

## BAB IV

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Formulasi luster kolofonium berbasis ferro klorida ( $\text{FeCl}_3$ ) dan ferro sulfat ( $\text{FeSO}_4$ ) dilakukan melalui pelarutan masing-masing 50 g garam logam ke dalam 50 ml air hingga homogen, kemudian dicampurkan dengan 100 g kolofonium dan 200 ml minyak terpentin sebagai medium organik pembawa dan agen reduksi dalam pembentukan efek semi-metalik pada permukaan keramik. Hasil preparasi menunjukkan bahwa luster kolofonium ferro klorida ( $\text{FeCl}_3$ ) menghasilkan larutan hitam pekat disertai uap asam dan aroma menyengat yang mengindikasikan reaktivitas tinggi serta atmosfer reduksi kaya karbon, sedangkan luster kolofonium ferro sulfat ( $\text{FeSO}_4$ ) menghasilkan larutan kuning jernih dengan volatilitas dan respons kimia yang lebih stabil. Perbedaan karakter visual dan kimia sejak tahap preparasi tersebut menunjukkan bahwa jenis garam logam ferro berpengaruh langsung terhadap sifat termal, perilaku reduksi, serta kecenderungan pembentukan lapisan kilau semi-metalik pada permukaan glasir.

Praktik pembakaran *overglaze luster* kolofonium berbasis ferro klorida ( $\text{FeCl}_3$ ) dan ferro sulfat ( $\text{FeSO}_4$ ) pada *pieces glossy* dan *matte* dilakukan melalui pembakaran tungku *down draft kiln* dengan atmosfer reduksi dan teknik *torching*, yang menunjukkan bahwa pembentukan kilau semi-metalik dipengaruhi oleh kontrol suhu, atmosfer reduksi, distribusi panas, orientasi *pieces*, dan karakter glasir. Pembakaran tungku pada suhu  $600^\circ\text{C}$  dengan kurva kenaikan bertahap menghasilkan perbedaan respons termal antara *luster* kolofonium ferro klorida ( $\text{FeCl}_3$ ) dan *luster* kolofonium ferro sulfat ( $\text{FeSO}_4$ ), sedangkan teknik *torching* menunjukan fase metalisasi pada rentang suhu  $\pm 188\text{--}238^\circ\text{C}$  dengan suhu

maksimum stabil  $\pm 250\text{--}259^\circ\text{C}$ . *Pieces* vertikal cenderung menghasilkan aliran lelehan luster yang lebih stabil dan dinamis, sementara *pieces* horizontal lebih rentan terhadap akumulasi panas dan *overfiring*. Zonasi *pieces* pada pembakaran tungku reduksi menunjukan posisi optimal terdapat pada zona plat atas dekat api (PAA) yang menyediakan keseimbangan antara suhu dan atmosfer reduksi sehingga terbentuk lapisan semi-metalik tipis, sedangkan posisi terlalu dekat sumber api (PBA) atau zona bawah (PBT) memicu degradasi termal atau kegagalan metalisasi akibat distribusi panas berlebih.

Praktik pembakaran tungku hingga suhu  $600^\circ\text{C}$ , *pieces* horizontal cenderung menunjukkan ketidakstabilan visual berupa degradasi termal, hilangnya efek metalisasi, dan reduksi parsial akibat akumulasi panas berlebih serta distribusi suhu yang tidak merata. Sebaliknya, *pieces* vertikal menghasilkan visual yang relatif lebih stabil melalui fenomena *running* atau aliran lelehan luster yang membentuk kilau kekuningan dengan distribusi semi-metalik ringan. Pembagian zonasi tungku turut menentukan intensitas reduksi, distribusi panas, dan stabilitas pembentukan lapisan luster, di mana zona plat bawah bagian tengah (PBT) dan plat bawah dekat api (PBA) cenderung mengalami *overfiring* dan ketidakstabilan visual, sedangkan zona plat atas dekat api (PAA) menjadi area termal paling optimal karena mampu menghasilkan reduksi ferro secara maksimal, terutama pada glasir *glossy* yang bersifat reflektif sehingga mendukung deposisi partikel luster lebih kontinu dibandingkan glasir *matte* yang cenderung menyerap cahaya dan menghamburkan refleksi visual. Secara termal, ferro sulfat ( $\text{FeSO}_4$ ) menunjukkan respons reduksi yang lebih sensitif pada suhu menengah, sementara ferro klorida ( $\text{FeCl}_3$ ) menghasilkan intensitas visual lebih tinggi pada suhu optimal namun lebih rentan terhadap *overfiring*. Pada praktik *torching*, fase metalisasi terjadi pada rentang suhu  $\pm 188\text{--}238^\circ\text{C}$  dengan batas stabilitas visual pada kisaran  $\pm 250\text{--}259^\circ\text{C}$ , menunjukkan bahwa pembentukan kilau luster semi-metalik berlangsung dalam ambang reaksi yang sangat sensitif terhadap intensitas

panas lokal, orientasi bidang, dan karakter glasir. Berdasarkan temuan tersebut, suhu pembakaran kemudian ditetapkan pada 300°C sebagai titik optimal aktivasi reduksi dan pencegahan degradasi termal, yang mampu menghasilkan pembentukan lapisan *luster* semi-metalik lebih stabil pada karya guci dalam atmosfer reduksi ringan. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan kegagalan adhesi parsial berupa delaminasi, hilangnya lapisan akibat goresan, serta diskontinuitas visual akibat kontaminasi serabut kuas dan distribusi panas yang tidak seimbang. Dalam perspektif estetika Dharsono Sony Kartika, visual *luster* kolofonium menunjukkan keterkaitan kuat antara unsur warna, *chroma*, *value*, dan karakter reflektif permukaan sebagai pembentuk pengalaman estetis. *Luster* ferro klorida ( $\text{FeCl}_3$ ) pada glasir *glossy* menghasilkan *hue* coklat keemasan dengan *chroma* tinggi dan kilau reflektif tajam, sedangkan pada glasir *matte* tampil lebih lembut dan difus dengan *value* lebih gelap. Sementara itu, luster ferro sulfat ( $\text{FeSO}_4$ ) memperlihatkan kecenderungan warna yang lebih pekat dan gelap dengan pola *running* yang memperkuat ritme visual, serta dinamika permukaan akibat interaksi gravitasi dan lelehan material selama pembakaran.

## B. Saran

1. Penelitian lanjutan disarankan menerapkan standar keselamatan kerja yang lebih optimal melalui penggunaan alat pelindung diri (APD) selama proses preparasi, pengaplikasian, dan pembakaran *luster* kolofonium berbasis ferro klorida ( $\text{FeCl}_3$ ) dan ferro sulfat ( $\text{FeSO}_4$ ).
2. Pengembangan formulasi *luster* kolofonium perlu dilakukan melalui variasi persentase komposisi bahan, suhu pembakaran, dan atmosfer reduksi guna memperoleh stabilitas lapisan *luster* serta karakter visual yang lebih beragam dan terkontrol.
3. Praktik pembakaran *overglaze* disarankan menggunakan kontrol kurva suhu, distribusi panas, dan zonasi tungku yang lebih presisi untuk meminimalkan degradasi termal, *overfiring*, serta ketidakstabilan visual pada permukaan keramik.
4. Pada penelitian selanjutnya, bentuk *pieces* dapat divariasikan dengan menambahkan bidang cekung untuk mengetahui pengaruh kontur permukaan terhadap hasil visual *luster*.
5. Proses pengaplikasian *luster* perlu menggunakan kuas dengan serat halus dan daya lekat kuat serta teknik pelapisan yang merata guna mengurangi kontaminasi serabut, diskontinuitas visual, dan kegagalan adhesi pada permukaan glasir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Aswaja Pressindo, Yogyakarta.
- Abel, R. dan L. Mcfall. (2016). *History and Basic Fields of Decorative Arts*. College Publishing House. New York.
- Arikunto S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Astuti, A.(2007). *KERAMIK : Ilmu dan Proses Pembuatannya*. Yogyakarta: Jurusan Kriya, FSR ISI Yogyakarta.
- Djamarah, S.B. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Candy, L. (2006). *Practice based research: A guide* (CCS Report 2006-V1.0). Creativity & Cognition Studios, University of Technology Sydney.
- Kartika, Dharsono Sony. (2007). *Estetika*. Rekayasa Sains, Bandung
- Kersten, C. 2017. *A History Of Islam In Indonesia Unity In Diversity*. Edinburgh University Press Ltd.
- Öztan, S. (2012). *Luster Ceramic Events in Turkish Cyprus*. *Seramik: Scientific, Technical and Industrial Journal*, 40, 23. Türkiye Seramik Federasyonu.
- Suharson, Arif. 2015. *Reproduksi Keramik*. Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
- Suparta, Adnan R. 2008. *Catatan Kuliah : Teknik Glasir Keramik*. Bandung. Bandung : Program Studi Kriya, FSRD Institut Teknologi Bandung.
- Shaw, Kenneth. (1968). *Ceramic Colors And Pottery Decoration*. Washington.
- Yustana, P. (2018) *MENGENAL KERAMIK*. ISI Press, Surakarta. ISBN 978-602-5573-34-7

**DAFTAR LAMAN**

Glazy. (n.d.). *Material #72731*. Diakses 13 Mei 2025 pukul 22:20 dari <https://glazy.org/recipes/72731>

Digitalfire. (n.d.). *Fusion Frit F-493*. Diakses 13 Mei 2024 pukul 19:45 dari <https://digitalfire.com/material/fusion+frit+f-493>

