



Identifikasi Visual Morfologis sebagai Strategi Kuratorial dalam Pengelolaan Koleksi Keris Museum Majapahit Trowulan

Bening Tri Suwasono^{1*}, Sunarmi², Devi Nirmala Muthia Sayekti³

¹Senjata Tradisional Keris, Institut Seni Indonesia Surakarta, Indonesia

²Desain Interior, Institut Seni Indonesia Surakarta, Indonesia

³Senjata Tradisional Keris, Institut Seni Indonesia Surakarta, Indonesia

*Penulis Korespondensi: benbensip@gmail.com

Abstract The Majapahit Museum houses a significant collection of tosan aji, particularly keris, which holds important historical, technological, and symbolic value within Javanese culture. However, a substantial portion of the collection lacks clear provenance and stratigraphic context, resulting in data gaps and potential misinterpretations, especially regarding Majapahit-period attribution. This study aims to examine strategies for managing non-stratigraphic keris collections through standardized visual-morphological identification as an initial curatorial approach. The research employs direct artifact observation, morphological analysis of blades and ricikan, visual examination of pamor configurations, and a review of museological, keris studies, and archaeometallurgical literature. The findings demonstrate that standardized morphological identification provides a systematic framework for preliminary classification while preventing speculative chronological claims. The study also emphasizes the necessity of separating blade analysis from keris fittings and highlights the limitations of visual assessment in determining *tangguh*, which requires support from non-destructive metallurgical analyses. As a practical contribution, this article proposes strengthening curatorial standards through the development of morphology-based artifact labels (manual and digital), multidisciplinary scholarly catalogues, and the integration of documentation and material analysis technologies. This approach positions the Majapahit Museum as a knowledge-producing institution in tosan aji studies rather than merely a repository of artifacts.

Keywords: Keris Tangguh; Keris; Majapahit Museum; Morphological Identification; Ricikan.

Abstrak Museum Majapahit menyimpan koleksi tosan aji khususnya keris, yang memiliki nilai historis, teknologis, dan simbolis penting dalam tradisi budaya Jawa. Namun, sebagian koleksi tersebut tidak disertai data *provenance* dan konteks stratigrafis yang memadai, sehingga menimbulkan kekosongan informasi dan potensi kesalahan interpretasi, terutama dalam atribusi kronologis Majapahit. Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi pengelolaan koleksi keris nonstratigrafis melalui penerapan identifikasi visual morfologis sebagai pendekatan kuratorial awal yang bertanggung jawab secara akademik. Metode penelitian meliputi observasi langsung terhadap artefak, analisis morfologi bilah dan *ricikan* (bagian-bagian keris), pembacaan konfigurasi visual *pamor* (motif pada permukaan bilah keris), serta studi literatur museologi, perkerisan, dan arkeometalurgi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa identifikasi morfologis terstandar mampu menyediakan kerangka klasifikasi awal yang sistematis, sekaligus membatasi klaim kronologis yang bersifat spekulatif. Penelitian ini juga menegaskan pentingnya pemisahan analisis antara bilah dan kelengkapan keris, serta keterbatasan pendekatan visual dalam penentuan *tangguh* (perkiraan era pembuatan keris) yang memerlukan dukungan analisis metalurgi nondestruktif. Sebagai kontribusi praktis, artikel ini merekomendasikan penguatan standar kuratorial melalui pengembangan label artefak berbasis analisis morfologis baik manual maupun digital penyusunan katalog ilmiah multidisipliner, serta integrasi teknologi dokumentasi dan analisis material. Pendekatan ini menempatkan Museum Majapahit sebagai pusat produksi pengetahuan keris yang valid secara ilmiah.

Kata Kunci: Identifikasi Morfologis; Keris; Museum Majapahit; Ricikan; Tangguh Keris.

1. LATAR BELAKANG

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 1995 mengenai pelestarian dan pemanfaatan benda cagar budaya, museum dipahami sebagai sebuah institusi yang berfungsi untuk menyimpan, merawat, mengamankan, serta memanfaatkan berbagai bukti material hasil cipta budaya manusia maupun fenomena alam beserta lingkungannya. Keberadaan museum dimaksudkan untuk mendukung upaya perlindungan dan pelestarian

warisan budaya bangsa, sehingga artefak-artefak tersebut dapat terus dipahami, diteliti, dan dimanfaatkan bagi kepentingan ilmu pengetahuan maupun pendidikan publik. (Saeroji, 2022: 2)

Sejalan dengan definisi tersebut, *International Council of Museums* (ICOM) menegaskan museum sebagai lembaga permanen yang melayani masyarakat melalui kegiatan penelitian, pengumpulan, konservasi, interpretasi, dan pameran warisan budaya, baik material maupun imaterial, dengan prinsip etika, profesionalisme, inklusivitas, dan partisipasi publik (*International Council of Museums*, 2022). Pemaduan kedua definisi ini menempatkan museum tidak hanya sebagai ruang penyimpanan artefak, tetapi juga sebagai institusi epistemik yang bertanggung jawab memproduksi dan mendiseminasi pengetahuan.

Dalam konteks tersebut, Museum Majapahit di Trowulan memiliki posisi strategis sebagai institusi pelestarian tinggalan material Kerajaan Majapahit, salah satu peradaban besar Nusantara yang mencapai puncak kejayaannya pada abad ke-14 hingga ke-15. Kawasan Trowulan menyimpan kepadatan tinggalan arkeologis yang merepresentasikan kompleksitas kehidupan sosial, ekonomi, teknologi, dan budaya masyarakat Jawa Timur pada masa klasik akhir (Kempers, 1959: 84-90). Namun demikian, tidak seluruh artefak yang diasosiasikan dengan Majapahit berasal dari konteks stratigrafis yang jelas, terutama pada kategori artefak logam dan benda bernilai simbolik seperti keris. Kondisi ini menuntut kehati-hatian dalam atribusi kronologis dan kultural.

Beberapa diantara koleksi Museum Majapahit terdapat artefak *tosan aji*, khususnya keris, yang dalam tradisi budaya Jawa memiliki kedudukan simbolis, teknologis, dan estetis yang penting. Keris dipahami bukan sekadar sebagai senjata, melainkan sebagai representasi pengetahuan metalurgi tradisional, sistem nilai sosial, serta ekspresi simbolik masyarakat pendukungnya (Sedyawati, 2010: 269-280). Asosiasi simbolik antara keris dan Majapahit yang dibentuk melalui narasi sejarah, tradisi lisan, dan representasi ikonografis sering kali memunculkan persepsi publik bahwa keris-keris di Museum Majapahit merupakan artefak otentik dari era Majapahit. Namun, asumsi tersebut tidak selalu didukung oleh bukti arkeologis yang memadai.

Berdasarkan temuan lapangan dan wawancara dengan pengelola museum, hampir seluruh koleksi keris di Museum Majapahit merupakan sumbangan masyarakat dan bukan hasil ekskavasi arkeologis. Artefak-artefak tersebut tidak memiliki data *provenance* (asal-usul) maupun konteks stratigrafis yang jelas yaitu kondisi dan posisi suatu artefak atau fitur budaya berdasarkan lapisan tanah tempat artefak tersebut ditemukan, sehingga sulit dikaitkan secara langsung dengan periode atau situs Majapahit. Kekosongan data ini mencakup informasi

penting mengenai dhapur, pamor, ricikan, material, dan perkiraan periode pembuatan (tangguh). Kondisi tersebut menimbulkan persoalan serius dalam interpretasi kuratorial, karena museum berisiko mereproduksi narasi historis yang spekulatif dan tidak berbasis bukti ilmiah.

Dalam perspektif museologi modern, data kontekstual merupakan unsur fundamental dalam pengelolaan koleksi museum. Dean menegaskan bahwa makna artefak tidak terletak pada keberadaan fisiknya semata, melainkan pada konteks sejarah, sosial, dan budaya yang menyertainya, yang memungkinkan terbentuknya interpretasi yang koheren dan dapat dipertanggungjawabkan (Dean, 1994: 15-18). Oleh karena itu, artefak tanpa konteks memerlukan pendekatan multidisipliner yang mengintegrasikan analisis visual morfologis, studi komparatif gaya, dokumentasi sistematis, pengetahuan pakar, serta metode ilmiah berbasis analisis material.

Koleksi keris sumbangan masyarakat justru membuka peluang kajian interdisipliner yang luas. Sebagai artefak material, keris merekam pertemuan antara teknologi tempa, estetika rupa, struktur simbolik, dan dinamika sosial budaya yang berkembang dari masa ke masa (Haryoguritno, 2006: 37-52). Variasi bentuk bilah, pamor, dan kualitas tempa dapat menjadi indikator perkembangan teknologi dan gaya produksi dalam tradisi perkerisan Jawa (Groneman, 1910: 12-18). Dengan dokumentasi dan analisis yang sistematis, koleksi nonarkeologis ini tetap memiliki potensi besar sebagai sumber pengetahuan sejarah dan teknologi logam Nusantara.

Berdasarkan permasalahan tersebut, artikel ini bertujuan mengkaji peran Museum Majapahit dalam mengatasi kekosongan data koleksi keris melalui empat strategi utama, yaitu standardisasi prosedur identifikasi, penguatan kolaborasi interdisipliner, pemanfaatan analisis material non-destruktif, dan penyusunan katalog ilmiah. Melalui pendekatan ini, museum diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas pengelolaan koleksi, tetapi juga memperkuat posisinya sebagai pusat produksi pengetahuan tentang keris dan tradisi metalurgi Jawa.

2. KAJIAN TEORITIS

Museum dipahami sebagai institusi epistemik yang tidak hanya berfungsi menyimpan dan melestarikan artefak, tetapi juga memproduksi, mengelola, dan mendiseminasi pengetahuan budaya. Dean menegaskan bahwa makna objek museum tidak bersifat inheren, melainkan dibentuk melalui proses kuratorial yang mencakup dokumentasi, interpretasi, dan komunikasi kepada publik (Dean, 1994: 15-18). Dengan demikian, pengelolaan koleksi merupakan praktik keilmuan yang menuntut kerangka metodologis yang sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan.

Macdonald menambahkan bahwa museum berfungsi sebagai ruang konstruksi makna, di mana objek dikontekstualisasikan melalui narasi berbasis data dan teori (Macdonald, 2006: 1-7). Oleh karena itu, museum memiliki tanggung jawab epistemik untuk memastikan bahwa interpretasi yang disajikan tidak bersifat spekulatif, terutama ketika berhadapan dengan koleksi yang tidak memiliki konteks arkeologis yang jelas.

Artefak tanpa *provenance* dan konteks stratigrafis merupakan tantangan utama dalam pengelolaan koleksi museum. Dean menyebut kondisi ini sebagai kesenjangan epistemik yang menghambat pembentukan narasi sejarah yang koheren (Dean, 1994: 22-15). Namun demikian, artefak tanpa konteks tidak kehilangan nilai ilmiahnya selama dikelola melalui pendekatan interpretatif yang hati-hati dan berbasis bukti.

Dalam kerangka museologi kritis, objek semacam ini perlu didekati melalui integrasi observasi visual, studi komparatif, pengetahuan pakar, dan analisis ilmiah berbasis material (Macdonald, 2006: 110-116). Pendekatan tersebut memungkinkan museum membangun interpretasi yang terbuka dan bertahap, tanpa klaim kronologis yang tidak didukung data.

Keris merupakan artefak tosan aji yang memiliki dimensi teknologis, estetis, dan simbolik yang saling terkait. Dalam tradisi Jawa, keris tidak hanya dipahami sebagai senjata, tetapi sebagai medium yang merekam pengetahuan metalurgi tradisional, sistem nilai sosial, serta ekspresi artistik masyarakat pendukungnya (Sedyawati, 2010: 269-280). Haryoguritno menegaskan bahwa perubahan dhapur, ricikan, dan pamor mencerminkan dinamika teknologi tempa dan preferensi estetika yang berkembang dari masa ke masa (Haryoguritno, 2006: 37-52). Dengan demikian, keris sebagai artefak material menyimpan data historis yang dapat ditelusuri melalui analisis bentuk dan struktur permukaannya, meskipun tidak berasal dari konteks arkeologis langsung.

Identifikasi visual morfologis merupakan pendekatan awal yang penting dalam kajian keris, khususnya pada koleksi museum yang tidak memiliki data *provenance*. Pendekatan ini menitikberatkan pada pengamatan konfigurasi bilah (lurus atau *berluk*), jumlah dan irama *luk*, proporsi bilah, serta keberadaan dan kualitas *ricikan*. Unsur-unsur tersebut dirumuskan dalam konsep *dhapur*, yaitu tipe bentuk baku dalam tradisi perkerisan Jawa. Groneman menyatakan bahwa variasi morfologi keris mengikuti konvensi estetis dan teknologis tertentu yang berkembang dalam lingkungan budaya dan periode tertentu. Oleh karena itu, identifikasi morfologis memungkinkan klasifikasi awal dan pembacaan gaya pembuatan tanpa harus menetapkan kronologi absolut.

Pamor merupakan elemen khas keris yang berfungsi sebagai indikator visual-estetis sekaligus teknologis. Dalam kerangka identifikasi morfologis, analisis pamor difokuskan pada

konfigurasi visual pola pamor sebagai dasar penamaan dan klasifikasi sesuai terminologi tradisi perkerisan. Pendekatan ini bertujuan memperoleh kejelasan bentuk pamor, bukan menentukan komposisi material secara rinci. Menurut Haryoguritno, variasi pamor berkaitan erat dengan teknik tempa dan selera estetis pada periode tertentu (Haryoguritno, 2006: 45-52). Oleh karena itu, pamor dipahami sebagai fenomena visual yang memiliki sistem klasifikasi tersendiri dan menjadi bagian integral dari dokumentasi morfologis keris.

Konsep tangguh dalam kajian keris merujuk pada perkiraan periode atau gaya pembuatan berdasarkan pengamatan *pasikutan* (gaya irama bentuk), morfologi bilah, serta karakter material besi, *pamor*, dan baja. Harsrinuksmo mendefinisikan *tangguh* sebagai perkiraan, bukan penentuan usia yang bersifat pasti (Hasrinuksmo, 2004; 459). Oleh karena itu, penetapan tangguh harus dilakukan secara hati-hati dan transparan. Pada konteks museum, pembacaan tangguh idealnya diperkuat melalui pendekatan interdisipliner, terutama dengan analisis material berbasis metode nondestruktif seperti *X-Ray Fluorescence* (XRF) atau pengukuran kandungan karbon. Integrasi antara pembacaan visual tradisional dan analisis ilmiah modern memungkinkan peningkatan akurasi interpretasi tanpa mengorbankan prinsip konservasi artefak.

Berdasarkan uraian tersebut, kajian ini menempatkan pengelolaan koleksi keris di Museum Majapahit dalam kerangka teoretis yang menggabungkan museologi modern, kajian budaya keris, dan pendekatan interdisipliner. Identifikasi morfologis, analisis *pamor*, dan pembacaan *tangguh* dipahami sebagai strategi awal untuk mengisi kekosongan data artefak tanpa konteks, yang selanjutnya dapat diperkuat melalui kolaborasi pakar dan analisis material berbasis sains. Kerangka ini memungkinkan museum membangun dokumentasi dan interpretasi koleksi yang lebih akurat, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik, sekaligus membuka ruang bagi pembacaan ulang seiring berkembangnya metode dan pengetahuan baru.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan landasan teoretis yang berasal dari museologi dan kajian keris. Pendekatan tersebut dipilih karena fokus penelitian tidak bertumpu pada upaya menentukan keaslian atau kronologi pasti dari koleksi keris di Museum Majapahit, melainkan bagaimana museum dapat membangun proses ilmiah yang sistematis untuk mengatasi kekosongan data akibat ketiadaan provenance. Dalam konteks ini, pemahaman mengenai praktik pengelolaan artefak tanpa konteks menjadi kunci, sebagaimana ditekankan dalam berbagai literatur museologi modern yang menyatakan bahwa

objek tanpa data merupakan tantangan epistemik yang harus dijawab melalui integrasi antara observasi visual, pengetahuan pakar, dan analisis ilmiah (Dean, 1994: 6-9).

Tahapan awal penelitian diawali dengan pengumpulan data melalui observasi lapangan, studi pustaka, dan wawancara. Observasi lapangan dilakukan di Museum Majapahit melalui pengamatan langsung terhadap koleksi tosan aji yang dipamerkan khususnya atrefak keris. Observasi ini berupaya menilai kondisi fisik, karakter visual, dan pola klasifikasi yang digunakan museum. Selain mencatat detail visual seperti dhapur, pamor, dan ricikan, observasi juga mencakup kondisi pelestarian seperti tingkat korosi, deformasi, atau kerusakan material yang dapat mempengaruhi interpretasi teknis.

Studi pustaka dilakukan untuk merumuskan parameter teoretis dalam identifikasi koleksi keris. Literatur mengenai keris Jawa, metalurgi tradisional, sejarah Majapahit, serta standar manajemen koleksi museum digunakan sebagai pijakan konseptual untuk menyusun indikator analisis, terutama terkait morfologi dhapur, ricikan bilah, karakter pamor, hingga teknik tempa yang mungkin dapat digunakan sebagai petunjuk periodisasi.

Tahap berikutnya adalah wawancara mendalam yang dilakukan dengan petugas Museum Majapahit, praktisi/empu keris, serta peneliti keris. Wawancara ini bertujuan menggali informasi mengenai sejarah penerimaan koleksi, termasuk fakta bahwa hampir seluruh keris merupakan sumbangan Masyarakat serta memahami pandangan pakar mengenai kemungkinan periodisasi berdasarkan ciri fisik artefak. Kolaborasi dengan empu dan ahli metalurgi juga penting, mengingat kemampuan mereka dalam membaca dhapur, struktur pamor, dan detail bilah yang diamati melalui dokumentasi visual.

Setelah seluruh data observasi lapangan, dokumentasi visual, dan pencatatan inventaris terkumpul, tahap berikutnya adalah analisis artefak melalui pendekatan morfologis visual. Analisis ini difokuskan pada pengamatan langsung terhadap karakter fisik bilah sebagai unit utama kajian, dengan menempatkan artefak keris sebagai objek material yang menyimpan informasi teknis, estetis, dan kultural. Pendekatan morfologis visual dipilih karena mampu memberikan dasar klasifikasi awal, terutama pada koleksi yang tidak memiliki data konteks stratigrafis maupun provenance yang jelas.

Analisis morfologis mencakup identifikasi dhapur, yaitu penentuan tipe dasar bentuk bilah berdasarkan konfigurasi lurus atau luk, jumlah dan ritme lekukan, serta proporsi Panjang, lebar bilah. Identifikasi dhapur dilakukan dengan membandingkan ciri-ciri visual bilah dengan pakem dan tipologi keris yang telah dikenal dalam tradisi perkerisan Jawa. Tahap ini penting untuk mengelompokkan artefak berdasarkan kesamaan bentuk dasar sekaligus membuka kemungkinan penentuan rentang kronologis dan wilayah tradisi pembuatannya.

Selain dhapur, analisis juga diarahkan pada struktur ricikan, yakni elemen detail pada bilah yang meliputi gandhik, sogokan, kembang kacang, lambe gajah, tikel alis, greneng, dan ricikan lain yang masih dapat diamati. Keberadaan, kelengkapan, serta kualitas pengerjaan ricikan diamati secara cermat untuk menilai tingkat keterampilan tempa, orientasi estetika, dan kemungkinan fungsi simbolik artefak. Variasi ricikan antar bilah menjadi indikator penting dalam membedakan karya empu, tradisi regional, maupun periode gaya tertentu.

Analisis pola pamor dilakukan dengan mengamati susunan visual motif pada permukaan bilah, termasuk arah alur, kepadatan lapisan, kontras warna, serta keterbacaan pola akibat kondisi korosi atau pelapukan. Pola pamor diklasifikasikan secara deskriptif berdasarkan kategori umum, seperti pamor mluah, pamor miring, atau bilah tanpa pamor (monosteel/kelengan). Meskipun analisis ini belum melibatkan pengujian metalurgi destruktif, pengamatan visual terhadap pamor memberikan petunjuk awal mengenai teknik tempa, jumlah lipatan, serta kemungkinan penggunaan material campuran besi dan nikel.

Secara keseluruhan, analisis morfologis visual berfungsi sebagai tahap awal dalam memahami karakter teknis dan estetis artefak keris. Hasil analisis ini tidak dimaksudkan sebagai penetapan kronologi atau asal-usul secara definitif, melainkan sebagai dasar klasifikasi awal yang bersifat hipotetik. Data morfologis selanjutnya dapat diperdalam melalui pendekatan komparatif, wawancara pakar, serta analisis material berbasis teknologi ilmiah, sehingga memungkinkan museum menyusun sistem identifikasi yang lebih komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

Tahap terakhir dalam metode ini adalah penyusunan model standardisasi identifikasi koleksi keris. Model ini mencakup pedoman pendeskripsian sistematis, pengembangan template katalog ilmiah, prosedur pengambilan data, serta sistem pelabelan baru. Tujuannya adalah menyediakan kerangka kerja yang dapat diterapkan museum dalam jangka panjang untuk mengisi kekosongan data sekaligus meningkatkan kredibilitas institusi sebagai pusat dokumentasi dan penelitian keris.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Awal Dokumentasi Koleksi Tosan Aji di Museum Majapahit

Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa Museum Majapahit menyimpan koleksi tosan aji yang cukup beragam diantaranya adalah keris, namun sebagian besar belum diidentifikasi secara sistematis. Petugas museum menegaskan bahwa hingga saat ini belum ada keris yang ditemukan bersamaan dengan ekskavasi struktur candi, permukiman bata kuno, atau situs arkeologis lainnya dari masa Majapahit. Temuan ini menegaskan bahwa koleksi tosan aji

khususnya keris di museum bersifat nonstratigrafis. Istilah nonstratigrafis dalam arkeologi dan museologi merujuk pada artefak atau data yang tidak memiliki konteks stratigrafi yang terdokumentasi dengan jelas pada saat ditemukan, sehingga tidak dapat dikaitkan secara langsung dengan urutan kronologis atau fase budaya tertentu berdasarkan posisi temuan dalam lapisan tanah. Artefak semacam ini umumnya berasal dari temuan lepas, koleksi lama, atau sumbangan masyarakat, dan memerlukan pendekatan analitis alternatif untuk penafsiran kronologi dan konteks budayanya (Renfrew, C., & Bahn, 2012: 124-126).

Sebagian besar koleksi keris berasal dari sumbangan masyarakat, sehingga tidak disertai data *provenance* yang memadai (Wahyu, wawancara 21 November 2025). Data *provenance* merujuk pada informasi yang menjelaskan asal-usul, konteks temuan, serta riwayat kepemilikan suatu artefak sejak pertama kali dibuat, digunakan, atau ditemukan hingga berada dalam pengelolaan institusi museum. Dalam kajian arkeologi dan museologi, data *provenance* menjadi dasar utama untuk menentukan keaslian, kronologi, dan konteks budaya suatu objek, serta memungkinkan artefak tersebut diintegrasikan ke dalam narasi sejarah yang valid secara akademik. Tanpa data *provenance* yang memadai, interpretasi terhadap artefak cenderung bersifat spekulatif dan kehilangan pijakan kontekstual yang kuat (Pearce, 1992: 99-102).

Berdasarkan hasil observasi lapangan, koleksi keris yang terdisplay di dalam almari kaca Museum Majapahit terdiri atas sejumlah artefak bilah tradisional dengan variasi bentuk yang beragam jenisnya. Secara kuantitatif, teridentifikasi sebanyak empat bilah keris dengan *dhapur luk*, tiga bilah keris dengan *dhapur* lurus, serta dua bilah keris berukuran kecil yang dapat diklasifikasikan sebagai *patrem*. Khusus keris *patrem*, penulis mengalami kesulitan untuk mengamati secara visual mengingat kondisinya berada dalam *warangka* dan terkunci di dalam almari panjang.

Bedasarkan informasi dari petugas museum, koleksi artefak keris yang belum teridentifikasi sebagian disimpan di ruang tertutup sambil menunggu proses verifikasi ilmiah. Dokumentasi awal yang dilakukan museum cenderung bersifat administratif dan belum lengkap, yakni terbatas pada pencatatan nomor registrasi atau inventaris, nama objek, *dhapur*, *pamor*, dan *tangguh*, yang sebagian besar masih berada dalam kondisi kosong atau belum terisi. Bahkan ditemukan ada isian data nama *pamor* yang ditulis “Batik Aliran Darah”, informasi ini menurut penulis sangat tidak valid. Hal ini cukup memberikan gambaran secara umum bahwa belum diterapkannya pendokumentasian serta pencantuman data/*caption* karya yang komprehensif mengenai *dhapur*, *pamor*, komposisi logam, jenis dan bahan *warangka*, jenis dan bahan *hulu*, *mendak*, serta estimasi kronologi budaya (*tangguh*) sebagaimana dituntut

dalam standar kuratorial modern yang menekankan pentingnya data kontekstual dan interpretatif pada koleksi museum (Macdonald, 2006: 3-7).

Penulis juga mendapati pada sebagian artefak tidak ditemukan data karya sama sekali, sementara pada kasus lain label informasi koleksi hanya digantungkan secara fisik pada bilah keris. Praktik semacam ini tidak hanya mengganggu keindahan visual bilah sebagai objek budaya, tetapi juga berpotensi menimbulkan risiko konservasi, sekaligus mencerminkan adanya kesenjangan antara potensi pengetahuan yang terkandung dalam koleksi dan kapasitas museum dalam mengelolanya secara ilmiah dan berkelanjutan.

Pada kasus lain, hasil pengamatan terhadap kondisi fisik koleksi keris menunjukkan adanya praktik penempelan label inventaris secara langsung pada bagian *hulu* atau *deder* menggunakan bahan perekat berupa isolatif. Dari perspektif museologi, praktik ini menimbulkan persoalan serius karena intervensi langsung pada artefak berpotensi mereduksi nilai estetika dan historis objek. Dean (1994: 21–23) menegaskan bahwa setiap tindakan fisik terhadap koleksi museum harus meminimalkan dampak visual dan material, khususnya pada artefak yang memiliki nilai artistik tinggi seperti senjata tradisional.

Secara estetis, keberadaan isolatif dan label yang ditempel langsung pada hulu mengganggu keutuhan bentuk dan karakter visual *hulu*, yang dalam tradisi perkerisan merupakan elemen penting pembentuk identitas gaya dan simbolik keris. Haryoguritno (2007:112–115) menyebutkan bahwa *hulu* keris tidak hanya berfungsi sebagai pegangan, tetapi juga sebagai medium ekspresi artistik dan status kultural, sehingga perubahan visual sekecil apa pun dapat mengaburkan makna aslinya.

Dari sudut pandang konservasi material, praktik tersebut menimbulkan risiko yang lebih serius. Kayu sebagai material organik bersifat higroskopis dan sangat sensitif terhadap senyawa kimia asing. *Canadian Conservation Institute* (CCI) menjelaskan bahwa perekat sintesis, termasuk tape dan isolatif, dapat meninggalkan residu asam yang memicu degradasi serat kayu, perubahan warna, serta peningkatan kerapuhan material dalam jangka panjang (*Canadian Conservation Institute*, 2016: 3-5). Residu ini juga menyulitkan proses konservasi lanjutan karena dapat meresap ke dalam pori-pori kayu dan tidak sepenuhnya dapat dihilangkan tanpa risiko kerusakan tambahan.

Selain itu ada penekanan bahwa interaksi antara material organik, perekat kimia, dan fluktuasi kelembapan lingkungan dapat menciptakan kondisi mikro yang mendukung pertumbuhan jamur dan mikroorganisme (Michalski, 1994: 9-10). Dalam konteks museum tropis seperti Museum Majapahit, risiko ini menjadi semakin besar karena faktor suhu dan kelembapan relatif yang cenderung tinggi. Dengan demikian, pelabelan invasif pada *deder*

tidak hanya berdampak estetis, tetapi juga berpotensi mempercepat proses degradasi biologis dan kimiawi.

Standar konservasi museum modern secara tegas tidak merekomendasikan penempelan label langsung pada artefak, terutama yang berbahan organik. Disarankan penggunaan metode identifikasi noninvasif, seperti label gantung,udukan pamer berlabel, atau sistem dokumentasi berbasis katalog dan arsip digital. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip konservasi preventif yang menempatkan pencegahan kerusakan sebagai prioritas utama dibandingkan tindakan restoratif (Caple, 2000: 73-76).

Oleh karena itu, praktik pelabelan langsung pada *hulu* atau *deder* keris perlu dikritisi dan dievaluasi ulang sebagai bagian dari pembaruan kebijakan kuratorial. *Hulu* keris merupakan elemen integral dari sistem estetika dan simbolik keris, sehingga setiap bentuk intervensi fisik harus mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap integritas material dan nilai kultural artefak. Tanpa penerapan prinsip konservasi yang tepat, museum berisiko kehilangan sebagian informasi material dan visual yang justru menjadi kekuatan utama koleksi keris sebagai sumber pengetahuan budaya.



Gambar 1. Penempatan label/data karya yang tidak memenuhi standar dan isian data karya yang belum lengkap.

Foto : Bening, 2025.

Keterbatasan ini dapat dipahami karena museum menghadapi dua tantangan besar. Pertama, tidak adanya informasi historis dari koleksi hibah menghambat proses analisis kontekstual (Dewan Museum Indonesia, 2020). Kedua, kemampuan sumber daya manusia museum belum mencakup keahlian metalurgi, konservasi logam, atau kajian estetika tosan aji secara mendalam, sehingga identifikasi selama ini lebih banyak mengandalkan pengamatan visual dasar, tanpa analisis yang mendalam.

Identifikasi Visual Morfologis Keris

Identifikasi visual morfologis merupakan tahapan fundamental dalam pengelolaan koleksi keris di museum, khususnya ketika artefak tidak memiliki data *provenance* dan konteks stratigrafis yang jelas. Dalam kerangka kuratorial, pendekatan ini berfungsi sebagai metode awal untuk membaca struktur bentuk, karakter teknis, dan indikasi kronologis keris berdasarkan ciri-ciri fisik yang dapat diamati secara langsung tanpa intervensi destruktif (Ambrose, T., & Paine, 2018: 53-55). Dengan demikian, identifikasi morfologis menjadi dasar penyusunan klasifikasi ilmiah, interpretasi estetika, serta pengembangan narasi pameran yang bertanggung jawab secara akademik.

Secara kuratorial, analisis morfologis keris dimulai dari pengamatan terhadap konfigurasi bilah, yang meliputi bentuk dasar lurus atau *berluk*, jumlah *luk*, serta proporsi bilah dari *sor-soran* hingga pucuk. Bentuk bilah tidak hanya mencerminkan preferensi estetika, tetapi juga berkaitan erat dengan konsep *dhapur*, yaitu tipe bentuk baku dalam tradisi perkerisan Jawa (Haryoguritno, 2006: 87-90). Setiap *dhapur* memiliki kombinasi *ricikan* tertentu yang bersifat konvensional, sehingga keberadaan atau ketiadaan unsur-unsur tersebut menjadi indikator penting dalam proses identifikasi (Groneman, 1910: 42-45). Oleh karena itu, kurator perlu memahami bahwa ragam *ricikan* tidak serta-merta menunjukkan gaya daerah, melainkan lebih dahulu mengindikasikan jenis *dhapur* yang dianut oleh bilah tersebut (Hasrinuksmo, 2004: 136-138).

Pengamatan selanjutnya difokuskan pada struktur *ricikan*, seperti *gandik*, *sogokan*, *pejetan*, *sekar kacang*, *lambe gajah*, *greneng*, *jalen*, *tikel alis*, hingga *sraweyan* dan *gusen*. Dalam standar kuratorial, setiap *ricikan* tidak hanya dicatat keberadaannya, tetapi juga dianalisis kualitas pengerjaan, proporsi, dan tingkat kejelasannya (Soesilo, 2005: 61-64). *Ricikan* yang dikerjakan dengan presisi tinggi umumnya menunjukkan penguasaan teknik tempa yang matang, sedangkan *ricikan* yang aus, terpotong, atau tidak utuh perlu dicatat sebagai bagian dari kondisi artefak, bukan sebagai kekurangan data (Caple, 2000: 28-30). Pendekatan ini penting agar kurator tidak melakukan rekonstruksi interpretatif yang melampaui bukti visual yang tersedia.

Aspek penting lain dalam identifikasi morfologis adalah analisis *ganja* dan *pesi*. *Ganja* perlu diidentifikasi apakah termasuk *ganja iras* (menyatu dengan bilah) atau *ganja* terpisah, karena perbedaan ini memiliki implikasi teknis dan kronologis (Haryoguritno, 2006, pp. 112–114). Bentuk *ganja* baik datar, melengkung, atau berhias, serta hubungannya dengan *sor-soran* bilah, menjadi data struktural yang penting dalam klasifikasi keris. *Pesi*, meskipun tidak sepenuhnya tampak, tetap dicatat keberadaannya sebagai elemen konstruktif yang menghubungkan bilah dengan *hulu* (Groneman, 1910: 47). Keutuhan *pesi* dan keterpasangannya memberikan informasi tentang kondisi struktural keris dan kemungkinan penggunaan ulang *hulu* dari periode berbeda.

Standar kuratorial keris, menempatkan analisis *pamor* sebagai bagian integral dari identifikasi visual morfologis, namun dengan batasan metodologis yang jelas. Analisis *pamor* pada tahap ini tidak dimaksudkan untuk menentukan komposisi material logam atau teknik metalurgi secara rinci, melainkan untuk memperoleh kejelasan bentuk dan konfigurasi visual *pamor* sebagai dasar penamaan *pamor* sesuai dengan terminologi tradisi perkerisan (Haryoguritno, 2006: 149-152). Dengan demikian, *pamor* diperlakukan sebagai fenomena visual estetis yang memiliki sistem klasifikasi tersendiri dalam khazanah *tosan aji*.

Pengamatan *pamor* dilakukan dengan menelaah pola, arah, ritme, dan kerapatan guratan *pamor* pada permukaan bilah. Unsur-unsur tersebut menjadi indikator utama dalam membedakan ragam *pamor*, seperti *pamor mlu mah*, *pamor* miring, atau *pamor rekan* (*pamor* rekayasa) serta variasi motif yang berkembang dalam tradisi perkerisan Jawa (Harsrinuksmo, 2004: 182-185). Kejelasan konfigurasi *pamor* sangat bergantung pada kondisi permukaan bilah, tingkat keausan, serta kualitas proses *pewarangan* yang pernah dilakukan. Oleh karena itu, dalam konteks kuratorial, dokumentasi *pamor* harus didahului oleh pembersihan konservatif dan penggunaan pencahayaan yang tepat agar pola *pamor* dapat terbaca secara optimal tanpa menimbulkan risiko kerusakan.

Penentuan nama *pamor* dalam standar kuratorial didasarkan pada kesesuaian antara konfigurasi visual *pamor* yang teramati dengan rujukan tipologis *pamor* yang telah dikenal dalam literatur perkerisan. Proses ini menuntut kehati-hatian agar kurator tidak melakukan penamaan *pamor* secara spekulatif, terutama pada bilah dengan *pamor* yang telah mengalami degradasi visual. Dalam kondisi *pamor* yang tidak terbaca secara jelas, museum dianjurkan untuk mencatatnya sebagai *pamor sanak* (pola/alur *pamor* tidak jelas) (Harsrinuksmo, 2004: 338).

Lebih lanjut, analisis *pamor* dalam identifikasi visual morfologis juga berfungsi sebagai pintu masuk bagi kajian lanjutan yang bersifat interdisipliner. Konfigurasi visual *pamor* yang

telah teridentifikasi secara kuratorial dapat menjadi dasar untuk analisis metalurgi, seperti metalografi atau analisis unsur, guna menelusuri teknik tempa dan komposisi logam yang digunakan (Scott, 1991: 3-6). Dengan demikian, analisis *pamor* berperan sebagai jembatan antara pembacaan visual estetis dan penelitian ilmiah berbasis material.

Unsur *hulu/deder*, *mendak/selut*, dan *warangka* juga termasuk dalam standar identifikasi morfologis, namun harus dianalisis secara terpisah dari bilah. Dalam praktik perkerisan, tidak jarang terjadi perbedaan konteks asal antara bilah dan *hulu* akibat penggantian atau penggunaan ulang (Haryoguritno, 2006: 201-2013). Oleh karena itu, identifikasi gaya *hulu* misalnya Surakarta, Yogyakarta, Madura, atau Bugis harus dibatasi pada analisis bentuk dan karakter visual, tanpa serta-merta digunakan untuk menentukan asal atau periode bilah.

Dalam konteks museologi, hasil identifikasi visual morfologis harus dituangkan dalam format dokumentasi yang sistematis dan terstandar (Ambrose, T., & Paine, 2018: 67-69). Dengan menerapkan standar kuratorial berbasis identifikasi visual morfologis, museum dapat mengelola koleksi keris secara lebih akurat, transparan, dan bertanggung jawab. Dalam konteks Museum Majapahit, pendekatan ini menjadi langkah strategis untuk menjembatani kekosongan data sekaligus memperkuat posisi museum sebagai pusat produksi pengetahuan keris.

Identifikasi Morfologi Pada Koleksi Keris Berbilah Luk 3

Berdasarkan hasil pengamatan visual dan analisis morfologis, bilah keris ini menunjukkan struktur bagian yang relatif lengkap sebagaimana karakteristik keris tradisi Jawa. Bilah keris memiliki *dhapur luk* dengan jumlah tiga *luk*, yang secara morfologis memperlihatkan lengkungan bilah berirama halus dan proporsional. Jumlah luk tersebut termasuk dalam kategori luk rendah, yang secara visual cenderung menampilkan kesan sederhana namun tegas, sekaligus memerlukan ketelitian teknis dalam proses penempaan untuk menjaga keseimbangan bilah.

Pada bagian *sor-soran* bilah teridentifikasi keberadaan *sogokan*, yakni alur memanjang pada permukaan bilah yang berfungsi memperkuat struktur visual sekaligus menjadi indikator teknik tempa tertentu. Selain itu, tampak elemen *sekar kacang*, *tikel alis*, dan *jalen* yang merupakan ricikan khas keris Jawa, berperan sebagai penanda gaya serta memperkaya aspek estetis bilah. Keberadaan *lambe gajah* pada pangkal bilah menunjukkan perhatian terhadap detail *ricikan*, karena unsur ini tidak hanya berfungsi dekoratif tetapi juga menjadi indikator klasifikasi *dhapur*. Selain itu juga terdapat bagian *wungkul bawang*, *pejetan*, *sraweyan*, dan *gusen*.

Bagian pangkal bilah juga menampilkan *greneng*, yakni rangkaian ornamen kecil yang berfungsi sebagai transisi visual antara bilah dan *ganja*. *Ganja* sebagai elemen struktural

terlihat menyatu dengan bilah dan berperan sebagai alas sekaligus penyeimbang konstruksi keris. Pada bagian internal bilah terdapat pesi, yaitu tangkai bilah yang berfungsi sebagai penghubung antara bilah dan *hulu*, meskipun elemen ini tidak tampak secara visual karena tertanam di dalam hulu keris.

Pada bagian *hulu* atau *deder* menggunakan *deder nunggak semi* gaya Yogyakarta, pada bagian ujungnya terpasang mendak sebagai elemen logam berbentuk cincin yang berfungsi mengikat sekaligus memperindah pertemuan antara *hulu* dan *warangka*. Secara keseluruhan, bilah juga menampilkan *pamor* pada permukaan logam, yang merupakan hasil teknik tempa berpola melalui penggabungan beberapa jenis logam. Pola *pamor* ini tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetis, tetapi juga menjadi indikator teknologi metalurgi serta simbolik yang melekat pada keris tersebut.

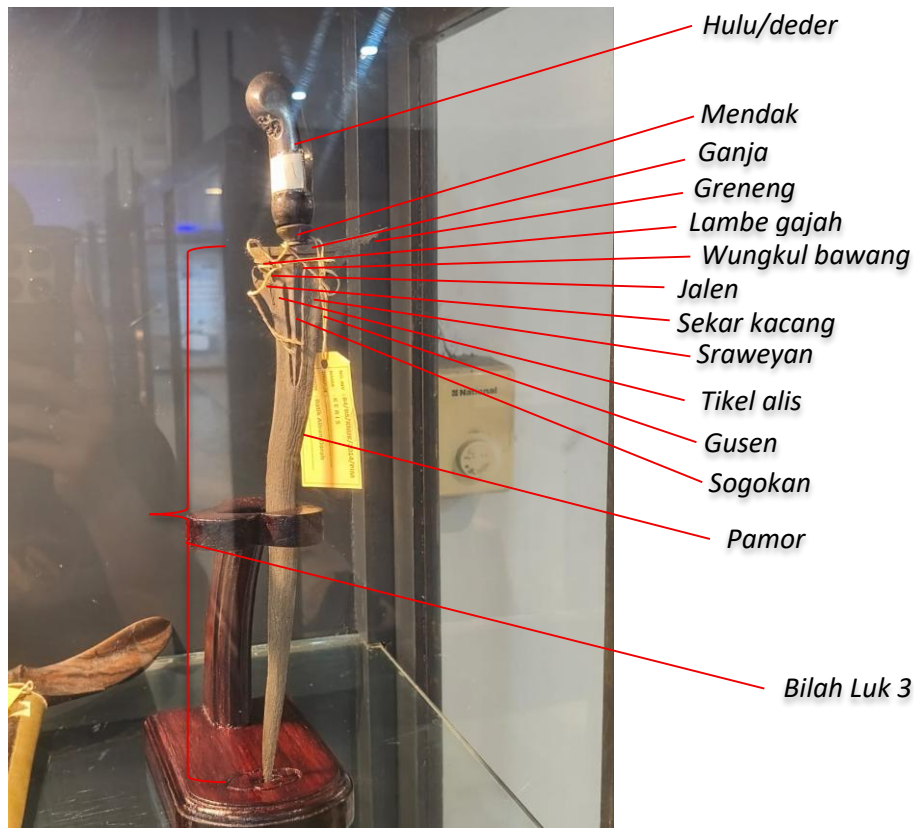
Artefak keris yang menjadi objek pengamatan ini dalam kondisi tanpa *warangka*, sehingga secara konseptual dapat digolongkan sebagai keris tidak lengkap. Dalam tradisi *tosan aji* Jawa, keris dipahami sebagai satu kesatuan utuh yang terdiri atas bilah, *hulu*, dan *warangka*, di mana ketiganya membentuk sistem material, fungsional, dan simbolik yang tidak terpisahkan. Haryoguritno menegaskan bahwa keris bukan sekadar bilah senjata, melainkan artefak budaya yang kebermaknaannya muncul dari relasi antara bilah, *hulu*, dan *warangka* sebagai satu kesatuan estetis dan simbolik (Haryoguritno, 2006: 23-27).

Warangka memiliki fungsi praktis sebagai pelindung bilah dari kerusakan mekanis dan pengaruh lingkungan, sekaligus sebagai sarana penyimpanan yang aman ketika keris tidak digunakan. Namun demikian, fungsi *warangka* tidak berhenti pada aspek utilitarian semata. Harsrinuksmo menjelaskan bahwa bentuk, bahan, dan ragam hias *warangka* mengandung nilai estetis yang mencerminkan selera rupa, tingkat keterampilan perajin, serta konvensi gaya kedaerahan tertentu.

Lebih jauh, *warangka* juga memegang fungsi simbolis, terutama sebagai penanda status sosial, konteks pemakaian (upacara, keseharian, atau keprajuritan), serta identitas budaya pemiliknya. Dalam konteks keraton dan masyarakat tradisional Jawa, pilihan jenis *warangka* seperti *ladrang* atau *gayaman* tidak bersifat arbitrer, melainkan tunduk pada norma sosial dan tata krama budaya yang mapan (Haryoguritno, 2006: 28-31). Oleh karena itu, ketiadaan *warangka* tidak hanya mengurangi keutuhan fisik artefak keris, tetapi juga membatasi pembacaan dimensi estetis dan simboliknya secara komprehensif.

Dengan demikian, keris tanpa *warangka* lebih tepat dipahami sebagai fragmen artefaktual, bukan representasi utuh dari keris sebagai warisan budaya material Jawa, sehingga

memerlukan penjelasan kuratorial yang memadai agar tidak menimbulkan kesalahpahaman dalam interpretasi publik.



Gambar 2. Benda koleksi Museum Majapahit berupa keris *luk 3*.

Foto : Bening, 2025.

Identifikasi Morfologi Pada Koleksi Keris Berbilah Lurus

Hasil telaah visual terhadap artefak ini menunjukkan bahwa objek yang dikaji merupakan keris berbilah lurus, tanpa lengkungan (tanpa *luk*), dengan struktur yang terdiri atas bilah, *ganja*, *pesi*, *mendak*, dan *hulu*. Namun demikian, artefak ini belum dapat diklasifikasikan sebagai keris utuh, karena tidak disertai dengan warangka sebagai elemen pelengkap utama dalam satuan keris. Dalam tradisi perkerisan Jawa, keris baru dapat disebut utuh apabila terdiri atas bilah, *hulu* (*deder*), dan *warangka* sebagai satu kesatuan fungsional, simbolik, dan estetis.

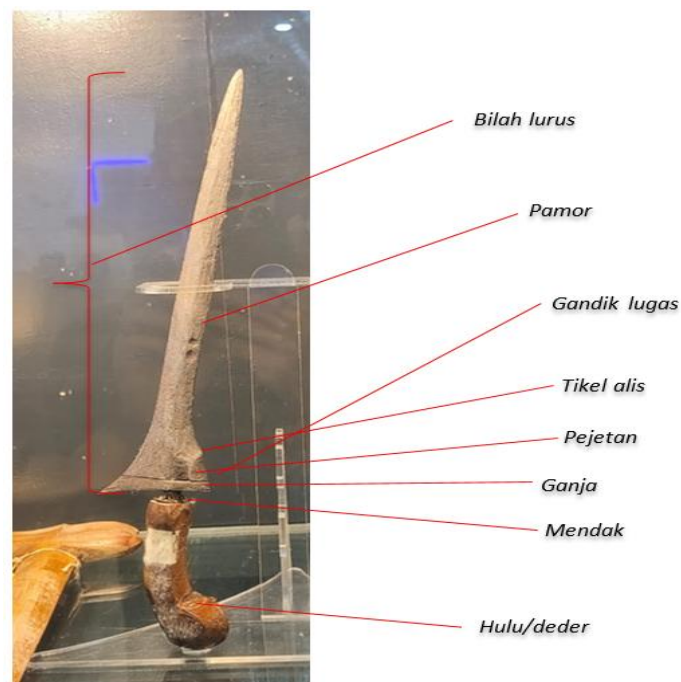
Bilah lurus pada artefak ini memperlihatkan garis bilah yang relatif stabil dan terjaga, mengindikasikan penguasaan teknik tempa yang baik. Pada bagian *sor-soran* bilah, teridentifikasi keberadaan *pejetan* yang berfungsi sebagai elemen pembentuk kontur pangkal bilah sekaligus penanda keterampilan empu dalam mengolah transisi antara bilah dan *ganja*.

Ganja masih terpasang dan berperan sebagai elemen struktural yang menopang bilah serta menjadi batas visual antara bilah dan *pesi*. *Pesi*, meskipun tidak terlihat secara langsung, berfungsi sebagai pengikat konstruktif antara bilah dan *hulu*. Keberadaan *mendak* sebagai

elemen perantara antara *ganja* dan *hulu* menunjukkan bahwa bilah telah dirangkai dengan kelengkapan atas, meskipun belum dilengkapi dengan *warangka*.

Pada bagian *hulu* atau *deder*, karakter bentuk, proporsi, dan ciri visual menunjukkan afiliasi dengan gaya Surakarta. Identifikasi gaya Surakarta pada unsur *hulu* ini didasarkan pada kesesuaian bentuk dengan tipologi *hulu* keris Surakarta yang dikenal dalam tradisi perkerisan Jawa. Namun demikian, penentuan gaya tersebut dibatasi hanya pada unsur *hulu*, dan tidak dimaksudkan untuk merepresentasikan gaya pembuatan bilah secara keseluruhan, mengingat bilah dan kelengkapannya dapat berasal dari konteks budaya atau periode yang berbeda.

Secara keseluruhan, artefak ini lebih tepat dipahami sebagai keris yang tersusun sebagian (*partially assembled keris*), dimana bilah dan *hulu* telah dirangkai, tetapi belum dilengkapi dengan *warangka*. Kondisi ini penting dicatat dalam konteks museologi dan katalogisasi, karena ketidakutuhan keris berimplikasi pada pembacaan fungsi, simbolik, serta konteks pemakaiannya. Oleh karena itu, analisis morfologis pada artefak ini difokuskan pada karakter bilah dan hulu secara terpisah, tanpa mengasumsikan kesatuan kronologis maupun gaya yang utuh.



Gambar 3. Benda koleksi Museum Majapahit berupa keris lurus.

Foto : Bening, 2025.

Analisis Tangguh Keris dalam Kerangka Kuratorial

Dalam standar kuratorial keris, analisis *tangguh* menempati posisi penting sebagai upaya membaca konteks temporal dan kultural sebilah keris. Menurut Hasrinuksmo, istilah *tangguh* secara harfiah berarti “perkiraan”, yang dalam tradisi perkerisan Jawa digunakan untuk

memperkirakan zaman pembuatan atau gaya pembuatan suatu keris (Hasrinuksmo, 2004: 459). Dengan demikian, *tangguh* tidak bersifat pasti, melainkan merupakan hasil sintesis dari berbagai pengamatan visual dan pengalaman empirik yang berkembang dalam tradisi pengetahuan perkerisan. Konsep *tangguh* di Jawa mencakup beberapa dimensi sekaligus, yakni perkiraan periode pembuatan, gaya kedaerahan, serta karakter teknik yang diasosiasikan dengan zaman tertentu. Penentuan *tangguh* umumnya dijabarkan melalui pengamatan *pasikutan*, yaitu gaya irama bentuk keris yang tercermin pada proporsi bilah, lengkung *luk*, hubungan antara *sor-soran* dan *gandik*, serta keseluruhan dinamika visual bilah. Selain itu, pengamatan juga diarahkan pada jenis besi, *pamor*, dan baja yang digunakan, karena setiap periode dan lingkungan budaya memiliki kecenderungan material dan teknik tempa yang berbeda.

Namun demikian, dalam konteks kuratorial museum modern, analisis *tangguh* yang semata-mata bertumpu pada pengamatan visual memiliki keterbatasan metodologis. Identifikasi gaya bentuk dan karakter *pamor* memang dapat memberikan indikasi awal mengenai kemungkinan periode atau lingkungan budaya pembuatan keris, tetapi belum cukup untuk menghasilkan penentuan kronologis yang dapat diverifikasi secara ilmiah. Oleh karena itu, *tangguh* dalam kerangka kuratorial sebaiknya dipahami sebagai hipotesis kerja yang bersifat terbuka, bukan sebagai kesimpulan final.

Untuk memperkuat analisis *tangguh*, diperlukan pendekatan ilmiah berbasis analisis material yang bersifat nondestruktif. Analisis metalurgi menggunakan instrumen seperti *X-ray Fluorescence* (XRF) memungkinkan identifikasi unsur-unsur logam utama dan jejak unsur minor pada bilah keris tanpa merusak artefak (Scott, 1991: 15-18). Informasi mengenai komposisi besi, kandungan nikel pada *pamor*, serta variasi unsur paduan lainnya dapat digunakan untuk membandingkan bilah dengan data material dari periode atau wilayah tertentu.

Pada praktik kuratorial yang bertanggung jawab, penentuan *tangguh* idealnya disajikan secara bertingkat. Tahap pertama berupa identifikasi visual berbasis *pasikutan*, *pamor*, dan karakter teknik yang tampak; tahap kedua berupa penguatan data melalui analisis material nondestruktif; dan tahap ketiga berupa perbandingan dengan rujukan historis dan koleksi pembanding. Pendekatan ini memungkinkan museum menyampaikan informasi *tangguh* secara transparan, dengan membedakan secara jelas antara perkiraan tradisional dan temuan ilmiah.

Dengan demikian, analisis *tangguh* tidak hanya berfungsi sebagai upaya pelabelan zaman atau gaya, tetapi juga sebagai ruang dialog antara pengetahuan tradisional perkerisan dan

metode ilmiah modern. Dalam konteks Museum Majapahit, penerapan pendekatan ini akan memperkuat legitimasi akademik informasi koleksi, sekaligus membuka peluang pengembangan penelitian interdisipliner yang menghormati tradisi *tosan aji* tanpa mengabaikan prinsip verifikasi ilmiah.

Rekomendasi Penguatan Pengelolaan Data Artefak Keris.

Implementasi pengelolaan koleksi *tosan aji*, khususnya keris, di Museum Majapahit menunjukkan kemajuan penting. Namun, evaluasi mendalam terhadap praktik kuratorial dan dokumentasi mengindikasikan perlunya penguatan sistematis pada aspek standar kerja, metode identifikasi, dan infrastruktur pengetahuan. Berdasarkan analisis tersebut, penelitian ini merumuskan sejumlah rekomendasi strategis yang dapat memperkuat kualitas data kuratorial sekaligus meningkatkan peran museum sebagai pusat studi *tosan aji*.

Pertama, pengembangan format katalog yang baru perlu disertai dengan penyusunan *standard operating procedures* (SOP) kuratorial yang bersifat institusional dan mengikat. Format katalog saja tidak memadai tanpa pedoman teknis yang menjelaskan terminologi *ricikan* (seperti *gandhik*, *sogokan*, *lambe gajah*, *greneng*, *jalen*, *kembang kacang*, dll), klasifikasi *pamor*, parameter deskripsi material, serta metode fotografi yang distandardisasi. Keberadaan SOP memungkinkan proses identifikasi dilakukan secara konsisten, terukur, dan dapat direplikasi oleh peneliti lain, sekaligus memperkuat akuntabilitas data kuratorial (Pearce, 1992: 102-106). Selain itu, SOP berfungsi sebagai instrumen transfer pengetahuan internal yang mencegah ketergantungan pada kompetensi individual semata.

Kedua, kualitas identifikasi keris perlu diperkuat melalui prosedur analisis yang baku dan diterapkan secara menyeluruh pada seluruh koleksi. Prosedur ini mencakup analisis morfologi bilah, pengukuran dimensi, klasifikasi *dhapur*, pendokumentasian *ricikan*, serta identifikasi *pamor*. Analisis morfologi memegang peranan penting karena bentuk *ricikan* dan struktur permukaan bilah dapat menjadi indikator teknologi tempa dan kecenderungan kronologi budaya tertentu (Krisnandhi, 2010: 57-63). Di sisi lain, karakteristik *pamor* baik yang terbentuk melalui lipatan tempa maupun yang dipengaruhi oleh komposisi material dapat memberikan petunjuk mengenai periode pembuatan dan tradisi empu yang berkembang pada masa tertentu (Golubiewski-Davis, 2019: 211-214).

Ketiga, kolaborasi antara museum, akademisi, empu, dan peneliti perlu ditransformasikan menjadi kemitraan berkelanjutan. Selama ini, kerja sama masih bersifat sporadis dan belum menghasilkan mekanisme transfer pengetahuan yang sistematis. Museum disarankan membentuk Forum Kajian *Tosan Aji* Majapahit yang berfungsi sebagai ruang verifikasi identitas koleksi, diskusi hasil penelitian terkini, serta penyusunan agenda riset tahunan. Model

kemitraan semacam ini terbukti memperkuat legitimasi museum sebagai pusat studi, terutama dalam kerangka pengetahuan berbasis komunitas dan kolaborasi multidisipliner (Smith, 2006: 44-47).

Keempat, integrasi teknologi analisis nondestruktif perlu diperluas, terutama melalui penggunaan *reflectance transformation imaging* (RTI), *digital microscopy*, dan *micro-CT scanning*. Metode-metode ini memungkinkan pembacaan lipatan tempa, struktur pamor, serta korosi tersembunyi tanpa menimbulkan risiko kerusakan fisik, sehingga sejalan dengan prinsip konservasi cagar budaya (Davis, M., Earl, G., & Martinez, 2017:88-92). Selain itu, pengembangan arsip digital resolusi tinggi dengan metadata lengkap penting dilakukan agar koleksi dapat diakses oleh peneliti tanpa interaksi langsung dengan objek. Dokumentasi digital terbukti meningkatkan kualitas analisis dan memperluas kolaborasi internasional dalam studi artefak logam (Earl, G., 2011: 73-76).

Temuan awal penelitian melalui pencitraan permukaan beresolusi tinggi menunjukkan keberadaan pola lipatan tempa yang mengindikasikan proses *pattern welding* pada sebagian bilah, sementara bilah lain tampak dibuat dari logam *monosteel* tanpa *pamor*. Data ini membantu museum mengelompokkan koleksi berdasarkan teknik produksi yang sebelumnya tidak tercatat dalam dokumen kuratorial. Analisis metalografi destruktif minimal sangat direkomendasikan pada tahap lanjutan untuk memverifikasi komposisi unsur dan teknik pembuatan, mengingat pendekatan ini merupakan metode paling akurat dalam rekonstruksi teknologi metalurgi pramodern (Scott, 1991: 23-27).

Kelima, penyusunan katalog ilmiah Keris perlu mengadopsi pendekatan multidisipliner yang tidak hanya berfokus pada deskripsi visual, tetapi juga mencakup analisis bentuk estetis, interpretasi simbolik, perkiraan kronologi budaya, serta data material yang telah divalidasi secara ilmiah. Katalog yang disusun dengan perspektif multidisipliner berfungsi sebagai rujukan akademik yang memperkuat legitimasi pengetahuan tentang teknologi dan estetika tempa dalam tradisi Majapahit dan pasca-Majapahit (Molyneaux, 1997: 34-36). Penelitian ini juga merekomendasikan agar katalog dilengkapi *glossary* istilah teknis dan peta persebaran teknologi tempa historis sebagai konteks arkeometalurgi.

Keenam, museum perlu mengembangkan program konservasi berbasis riset, mengingat banyak bilah keris mengalami korosi, keausan, atau degradasi akibat lingkungan penyimpanan. Teknik stabilisasi korosi seperti *electrolytic reduction* serta penggunaan *microcrystalline wax coating* yang sesuai standar internasional dapat meningkatkan keterbacaan *pamor* dan *ricikan* tanpa merusak struktur logam (Selwyn, 2004: 112-116). Peningkatan keterbacaan ini berdampak langsung pada akurasi identifikasi dan kualitas dokumentasi kuratorial.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa Museum Majapahit perlu memposisikan diri sebagai *knowledge center tosan aji* (keris), bukan sekadar lembaga penyimpanan artefak. Implementasi rekomendasi ini berpotensi mengatasi kekosongan data, memperkuat kredibilitas kajian keris Majapahit, serta memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan riset arkeometalurgi dan pelestarian warisan budaya Nusantara.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menegaskan bahwa koleksi *tosan aji*, khususnya keris, di Museum Majapahit memiliki potensi pengetahuan historis, teknologis, dan kultural yang signifikan, namun pemanfaatannya masih terhambat oleh kekosongan data kontekstual dan lemahnya sistem dokumentasi kuratorial. Dominasi koleksi keris hasil sumbangan masyarakat tanpa konteks stratigrafis maupun provenance yang jelas menjadikan penentuan asal-usul, kronologi, dan keterkaitannya dengan masa Majapahit sebagai persoalan epistemik yang kompleks. Kondisi tersebut memperlihatkan kesenjangan antara persepsi publik dan kemampuan museum dalam menghadirkan narasi ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dokumentasi koleksi masih bersifat administratif dan belum berbasis kajian ilmiah, ditandai oleh ketiadaan data rinci mengenai *dhapur*, *ricikan*, *pamor*, struktur material, dan estimasi *tangguh*. Melalui pendekatan identifikasi visual morfologis, penelitian ini membuktikan bahwa koleksi keris nonstratigrafis tetap menyimpan informasi penting yang dapat diungkap secara sistematis dan nondestruktif. Analisis morfologi bilah dan kelengkapan struktural keris menjadi fondasi awal yang krusial dalam pengelolaan koleksi ketika data historis primer tidak tersedia.

Penelitian ini juga menekankan pentingnya integrasi pengetahuan tradisi perkerisan dengan pendekatan ilmiah modern, khususnya melalui analisis metalurgi nondestruktif, guna memperkuat interpretasi *tangguh* dan teknologi pembuatan keris. Dengan demikian, museum perlu diposisikan tidak hanya sebagai ruang penyimpanan artefak, tetapi sebagai pusat produksi pengetahuan (*knowledge center*) keris yang berbasis riset.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar Museum Majapahit menerapkan standar kerja kuratorial yang terstruktur melalui penyusunan SOP identifikasi keris, pengembangan format label dan katalog ilmiah berbasis analisis morfologis, serta pemanfaatan teknologi dokumentasi digital. Selain itu, museum perlu membangun kolaborasi berkelanjutan dengan akademisi, empu, dan peneliti metalurgi guna memperkuat validitas interpretasi koleksi. Langkah-langkah ini diharapkan mampu mengatasi kekosongan data, menghindari klaim

spekulatif, serta meningkatkan kontribusi museum terhadap pengembangan kajian arkeometalurgi dan pelestarian warisan budaya Majapahit.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak Museum Majapahit Trowulan yang telah memberikan izin, akses, serta penjelasan yang sangat membantu selama pelaksanaan kegiatan observasi di lapangan. Keterbukaan dan dukungan yang diberikan oleh pengelola museum memungkinkan penulis memperoleh data dan pemahaman yang diperlukan dalam kajian ini, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Ambrose, T., & Paine, C. (2018). *Museum basics* (4th ed.). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315232898>
- Canadian Conservation Institute. (2016). *Caring for wooden objects* (CCI Notes). Canadian Heritage.
- Caple, C. (2000). *Conservation skills: Judgement, method and decision making*. Routledge.
- Davis, M., Earl, G., & Martinez, K. (2017). *Imaging techniques in cultural heritage*. Routledge.
- Dean, D. (1994). *Museum exhibition: Theory and practice*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203320242>
- Dewan Museum Indonesia. (2020). *Pedoman pengelolaan koleksi museum*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Earl, G., et al. (2011). Reflectance Transformation Imaging systems for ancient document analysis. *International Journal of Heritage in the Digital Era*, 1, 1–12.
<https://doi.org/10.14236/ewic/EVA2011.27>
- Golubiewski-Davis, K. (2019). *Metallography and the material culture of edged weapons*. Springer.
- Groneman, J. (1910). *Javanese kris*. Brill.
- Harsrinuksmo, B. (2004). *Ensiklopedi keris*. Gramedia Pustaka Utama.
- Haryoguritno, H. (2006). *Keris Jawa: Antara mistik dan nalar*. PT Indonesia Kebanggaanku.
- International Council of Museums. (2022). *ICOM defines museums*. ICOM.
<https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>
- Kempers, B. (1959). *Ancient Indonesian art*. Elsevier.
- Krisnandhi, D. (2010). *Keris dalam khazanah budaya Nusantara*. Museum Nasional Indonesia.
- Macdonald, S. (Ed.). (2006). *A companion to museum studies*. Wiley-Blackwell.
<https://doi.org/10.1111/b.9781405108393.2006.00002.x>
- Michalski, S. (1994). A systematic approach to preservation: Description and integration with other museum activities. *Studies in Conservation*, 39(Suppl. 2), 8–11.
<https://doi.org/10.1179/sic.1994.39.Supplement-2.8>

- Molyneaux, B. (1997). *The cultural life of images: Visual representation in archaeology*. Routledge.
- Pearce, S. M. (1992). *Museums, objects and collections: A cultural study*. Leicester University Press.
- Renfrew, C., & Bahn, P. (2012). *Archaeology: Theories, methods, and practice* (6th ed.). Thames & Hudson.
- Saeroji, A. (2022). Strategi pengembangan Museum Tosan Aji Purworejo dalam upaya meningkatkan kunjungan wisatawan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(9), 3076–3086. <https://doi.org/10.47492/jip.v2i9.1276>
- Scott, D. A. (1991). *Metallography and microstructure of ancient and historic metals*. Getty Conservation Institute.
- Sedyawati, E. (2010). *Budaya Indonesia: Kajian arkeologi, seni, dan sejarah*. Raja Grafindo Persada.
- Selwyn, L. (2004). *Metals and corrosion: A handbook for the conservation professional*. Canadian Conservation Institute.
- Smith, L. (2006). *Uses of heritage*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203602263>
- Soesilo, R. (2005). *Pengetahuan keris*. Yayasan Cipta Loka Caraka.