dan permukaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pati singkong (*Manihot esculenta*) memiliki potensi terbaik sebagai bahan dasar bioplastik dengan nilai rendemen 19,33% dan tekstur yang lebih halus dibandingkan pati angkrik dengan rendemen 8,26%. Dari 21 variasi formulasi yang diuji, sampel J2 yang terdiri atas 8 gram pati singkong, 10 ml gliserin, dan 80 ml aquades menghasilkan karakteristik paling optimal berupa pengeringan relatif cepat, transparansi tinggi, serta fleksibilitas dan elastisitas yang baik untuk aplikasi karya dua dimensi. Pewarna berbasis air menunjukkan kompatibilitas terbaik dengan matriks polimer hidrofilik, sedangkan pewarna berbasis minyak cenderung menyebabkan pemisahan fase dan keretakan material. Pada pengembangan bentuk tiga dimensi, penambahan agregat komposit sedimen berserat terbukti meningkatkan stabilitas dimensi, ketepatan reproduksi bentuk, dan kemudahan pelepasan cetakan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode eksperimental laboratorium dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam menjembatani ilmu material dan praktik seni rupa melalui pengembangan medium artistik yang ramah lingkungan, adaptif, dan kontekstual.

Kata Kunci: Bioplastik, Metode Eksperimental, Seni Rupa, Pati, Pati Singkong, Karakteristik Artistik

ABSTRACT

*The paradigm shift in contemporary art has encouraged the exploration of alternative materials that are ephemeral, environmentally friendly, and experience-based, including starch-based bioplastics. However, the use of bioplastics as a medium in fine art practice through a research-based experimental approach remains relatively underexplored. This study aims to investigate the process of bioplastic material exploration and to identify its characteristics and artistic potential within the context of visual art practice. The research employed a laboratory-based experimental method using a transdisciplinary approach that integrates art, science, and materials science. The research stages included the extraction of starch from ten local plant species in the Bumiayu area, the testing of bioplastic formulations using glycerin as a plasticizer and 5% acetic acid, and the exploration of both internal and surface coloring techniques. The results indicate that cassava starch (*Manihot esculenta*) exhibited the greatest potential as a bioplastic raw material, yielding 19.33% and producing a smoother texture than angkrik starch, which yielded 8.26%. Among the 21 formulations tested, sample J2, consisting of 8 g of cassava starch, 10 mL of glycerin, and 80 mL of distilled water, demonstrated optimal performance in terms of drying rate, transparency, flexibility, and elasticity for two-dimensional applications. Water-based colorants exhibited superior compatibility with the hydrophilic polymer matrix, whereas oil-based colorants tended to induce phase separation and structural cracking. In the development of three-dimensional forms, the incorporation of fibrous sediment composite aggregates significantly improved dimensional stability, shape reproduction accuracy, and mold-release performance. This study concludes that laboratory-based experimentation provides an effective means of bridging materials science and fine art practice through the development of environmentally friendly, adaptive, and contextually relevant artistic media.*

Keywords:

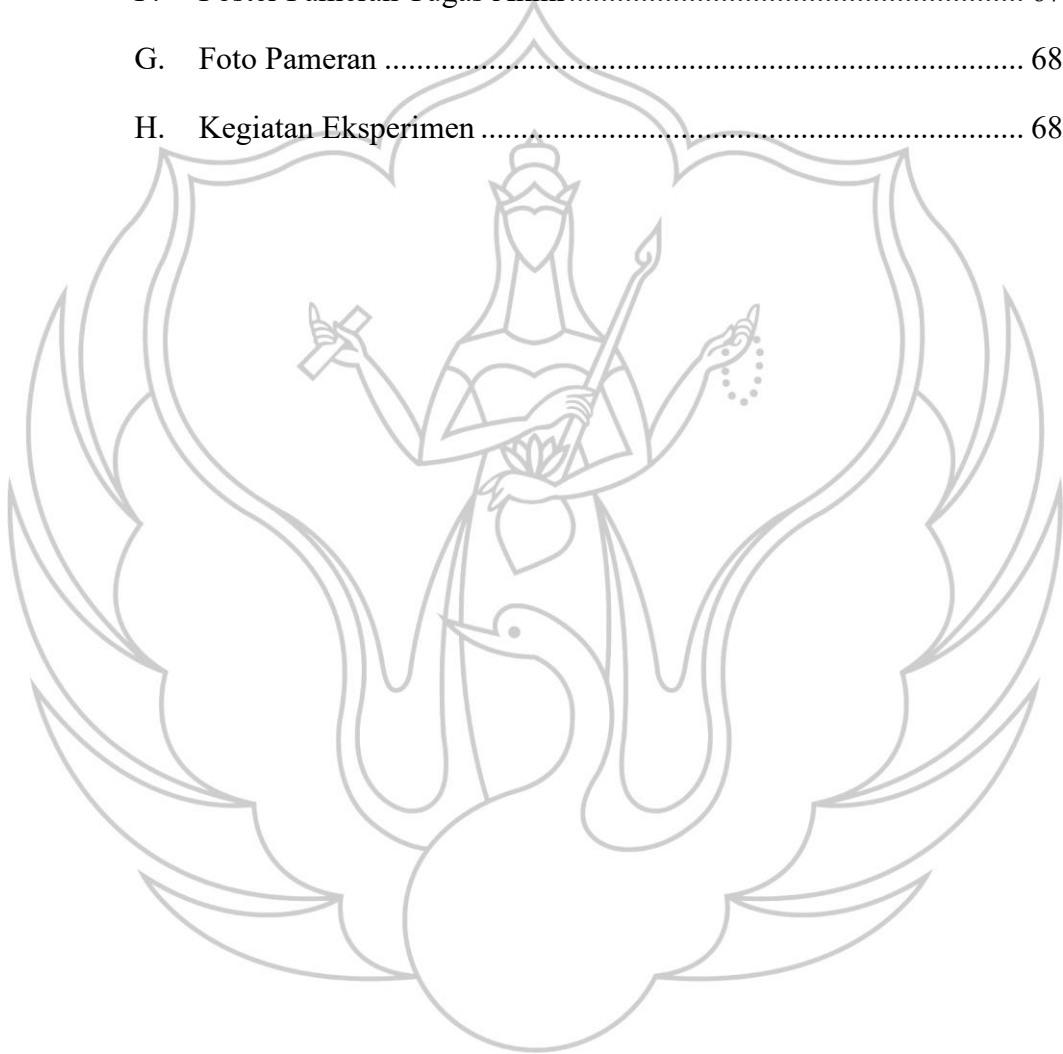
Bioplastics, Experimental Methods, Fine Arts, Starch, Cassava Starch, Arrowroot, Artistic Characteristics

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	vi
MOTTO	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II METODE PENELITIAN	6
A. Metode Pendekatan Penelitian	6
B. Alat dan Bahan.....	8
C. Metode Ekstraksi Pati	10
1. Ekstraksi sampel pati secara mikroskopis.....	10
2. Ekstraksi Pati Singkong	11
3. Ekstraksi Pati Angkrik	12
D. Metode Eksperimen Bioplastik	13
E. Metode Eksperimen Warna.....	15
F. Metode Analisis	16
1. Analisis mikrobotani	16
2. Analisis ekstraksi pati	17
3. Analisis bioplastik karakteristik saintifik.....	17s

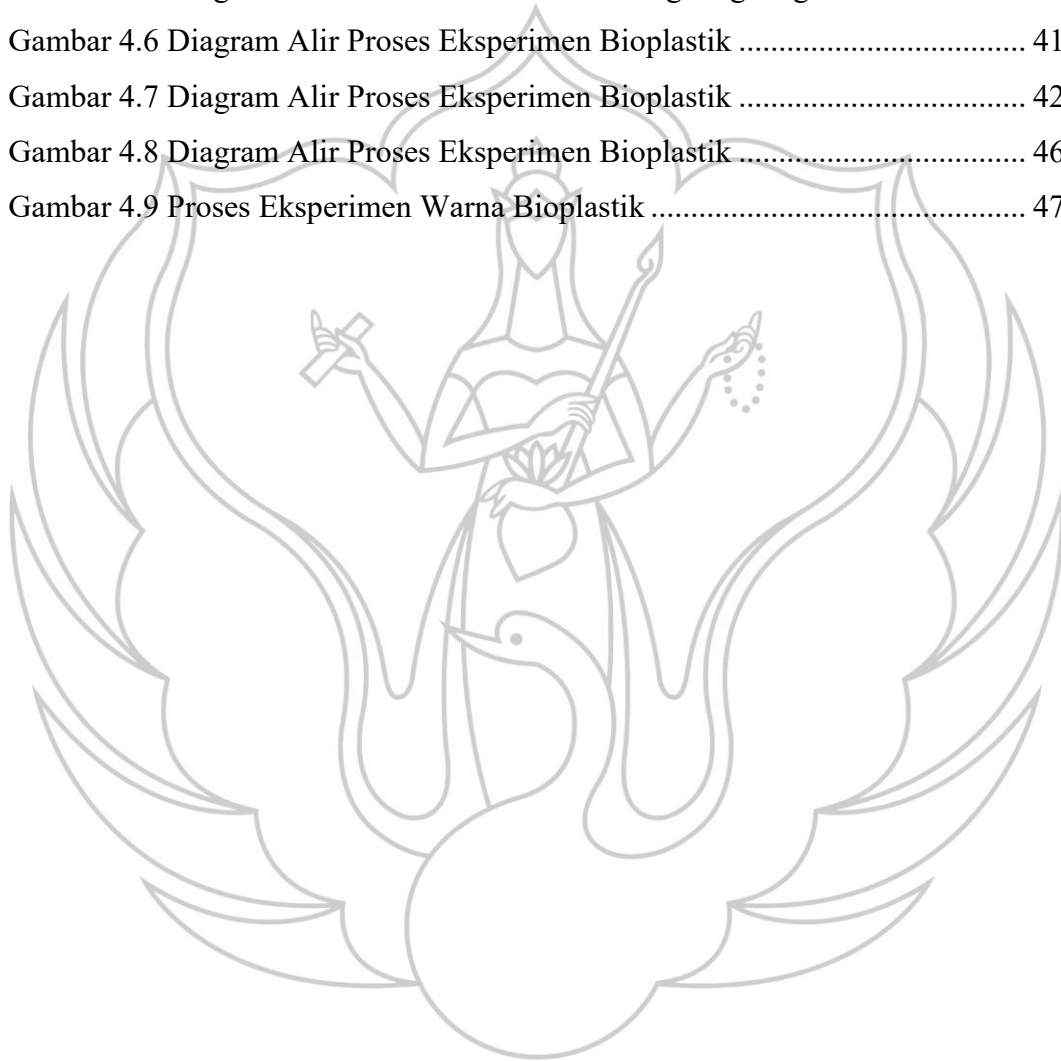
4.	Analisis bioplastik karakteristik artistik.....	18
G.	Metode Pengumpulan Data.....	18
1.	Data material.....	18
2.	Data Visual.....	18
3.	Studi Pustaka.....	19
4.	Dokumentasi.....	19
H.	Metode Analisis Data.....	19
1.	Reduksi data.....	19
2.	Klasifikasi data.....	19
	BAB III TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	21
A.	Tinjauan Pustaka.....	21
B.	Landasan Teori.....	22
1.	Penelitian Eksperimental.....	22
2.	New Materialism.....	24
3.	<i>Bio Art</i>	25
4.	Teori Bioplastik.....	26
5.	Mikrobotani.....	28
	BAB IV PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA	29
A.	Data Mikrobotani.....	30
B.	Data Ekstraksi Pati.....	37
C.	Data Eksperimen Bioplastik.....	41
D.	Data Eksperimen Warna Bioplastik.....	46
	BAB IV PENUTUP	57
A.	Kesimpulan.....	57
B.	Saran.....	58
	DAFTAR PUSTAKA.....	59
	LAMPIRAN.....	63

A. Riwayat Hidup	63
B. Organisasi dan Magang	63
C. Riwayat Pameran.....	64
D. Penghargaan	65
E. Poster Tugas Akhir.....	66
F. Poster Pameran Tugas Akhir.....	67
G. Foto Pameran	68
H. Kegiatan Eksperimen	68



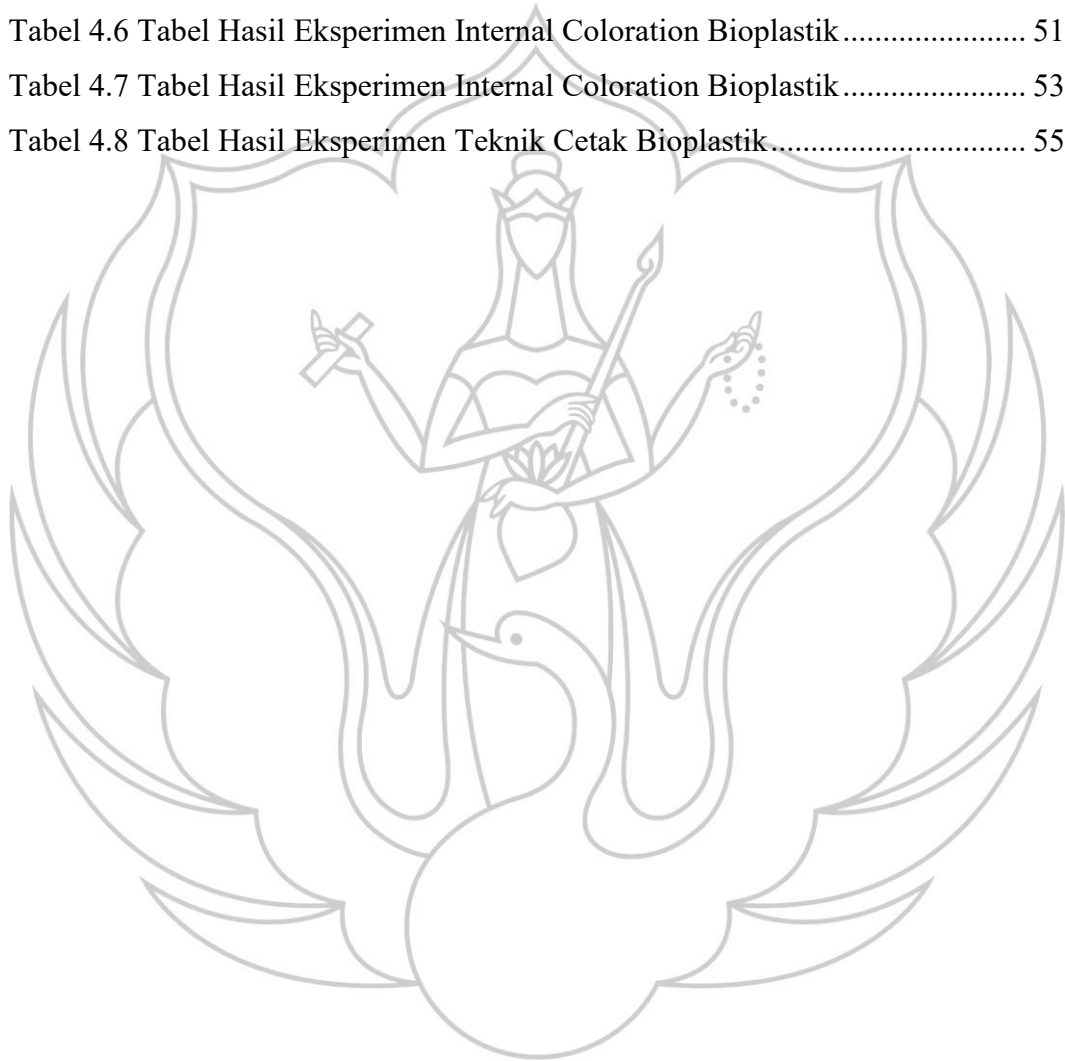
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian Bioplastik	6
Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Ekstraksi Pati Mikroskopis.....	31
Gambar 4.3 Diagram Alir Ekstraksi Pati	37
Gambar 4.4 Diagram Alir Proses Ekstraksi Pati Singkong	38
Gambar 4.5 Diagram Alir Proses Ekstraksi Pati Singkong Angkrik	39
Gambar 4.6 Diagram Alir Proses Eksperimen Bioplastik	41
Gambar 4.7 Diagram Alir Proses Eksperimen Bioplastik	42
Gambar 4.8 Diagram Alir Proses Eksperimen Bioplastik	46
Gambar 4.9 Proses Eksperimen Warna Bioplastik	47



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Eksperimen Bioplastik.....	14
Tabel 4.2 Daftar Gambar Sampel Secara Mikroskopis.....	34
Tabel 4.3 Perbandingan Hasil Ekstraksi Singkong dan Angkrik.....	39
Tabel 4.4 Tabel Analisis Karakteristik Bioplastik	42
Tabel 4.5 Tabel Hasil Eksperimen Warna Bioplastik.....	48
Tabel 4.6 Tabel Hasil Eksperimen Internal Coloration Bioplastik.....	51
Tabel 4.7 Tabel Hasil Eksperimen Internal Coloration Bioplastik.....	53
Tabel 4.8 Tabel Hasil Eksperimen Teknik Cetak Bioplastik.....	55



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cara pandang dan praktik seni mengalami perubahan paradigma. Konsep paradigma yang diadaptasi dari ilmu pengetahuan ke dalam seni, sebagaimana dibahas oleh Nathalie Heinich (Sormani dkk., 2019), menunjukkan bahwa seni tidak lagi terikat pada definisi yang tetap. Seni kontemporer justru bergerak dengan cara menguji dan melampaui batas-batasnya sendiri, baik dari segi medium, konsep, maupun nilai yang menyertainya. Kondisi ini menempatkan seni sebagai praktik yang eksperimental dan terbuka terhadap berbagai kemungkinan baru.

Perubahan paradigma tersebut mempengaruhi orientasi terhadap ketahanan material dalam praktik seni mulai yang mulai bergeser menuju pengalaman yang bersifat temporal. Jika pada masa lalu karya seni diciptakan untuk bertahan lama sebagai artefak budaya, dalam praktik kontemporer muncul kecenderungan untuk menghadirkan karya yang bersifat sementara, kontekstual, dan berbasis pengalaman, terkait dengan ruang dan waktu tertentu. Pada konteks *ephemeral art*, kefanaan menjadi strategi artistik yang menempatkan pengalaman dan situasi sebagai makna utama karya (Bishop, 2012; Tillotson, 2007). Material pun tidak lagi sekadar medium fisik, melainkan menjadi bagian dari konstruksi pengalaman yang bersifat sementara dalam narasi konseptual karya.

Eksplorasi material dalam seni kontemporer juga berkembang melalui pendekatan berbasis kehidupan, seperti yang terlihat dalam praktik *bio art*. *Bio art* melibatkan manipulasi proses biologis, penggunaan teknologi bioteknologi, serta transformasi organisme sebagai medium artistik (Kac, 2007). Pendekatan ini memperluas cakupan seni dengan menghadirkan relasi antara manusia, organisme hidup, dan teknologi. Fokus pada proses kehidupan serta material biologis membuka dimensi baru dalam praktik seni kontemporer, terutama dalam memahami material sebagai entitas yang hidup, dinamis, dan terus berubah. Keterkaitan antara praktik ini dengan material lokal dan konteks ekologis masih belum banyak dikembangkan secara mendalam (Gessert, 2010).

Perkembangan biologi sintesis dan rekayasa material membuka kemungkinan penciptaan material artistik baru berbasis sumber biologis atau hayati

(Valverde, 2014). Hal ini menjadi peluang untuk menghadirkan material alternatif yang lebih berkelanjutan. Bioplastik berbasis pati (*starch-based bioplastic*) menjadi salah satu material yang memiliki potensi tersebut karena bersifat *biodegradable*, terbarukan, dan relatif mudah dibuat (Avérous & Pollet, 2012). Meskipun demikian, pemanfaatan bioplastik dalam ranah seni masih cenderung terbatas pada aspek teknis atau desain produk dan belum banyak dikaji sebagai medium penggunaan material dalam praktik seni murni, khususnya dalam pendekatan eksperimental yang berbasis riset secara konseptual maupun artistik.

Perluasan paradigma terhadap material bahwa seni tidak lagi berdiri sebagai praktik yang terpisah dari disiplin ilmu lain, melainkan mulai beririsan dengan bidang-bidang yang sama-sama menempatkan material sebagai sumber pengetahuan. Material dapat diposisikan sebagai titik temu yang memungkinkan pendekatan transdisipliner interpretatif antara praktik artistik, sains, dan ilmu material. Menurut (Matthews, 2002), tujuan melibatkan sains dalam pengalaman estetika kita terhadap alam adalah untuk memungkinkan kita melihat objek berdasarkan kategori, tidak sekadar memiliki informasi tentang objek. Pengetahuan saintifik relevan secara estetika karena mempengaruhi dan membentuk persepsi estetika itu sendiri mendorong persepsi apa yang bagi mata tidak terlatih adalah “tidak terlihat dan tidak dipahami”.

Fokus dari penelitian yaitu pada eksplorasi material bioplastik berbasis pati yang berasal dari tanaman lokal di kawasan Bumiayu, seperti singkong, angkrik, dan sumber pati lainnya. Tanaman-tanaman ini memiliki nilai etnobotani yang kuat karena telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat, sekaligus memiliki potensi sebagai bahan dasar material alternatif yang ramah lingkungan. Pengolahan pati menjadi bioplastik melalui proses eksperimental, termasuk penambahan gliserin sebagai *plasticizer*, memungkinkan pengujian karakteristik material seperti fleksibilitas, kekuatan, dan artistik bahan. Pendekatan ini menempatkan praktik sebagai bagian integral dari proses penelitian, di mana pengetahuan dihasilkan melalui pengalaman langsung dalam penciptaan.

Penelitian yang dilakukan untuk mendorong eksplorasi material alternatif menggunakan pendekatan metode eksperimental, yaitu. metode eksperimental yang dilakukan di laboratorium berfungsi untuk memadukan pendekatan ilmiah

dan eksplorasi artistik guna menciptakan kebaruan rupa (Vear dkk., 2021). Pendekatan ini dipilih melalui eksperimen di laboratorium untuk menguji formulasi serta karakteristik fisik material bioplastik secara terukur sebelum diterapkan ke dalam bentuk karya. Eksperimen artistik di ruang laboratorium ini berfokus pada eksplorasi potensi visual serta taktil dari bioplastik yang meliputi tingkat kelenturan, transparansi, penyusutan, dan tekstur organiknya untuk dijadikan media ungkap seni murni. Melalui proses uji coba di laboratorium, pengembangan material bioplastik diposisikan sebagai upaya menciptakan material yang lebih ramah lingkungan sekaligus sebagai eksplorasi artistik yang menghasilkan pengetahuan dan potensi estetik baru.

Potensi pengembangan penelitian ini dapat dilihat dari beberapa aspek. Pengembangan material dapat dilakukan melalui variasi komposisi, peningkatan kualitas teknis, serta eksplorasi sifat material dalam penelitian artistik (*artistic research*). Pada level artistik, material ini dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk praktik, seperti instalasi, *bio art*, *ephemeral art*, maupun karya berbasis waktu (*time-based art*). Pada level konseptual, penelitian ini berpotensi memperluas wacana tentang materialitas dalam seni kontemporer, khususnya dalam kaitannya dengan isu keberlanjutan dan ekologi. Selain itu, integrasi antara seni, sains, dan ilmu material membuka peluang untuk pengembangan pendekatan interdisipliner yang lebih luas.

Kegiatan magang penelitian dilaksanakan di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), tepatnya di Kawasan Stasiun Lapangan (KSL) Bumiayu pada bidang Arkeometri, dalam Kelompok Riset *Vegetal and Organic Analysis in Archaeology* (VEGAN). Kelompok riset VEGAN berfokus pada kajian arkeologi dengan pendekatan arkeobotani, yaitu analisis sisa-sisa tumbuhan baik berupa mikrofosil maupun makrofosil yang ditemukan di situs arkeologi. Pendekatan ini digunakan untuk mengidentifikasi pola pemanfaatan tumbuhan oleh manusia di masa lalu, termasuk indikasi domestikasi, praktik pertanian, serta rekonstruksi kondisi lingkungan vegetasi. Selain itu, penelitian dalam kelompok ini juga menghasilkan database mikrobotani, seperti fitolit, butir pati, dan polen, yang berfungsi sebagai referensi dalam analisis temuan arkeologis. Melalui keterlibatan dalam lingkungan riset ini, pemahaman terhadap hubungan antara manusia dan

lingkungan organik berkembang secara lebih komprehensif, baik secara teoritis maupun praktis.

Penelitian berjudul “Penelitian Eksperimental tentang *Bioplastic sebagai Media dalam Karya Seni Rupa*” berangkat dari pengalaman magang riset di BRIN KSL Bumiayu yang memperdalam pemahaman tentang pati. Penelitian ini mengeksplorasi bioplastik berbasis pati tanaman lokal untuk menguji karakteristiknya sekaligus mengembangkan potensinya sebagai material seni berkelanjutan. Penelitian yang dilakukan diharapkan menjadi alternatif material ramah lingkungan, memperkuat pendekatan transdisipliner, serta mendorong praktik seni yang lebih kontekstual sebagai penelitian artistik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas di atas, rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengeksplorasi potensi material bioplastic berbahan dasar pati ?
2. Bagaimana karakteristik dan potensi artistik yang muncul dari eksperimen bioplastik dalam konteks praktik seni rupa?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian Tugas Akhir ini memiliki bertujuan untuk:

1. Mengkaji proses eksplorasi potensi material bioplastic berbahan dasar pati.
2. Mengidentifikasi karakteristik material serta menganalisis potensi artistik yang dihasilkan dari eksperimen bioplastik dalam konteks praktik seni rupa.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Memberikan kontribusi dalam pengembangan penelitian artistik dalam integrasi antara seni, sains, dan ilmu material.
2. Menghasilkan pemahaman mengenai karakteristik material bioplastik berbasis pati tanaman lokal serta potensinya sebagai medium seni.

3. Menjadi rujukan bagi mahasiswa, peneliti dan seniman dalam mengembangkan penelitian interdisipliner yang menggabungkan pendekatan ilmiah dan praktik artistik.

