

ARCHITECTURAL COMPARATIVE STUDY OF OLD MOSQUES IN ACEH AND COASTAL JAVA IN TERMS OF FIGURE, TECTONICS, AND ORNAMENT CASE STUDIES OF MOSQUES IN ACEH, BANTEN, CIREBON, DEMAK, AND KUDUS

¹Ridho Gustama, ²Dr. Yuswadi Saliya, M.Arch, IAI

¹ Student in the Undergraduate's (S-1) Study Program in Architecture at Parahyangan Catholic University

² Senior lecturer in the Undergraduate's (S-1) Study Program in Architecture at Parahyangan Catholic University

Abstract - Aceh played an important role in the introduction of Islam in Indonesia. Aceh's geographical location on the coast made it one of the cities where traders from all over the world met. Therefore, there are many relationships between Aceh and the cultures that enter Aceh. In addition, Aceh is one of the regions in Indonesia that holds strong Islamic law in social life. Religious buildings, especially mosques in Aceh, are important because they are not only a place of worship but also a place for learning and religious tourism. Ancient mosques in Aceh were found to have similarities with ancient mosques in the Java Coast with the discovery of a sketch of the Baiturrahman Mosque before it was burned. From these discoveries, the research raised the question 'How are the similarities and differences in the architecture of old mosques in Aceh and Coastal Java in terms of Figure, Tectonics, and Ornamentation?' and 'What are the factors that influence the similarities and differences?'

The purpose of this study is to find out the similarities and differences between ancient mosques in Aceh and coastal Java in terms of figure, tectonics, and ornamentation. In addition, to find out the factors that influence the similarities and differences. The study uses a qualitative method where the materials obtained from the field of research are in the form of words and datas that produce descriptive analysis in the form of written and verbal words. As for the studied objects, they are categorized into two categories, namely the jami mosque and the big mosque. Jami mosque consists of Tuha Ulee Kareng Mosque, Tuha Lamura Mosque, Tgk Fakinah Mosque, and Beuracan Mosque. Meanwhile, the big mosque consists of the Indrapuri Mosque.

Throughout this research, it was found that the figures of Aceh and Java Coastal Mosques have similarities, while in tectonical aspect there are similarities in the use of the saka guru structural system. Besides similarities, there are differences in tectonical aspects in which the Aceh Mosque is still seen using column binding beams that are visible above the floor while the Java Coastal Mosque does not use them. For ornamentation, the similarities between the Aceh Mosque and Java Coastal Mosque are dominated while the striking difference is the use of memala at the top of the roof whereas the Aceh Mosque does not use memala while the mosque in Java Coastal uses it. In addition, there is an interesting ornamentation in the form of banana heart ornamentation which is found similar to the completion of the ceiling in India (Mughal Era) and similarities with ornaments in the Sunan Gunung Jati Tomb Complex. It was caused by several factors, namely political factors, locality factors, and external factors.

Keywords: forms, tectonics, ornamentation, Aceh

STUDI PENJAJARAN ARSITEKTUR MASJID-MASJID TUA DI ACEH DAN DI JAWA PESISIRAN DITINJAU DARI SOSOK, TEKTONIKA, DAN ORNAMENTASI KASUS STUDI MASJID DI ACEH, BANTEN, CIREBON, DEMAK, DAN KUDUS

¹Ridho Gustama, ²Dr. Yuswadi Saliya, M.Arch, IAI

¹ Mahasiswa S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

² Dosen Pembimbing S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

¹ Corresponding Author: 6111801187@student.unpar.ac.id

Abstrak - Aceh memegang peranan penting dalam masuknya Islam di Indonesia. Letak geografis Aceh yang berada di pesisir pantai menjadikan kota ini sebagai salah satu kota tempat bertemunya pedagang-pedagang dari seluruh dunia. Oleh karena itu, banyak relasi antara Aceh dengan budaya-budaya yang masuk ke Aceh. Selain itu, Aceh menjadi salah satu wilayah di Indonesia yang memegang kuat syariat Islam dalam kehidupan bermasyarakat. Bangunan keagamaan khususnya masjid di Aceh menjadi penting karena bukan hanya menjadi tempat ibadah namun menjadi pusat pembelajaran sekaligus menjadi tempat wisata religi. Masjid-masjid kuno di Aceh ditemukan memiliki keserupaan dengan masjid-masjid kuno di Pesisiran Jawa dengan ditemukannya sketsa Masjid Baiturrahman sebelum dibakar. Dari temuan-temuan tersebut, memunculkan pertanyaan penelitian ‘Bagaimana persamaan dan perbedaan arsitektur masjid-masjid tua di Aceh dan Jawa Pesisiran ditinjau dari Sosok, Tektonika, dan Ornamentasinya?’ lalu ‘Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi persamaan dan perbedaan tersebut?’.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana persamaan dan perbedaan yang ada antara masjid-masjid kuno di Aceh dan Jawa Pesisiran yang ditinjau dari sosok, tektonika, dan ornamentasinya. Selain itu, untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi persamaan dan perbedaan itu. Penelitian merupakan penelitian kualitatif dimana data-data yang didapat dari penelitian dalam bentuk kata-kata dan data yang menghasilkan data deskriptif yang berupa kata-kata tertulis maupun lisan. Adapun untuk objek-objek yang diteliti dibedakan menjadi 2, yaitu masjid jami dan masjid besar. Masjid jami terdiri dari Masjid Tuha Ulee Kareng, Masjid Tuha Lamura, Masjid Tgk Fakinah, dan Masjid Beuracan. Sedangkan untuk masjid besar terdiri dari Masjid Indrapuri.

Melalui penelitian ini ditemukan bahwa pada sosok Masjid Aceh dan Jawa Pesisiran memiliki keserupaan, sedangkan pada tektonika terdapat keserupaan pada penggunaan sistem struktur saka guru. Selain persamaan, terdapat perbedaan pada tektonika dimana Masjid Aceh masih terlihat menggunakan balok pengikat kolom yang terlihat di atas lantai sedangkan Masjid Jawa Pesisiran tidak menggunakannya. Untuk ornamentasi, didominasi keserupaan antara Masjid Aceh dan Jawa Pesisiran sedangkan perbedaannya pada penggunaan memala pada puncak atap dimana Masjid Aceh tidak menggunakan memala sedangkan masjid di Jawa Pesisiran menggunakannya. Selain itu, terdapat ornamentasi yang menarik berupa ornamentasi jantung pisang yang ditemukan kemiripan dengan penyelesaian plafon di India (Era Mughal) dan kemiripan dengan ornamen pada Kompleks Makam Sunan Gunung Jati. Hal itu disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor politik, faktor lokalitas, dan faktor eksternal.

Kata Kunci: sosok, tektonika, ornamentasi, Aceh

1. PENDAHULUAN

Aceh memegang peranan penting dalam masuknya Islam di Indonesia. Letak geografis Aceh yang berada di pesisir pantai menjadikan kota ini sebagai salah satu kota tempat bertemunya pedagang-pedagang dari seluruh dunia. Aceh menjadi salah satu wilayah di Indonesia yang memegang kuat syariat Islam dalam kehidupan bermasyarakat. Bangunan keagamaan khususnya masjid di Aceh menjadi penting karena bukan hanya menjadi tempat ibadah namun menjadi pusat pembelajaran sekaligus menjadi tempat wisata religi. Budaya menjadi kunci penting dalam penelusuran jejak-jejak sejarah di Indonesia. Terbukti bahwa kebudayaan yang sudah ada di masa lampau masih dapat dirasakan hingga saat ini. Beberapa upacara adat di Indonesia masih menggunakan cara-cara yang sudah ada sejak zaman dahulu. Hal itu terjadi karena dalam penyebaran agama di Indonesia berjalan dengan damai tanpa jalur peperangan. Dengan akulturasi, penyebaran agama Islam oleh Walisongo dapat diterima dengan mudah oleh masyarakat sehingga Indonesia memiliki kebudayaan Islam yang khas mulai dari upacara, ibadah hingga arsitekturnya. Masjid-masjid kuno di Aceh ditemukan memiliki keserupaan dengan masjid-masjid kuno di Pesisiran Jawa dengan ditemukannya sketsa Masjid Baiturrahman sebelum dibakar. Dari temuan-temuan tersebut, memunculkan pertanyaan penelitian ‘Bagaimana persamaan dan perbedaan arsitektur masjid-masjid tua di Aceh dan Jawa Pesisiran ditinjau dari Sosok, Tektonika, dan Ornamentasinya?’ lalu ‘Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi persamaan dan perbedaan tersebut?’.

2. KAJIAN TEORI

2.1 Langgam Arsitektur

Langgam arsitektur merupakan salah satu cara untuk membedakan atau mengelompokkan suatu karya arsitektur.

a. Langgam Arsitektur Islam

Masjid menjadi salah satu bangunan yang identik dengan arsitektur Islam karena masjid merupakan pusat dari penyebaran agama Islam. Masjid tidak hanya digunakan untuk beribadah saja, namun dapat digunakan untuk sarana dakwah, penyebaran agama Islam, serta tempat pembelajaran bagi umatnya.

- Tata Ruang Masjid
- Elemen Dekorasi Masjid
- Arsitektur Jawa
- Tipologi Arsitektur Masjid Kuno Nusantara

b. Langgam Arsitektur Hindu

Memahami ruang candi pada hakikatnya tidak hanya merujuk pada massa solid (ruang dalam) saja melainkan juga merujuk pada voidnya (ruang luar) menurut Kramrisch. Tata ruang dan massa pada candi memiliki keunikan karena komposisi yang tercipta antara ruang luar dan ruang dalam pada candi tersebut sehingga menghasilkan karakter yang khas.

2.2. Tektonika

Tektonika secara etimologi berasal dari Bahasa Yunani, yaitu tekton, yang memiliki arti tukang kayu atau tukang bangunan. Dalam Bahasa Sanskerta, tektonika berasal dari kata taksan, yang berarti kerajinan dari tukang kayu (Frampton, 1995:3). Dalam pengertian tersebut terkandung nilai seni dari tukang kayu yang bekerja mengolah bahan bangunan. Menurut penulis Jerman, Botticher menyatakan terminologi tektonik dalam arsitektur adalah sistem yang menyatukan semua elemen bangunan menjadi satu kesatuan yang utuh. (Frampton, 1995:4). Untuk pembahasan tektonika yang dipakai adalah tektonika batu-kayu dan tektonika kayu-kayu.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian merupakan penelitian kualitatif dimana data-data yang didapat dari penelitian dalam bentuk kata-kata dan data yang menghasilkan data deskriptif yang berupa kata-kata tertulis maupun lisan. Pada penelitian ini digunakan penelitian kualitatif komparatif untuk mengetahui hubungan antara arsitektur masjid-masjid tua di Aceh dengan masjid-masjid tua di Jawa pesisir dengan melakukan studi relasi. Selain itu, penelitian kualitatif komparatif digunakan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi relasi arsitektur masjid-masjid tua di Aceh dengan masjid-masjid tua di Jawa pesisir. Adapun untuk objek penelitian dibagi menjadi 2, yaitu masjid jami dan masjid besar. Masjid jami terdiri dari Masjid Tuha Ulee Kareng, Masjid Tuha Lamura, Masjid Tgk Fakinah, dan Masjid Beuracan. Sedangkan untuk masjid besar terdiri dari Masjid Indrapuri.

4. PENJAJARAN MASJID-MASJID TUA DI ACEH DENGAN MASJID-MASJID TUA DI PESISIRAN JAWA

4.1 Sosok Bangunan

Tabel 4.1 Penjajaran Sosok Masjid Aceh dan Jawa



Dari hasil penjajaran objek penelitian dengan objek pembandingan ditemukan kemiripan sosok berupa penggunaan atap bertumpang. Atap bertumpang dua tersebut digunakan pada Masjid Tuha Ulee Kareng, Masjid Tgk Fakimah, dan Masjid Tuha Lamura. Dalam persamaan tersebut didapati sedikit perbedaan pada penyelesaian atap tumpang paling tinggi pada masing-masing masjid. Masjid Beuracan menggunakan atap bertumpang tiga dengan tumpang paling atas berupa kubah. Pada Masjid Tuha Ulee Kareng dan Masjid Tgk Fakimah, penyelesaian tumpang atap tertinggi tidak menggunakan atap yang runcing seperti bentuk piramid namun terdapat penyelesaian berupa campuran atap piramid dengan bentuk atap yang menyerupai atap limasan di Jawa. Sedangkan pada Masjid Tuha Lamura, penyelesaian tumpang atap tertinggi menggunakan atap berbentuk runcing seperti piramid. Perbedaan tersebut mengindikasikan telah terjadi percampuran dengan kebudayaan lokal setempat sehingga muncul bentuk baru. Karenanya, bentuk tumpang atap yang runcing seharusnya mengindikasikan umur bangunan yang lebih tua daripada bangunan yang menggunakan atap bertumpang dengan tumpang atasnya merupakan atap campuran. Penggunaan atap bertumpang pada bangunan masjid biasanya memiliki jumlah tumpang yang ganjil, namun karena alasan dimensi bangunan sehingga hanya memungkinkan atap bertumpang dua. Penerapan atap bertumpang dua nampaknya juga lazim dijumpai pada masjid-masjid kuno di Pesisiran Jawa yang memiliki dimensi yang serupa dengan objek penelitian. Selain atap bertumpang, kemiripan ditemukan juga pada penggunaan saka guru yang bertiang 4 maupun bertiang tunggal.

Architectural Comparative Study Of Old Mosques In Aceh And Coastal Java In Terms Of Figure, Tectonics, And Ornament

Kemiripan sosok bangunan masjid-masjid tua di Aceh dengan rujukan teori maupun masjid-masjid tua di Pesisiran Jawa terlihat pada pembagian proporsi bangunan masjid itu sendiri. Dalam tradisi arsitektur nusantara, kita sering mengenal pembagian proporsi bangunan menjadi kepala, badan, dan kaki. Pembagian proporsi bangunan tersebut nampaknya diterapkan pada masjid-masjid tua di Aceh.

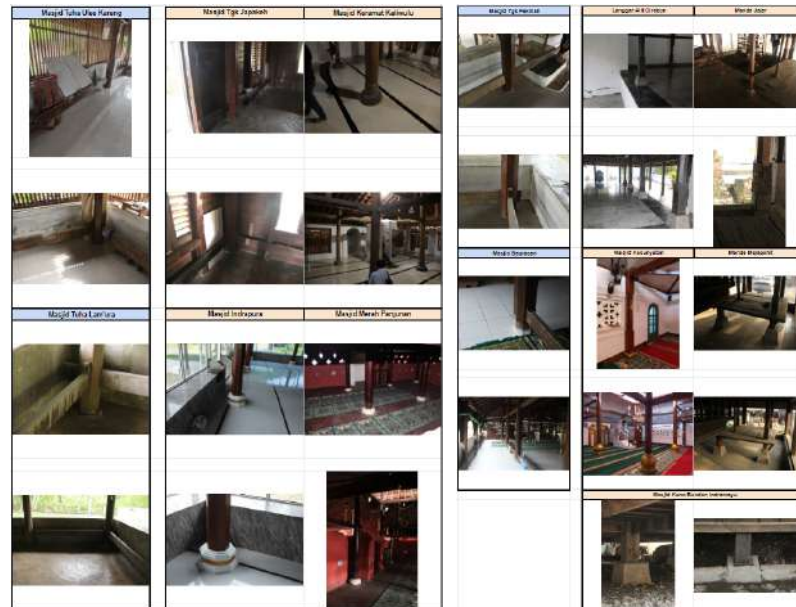
Tabel 4.2 Penjajaran Sosok Masjid Aceh dan Jawa



Tabel di atas merupakan penjajaran dari masjid skala besar antara Masjid Indrapuri Aceh dengan masjid-masjid tua di Pesisiran Jawa (Masjid Agung Sang Ciptarasa, Masjid Agung Demak, dan Masjid Agung Banten). Jika dilihat dari tabel dan rujukan teori, Masjid Indrapuri memiliki kecocokan dengan rujukan teori dan objek pembandingan. Kecocokan tersebut secara jelas dapat dilihat dari penggunaan atap bertumpang tiga. Penggunaan atap bertumpang 3 juga terlihat dari masjid-masjid tua di Pesisiran Jawa kecuali pada Masjid Agung Banten yang memiliki atap bertumpang lima. Selain penggunaan atap bertumpang, kecocokan juga terdapat pada penggunaan struktur saka guru dan pembagian proporsi bangunan menjadi 3, yaitu kepala, badan, dan kaki. Pembagian proporsi bangunan menjadi kepala, badan, dan kaki tidak begitu terlihat pada bangunan Masjid Indrapuri. Peninggian elevasi lantai masjid dengan sekitarnya cenderung sangat sedikit sehingga kaki bangunan cenderung tidak terlihat. Hal tersebut disebabkan oleh bangunan masjid yang konon didirikan di atas situs candi peninggalan Hindu. Sedangkan untuk proporsi atap dan badan, secara visual, Masjid Indrapuri masih menerapkan pembagian proporsi yang mirip dengan rujukan teori dengan objek pembandingan. Menariknya, jika dilihat dari sisi interior, batas antara badan dan kaki justru sangat terlihat akibat adanya balok pengikat kolom yang dipasang di atas permukaan lantai.

4.2 Tektonika Bangunan

Tabel 4.3 Penjajaran Tektonika Masjid Aceh dan Jawa

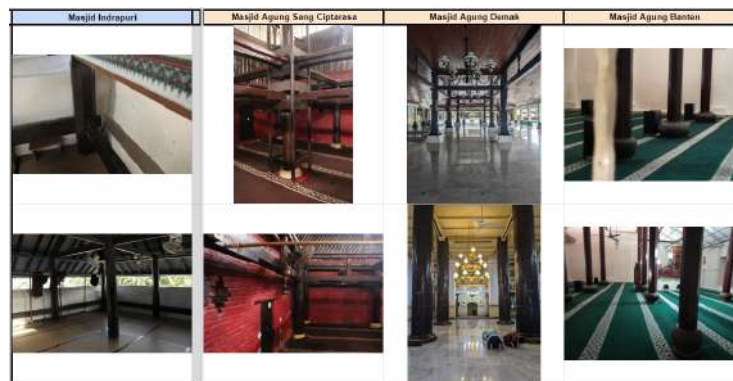


Dari tabel di atas, didapati adanya perbedaan antara masjid-masjid tua di Aceh dengan masjid-masjid tua di Jawa Pesisiran pada bagian bawah bangunan (balok pengikat kolom). Perbedaan tersebut adalah penggunaan balok pengikat kolom. Pada masjid-masjid tua di Aceh penggunaan balok pengikat kolom tersebut dipasang sekitar 50 cm di atas permukaan lantai sehingga balok-balok tersebut sangat terlihat. Sedangkan pada masjid-masjid tua di Jawa Pesisiran tidak didapati penggunaan balok pengikat kolom di bagian bawah kolom bangunan. Penggunaan balok pengikat kolom yang terlihat di atas lantai mengindikasikan bahwa hubungan struktur yang digunakan pada bangunan masjid-masjid tua di Aceh adalah hubungan roll. Penggunaan hubungan roll pada bangunan di Aceh atau sekitarnya sudah lazim dilihat dari zaman sebelum Islam masuk. Bangunan-bangunan rumah adat di Aceh hingga Sumatera Utara menggunakan sistem roll pada hubungannya. Hal tersebut digunakan karena hubungan roll cenderung tahan terhadap gempa dibandingkan jenis hubungan yang lain. Dari semua masjid-masjid tua di Aceh, terdapat perbedaan pada penggunaan balok pengikat kolom di Masjid Tuha Ulee Kareng. Pada balok pengikat kolom di Masjid Tuha Ulee Kareng terdapat bekas coakan pada permukaan atas balok. Coakan-coakan tersebut berbentuk persegi panjang yang menyerupai balok lantai. Belum ada keterangan lebih lanjut apakah balok pengikat kolom ini dulunya digunakan sebagai balok lantai atau bukan. Untuk pertemuan antara kolom bangunan dengan tanah, didapati umpak yang berbentuk lingkaran. Umpak yang masih terlihat terdapat pada Masjid Tuha Lamura. Meskipun hanya terlihat sedikit namun hal itu mengindikasikan bahwa dahulu lantai masjid lebih rendah dan pada tiang-tiang bangunan memiliki penyelesaian umpak di bawahnya. Selain di Masjid Tuha Lamura, umpak tersebut tidak terlihat saat ini, namun menurut sumber mengatakan bahwa adanya renovasi peninggian lantai yang menyebabkan umpak tersebut tidak terlihat.

Pada Masjid Beuracan, penggunaan balok pengikat kolom hanya dapat dilihat pada kolom lapis kedua dari tiga lapis kolom-kolom bangunan. Hal ini menjadi menarik karena pada masjid skala kecil, hanya Masjid Beuracan yang memiliki 3 lapis kolom-kolom bangunan. Hal ini seolah-olah memberikan hirarki ruang pada 2 lapis dalam bangunan sedangkan pada lapisan ketiga memiliki hirarki yang lebih rendah.

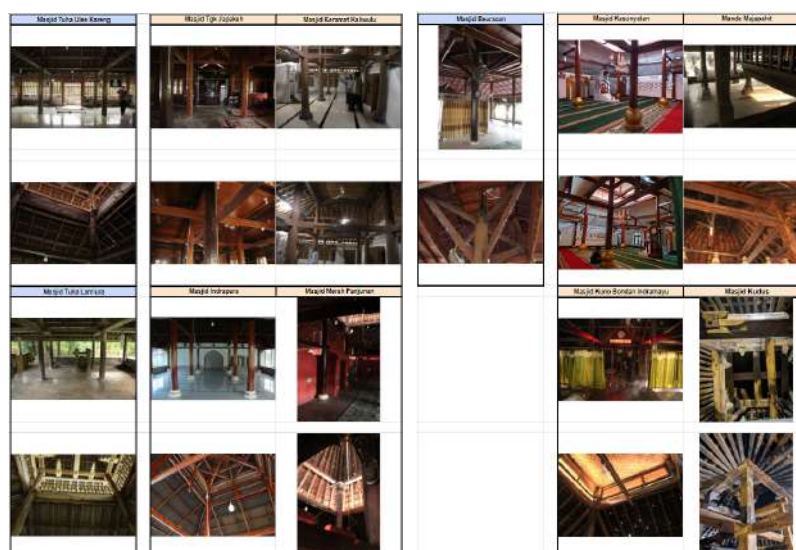
Architectural Comparative Study Of Old Mosques In Aceh And Coastal Java In Terms Of Figure, Tectonics, And Ornament

Tabel 4.4 Penjajaran Tektonika Masjid Aceh dan Jawa



Dari tabel di atas, dapat terlihat bahwa penggunaan balok pengikat kolom di atas lantai konsisten digunakan hingga masjid skala besar. Penggunaan balok pengikat kolom pada Masjid Indrapuri terletak pada lapisan ketiga kolom-kolom bangunan yang berarti pada lapisan terluar dari kolom-kolom bangunan. Penggunaan balok pengikat kolom masih sama dengan masjid-masjid skala kecil di Aceh, yaitu masih terlihat di atas permukaan lantai. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara sistem hubungan struktur di Aceh dengan di Jawa. Pasalnya, masjid-masjid pembanding di Jawa tidak didapati menggunakan balok pengikat kolom yang terlihat di atas permukaan lantai. Hal itu terjadi karena kolom-kolom masjid di Jawa Pesisiran dipasang dengan cara ditancapkan ke bumi sedangkan umpak hanya sebagai transisi antara kolom bangunan dengan lantai. Seperti halnya saka tatal yang ada di Masjid Agung Demak yang pada kenyataannya kolom tersebut ditancapkan ke tanah dengan ketinggian yang berbeda-beda karena perbedaan kontur tanah. Perbedaan itu menguatkan bahwa penggunaan hubungan roll seolah-olah menjadi keharusan untuk membangun bangunan di daerah Aceh dan sekitarnya. Perbedaan lain yang didapati adalah penggunaan umpak. Pada masjid-masjid tua di Jawa Pesisiran, umpak terlihat di atas lantai dengan bentuk lingkaran bahkan pada Masjid Agung Banten berbentuk menyerupai labu (waluh). Menurut beberapa sumber, umpak di Masjid Indrapuri dulunya dapat dilihat namun karena peninggian lantai maka umpak tersebut tidak terlihat.

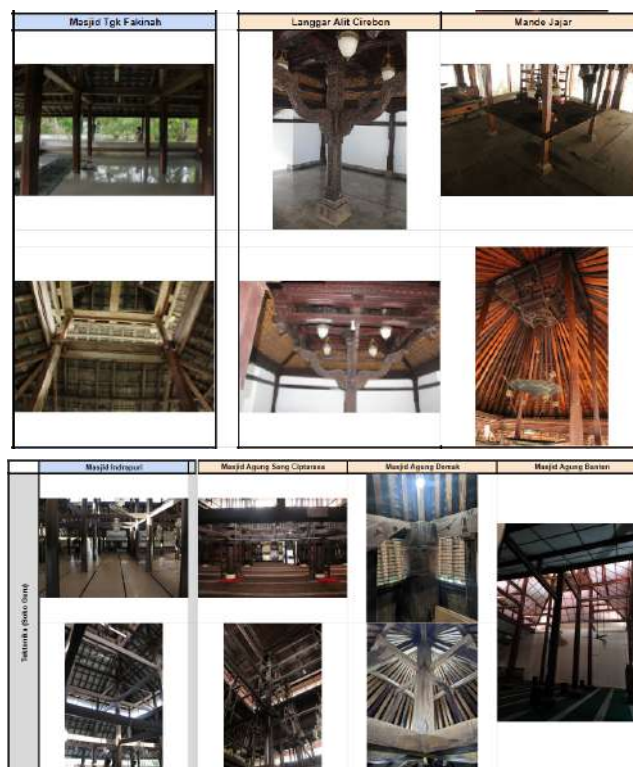
Tabel 4.5 Penjajaran Tektonika Masjid Aceh dan Jawa



Architectural Comparative Study Of Old Mosques In Aceh And Coastal Java In Terms Of Figure, Tectonics, And Ornament

Berdasarkan tabel di atas, terdapat persamaan dan perbedaan pada masjid-masjid kuno di Aceh dan Pesisiran Jawa. Masjid-masjid di Aceh menggunakan struktur utama saka guru yang sama dengan masjid-masjid di Pesisiran Jawa. Saka guru dengan jumlah tiang yang sama, bentuk kolom persegi delapan juga dijumpai di Aceh. Sistem sambungan berupa purus dan lubang juga digunakan pada masjid-masjid kuno di Aceh sehingga masjid-masjid di Aceh tidak didapati menggunakan paku dalam sambungan kayunya. Pada Masjid Tuha Ulee Kareng, balok antar kolom memiliki hiasan berupa kaligrafi sehingga penggunaan balok pada Masjid Tuha Ulee Kareng digunakan secara horizontal. Balok horizontal tersebut yang menjadi tempat untuk kaligrafi. Meskipun demikian, di atas balok horizontal tersebut terdapat balok yang digunakan secara vertikal sehingga balok tersebut tetap mampu menopang beban masjid itu sendiri. Dari persamaan-persamaan tersebut, terdapat beberapa perbedaan yang muncul seperti pada Masjid Beuracan. Masjid Beuracan yang disejajarkan dengan Langgar Alit di Cirebon dan rujukan teori, memiliki perbedaan pada kolom utamanya. Masjid tersebut memiliki satu tiang utama yang memiliki 4 sekur ke 4 arah yang berbeda. Perbedaan jelas terlihat pada sekur dari tiang utama tersebut. Pada rujukan teori dan Langgar Alit Cirebon, sekur terlihat memiliki bentuk lengkung sedangkan yang ada di Masjid Beuracan memiliki bentuk yang lurus. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan untuk membuat kayu berbentuk lengkung tidak dimiliki oleh Aceh sehingga yang muncul adalah bentuk yang lurus.

Tabel 4.6 Penjajaran Tektonika Masjid Aceh dan Jawa



Pada masjid skala besar didapati penggunaan sistem struktur yang sama dengan yang ada di Jawa yaitu menggunakan struktur saka guru. Jumlah tiang yang digunakan pada Masjid Indrapuri dengan masjid-masjid objek pembandingan memiliki jumlah yang sama. Bentuk tiang pada Masjid Indrapuri berbentuk persegi delapan sedangkan masjid-masjid di Jawa memiliki bentuk lingkaran sempurna kecuali pada Masjid Agung Banten yang memiliki bentuk persegi delapan. Sistem sambungan yang digunakan juga menggunakan sistem purus dan lubang sehingga pada sambungan kayu tidak didapati penggunaan paku logam. Perbedaan yang terlihat hanya pada penataan kaso pada rangka atap. Masjid-masjid di

Pesisiran Jawa dalam menata kaso membentuk seperti payung sehingga terlihat beberapa kaso yang ditata miring. Sedangkan pada masjid-masjid di Aceh, kaso ditata tegak lurus dengan arah bidang atap sehingga tidak terlihat adanya kaso yang ditata miring. Hal serupa juga ditemukan di masjid-masjid skala kecil yang penataan kasonya ditata tegak lurus.

4.3 Ornamentasi Bangunan

Tabel 4.7 Penjajaran Ornamentasi Memala Masjid Aceh dan Jawa



Dilihat dari tabel penjajaran di atas, terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara masjid-masjid tua di Aceh dengan masjid-masjid tua di Jawa Pesisiran. Pada masjid-masjid tua di Aceh tidak terlihat penggunaan ornamentasi berupa memala pada puncak atapnya. Dalam kelompok masjid skala kecil terdapat perbedaan antara satu dengan yang lainnya. Pada Masjid Tuha Ulee Kareng dan Masjid Tgk Fakinah, tumpang kedua atap menggunakan bentuk atap kombinasi dari atap persegi seperti piramid dengan puncak atap yang memanjang bukannya memusat. Hal ini mengindikasikan bahwa sudah terdapat percampuran budaya pada atap tersebut. Jika mengacu pada teori mengenai bangunan tradisional Yogyakarta dan bangunan kayu di era Majapahit, maka bentuk atap untuk tipologi masjid adalah memusat. Pada Masjid Tuha Lamura, atap tumpang kedua menggunakan atap persegi mirip piramid dengan puncaknya yang memusat. Sedangkan pada Masjid Beuracan, penyelesaian pada puncak atapnya menggunakan ornamentasi berupa kubah. Hal ini menunjukkan bahwa pada abad sekitar 16-17, budaya kubah sudah masuk ke Aceh. Untuk masjid-masjid tua di Jawa Pesisiran sendiri penggunaan memala cenderung konsisten sesuai dengan gambar rujukan teori. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Majapahit yang kuat di Jawa. Perbedaan ini menunjukkan bahwa relasi antara Aceh dengan Jawa kala itu tidak terlalu kuat sehingga beberapa budaya seperti penggunaan memala tidak dapat diterima di Aceh. Padahal, memala merupakan bagian penting dari sebuah bangunan peribadatan karena dengan adanya memala akan menunjukkan bahwa bangunan tersebut merupakan bangunan sakral.

Tabel 4.8 Penjajaran Ornamentasi Memala Masjid Aceh dan Jawa



Pada masjid skala besar di Aceh, memala tetap tidak digunakan sebagai ornamentasi pada puncak atapnya. Pada puncak atap Masjid Indrapuri tetap menggunakan ornamentasi namun tidak berupa memala melainkan ornamentasi kubah sedangkan pada masjid-masjid di Jawa menggunakan memala kecuali pada Masjid Agung Sang Ciptarasa yang menggunakan atap memanjang seperti limasan. Dari semua objek penelitian pada skala kecil dan besar, penggunaan kubah digunakan hanya pada masjid yang memiliki tumpang berjumlah tiga, sedangkan pada masjid yang memiliki tumpang berjumlah dua tidak menggunakan ornamentasi apapun. Menurut tahun dibangunnya Masjid Indrapuri yang berkisar di abad ke 16-17, menunjukkan bahwa budaya kubah sudah masuk di zaman itu sedangkan masjid-masjid di Jawa masih menggunakan memala.

Tabel 4.9 Penjajaran Ornamentasi Mihrab dan Mimbar Masjid Aceh dan Jawa



Dilihat dari tabel penjajaran antara masjid-masjid tua di Aceh dengan masjid-masjid tua di Jawa, terdapat perbedaan yang signifikan pada area mihrab dan mimbar masjidnya. Mimbar pada masjid-masjid tua di Aceh menggunakan material yang didominasi oleh bahan semen. Perbedaan tersebut sangat signifikan karena pada masjid-masjid di pesisiran Jawa menggunakan mimbar yang terbuat dari kayu. Terdapat perbedaan pada mimbar-mimbar objek penelitian, Masjid Tuha Ulee Kareng menggunakan mimbar yang terbuat dari beton dan tidak terdapat penambahan ornamentasi kayu. Hanya saja pada relung mimbar Masjid Tuha Ulee Kareng dilengkapi dengan ornamentasi dengan bentuk menyerupai Surya Majapahit. Pada Masjid Tuha Lamura dan Masjid Tgk Fakinah, mimbar terbuat dari bahan beton namun tidak hanya berbentuk seperti tangga namun sudah berbentuk menyerupai singgasana dengan ornamentasi yang lebih minim daripada masjid-masjid di Jawa Pesisiran. Sedangkan pada Masjid Beuracan, mimbar menggunakan material beton di bagian kakinya

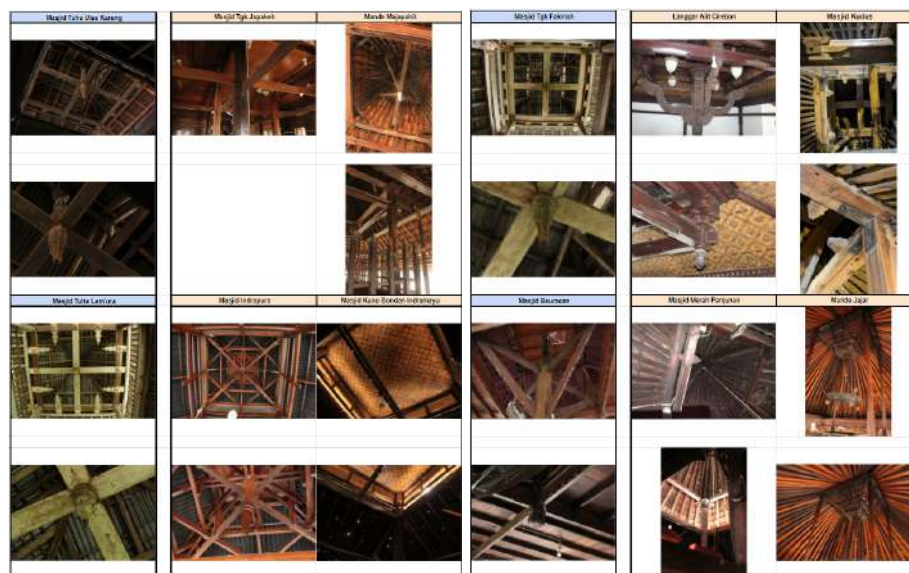
yang kemudian dilengkapi dengan penambahan material kayu di bagian badan dan atapnya. Material kayu digunakan untuk penambahan ornamentasi yang berupa sulur-suluran. Ornamentasi pada mimbar Masjid Beuracan memiliki ekspresi yang menyerupai dengan mimbar-mimbar masjid di Jawa Pesisiran.

Tabel 4.10 Penjajaran Ornamentasi Mihrab dan Mimbar Masjid Aceh dan Jawa



Penggunaan mimbar dan mihrab di masjid skala besar tidak jauh berbeda dengan penggunaan pada masjid skala kecil. Mihrab pada Masjid Indrapuri menggunakan material yang terbuat dari beton dan hanya berbentuk tangga. Selain material beton terdapat material kayu pada area mimbar. Mimbar kayu tersebut tidak menggunakan banyak ornamentasi berupa ukiran-ukiran seperti yang digunakan di mimbar-mimbar masjid Jawa. Jika dilihat secara keseluruhan antara masjid skala kecil dengan masjid skala besar, pada area mimbar dan area mihrab terdapat substraksi penggunaan ornamentasi pada area mihrab dan mimbar dibanding dengan masjid-masjid tua di Jawa Pesisiran.

Tabel 4.11 Penjajaran Ornamentasi Saka Guru Masjid Aceh dan Jawa



Dari penjajaran ornamentasi yang ada pada saka guru, ditemukan keunikan pada ornamentasi pada masjid-masjid di Aceh, yaitu pada puncak atap yang memiliki balok silang dengan pusatnya berupa ornamentasi jantung pisang. Ornamentasi jantung pisang tersebut berjumlah lima, dengan satu di pusat dan empat lainnya di pertemuan balok silang dengan saka guru. Jantung pisang yang berada di pusat memiliki ukiran yang lebih detail dibandingkan yang berada di samping-sampingnya. Jika diijarkan dengan masjid-masjid di

Architectural Comparative Study Of Old Mosques In Aceh And Coastal Java In Terms Of Figure, Tectonics, And Ornament

Jawa, ornamentasi tersebut tidak terlihat di bangunan masjid di Pesisiran Jawa justru ornamentasi tersebut terlihat pada salah satu bangunan di Kompleks Makam Sunan Gunung Jati yang memiliki bentuk yang mirip hanya saja ornamentasinya hanya menggunakan satu jantung pisang. Sedangkan di masjid-masjid Jawa lainnya terdapat empat penyelesaian di keempat sisi saka guru yaitu berupa ornamentasi nanasan. Ornamentasi nanasan tersebut mirip dengan yang dijumpai di Masjid Beuracan yang memiliki satu tiang utama dan empat ornamentasi di setiap sudut saka gurunya. Hal lain yang menarik adalah ditemukannya ornamentasi berbentuk seperti api yang ada di saka guru dari Masjid Tuha Lamura. Hal tersebut merupakan penyelesaian detail sambungan balok pada saka guru. Ornamentasi tersebut hanya ditemui di Masjid Tuha Lamura dengan bangunan menara di Kompleks Masjid Menara Kudus.

Tabel 4.12 Penjajaran Ornamentasi Saka Guru Masjid Aceh dan Jawa

| Masjid Indrapuri | Masjid Agung Sang Cipinana | Masjid Agung Demak | Masjid Agung Banten | Masjid Jajar |
|------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|--------------|
| | — | | — | |
| | — | — | — | |

Ornamentasi jantung pisang tetap konsisten digunakan hingga masjid dengan skala besar. Ornamentasi tersebut juga terlihat di Masjid Indrapuri dengan jumlah lima jantung pisang. Satu jantung pisang di pusat, dan empat lainnya berada di sisi saka guru. Tidak ditemukan penggunaan ornamentasi tersebut di masjid-masjid tua di Pesisiran Jawa dengan skala yang sama. Hanya saja, ditemukan kesamaan penggunaan balok tegak yang sama digunakan pada Masjid Agung Demak namun tidak memiliki ornamentasi berupa jantung pisang pada ujungnya. Perbedaan ini menjadi perbedaan yang menarik karena ornamentasi jantung pisang tersebut konsisten hadir di setiap masjid tua yang ditemui sedangkan di Jawa hanya ada di Kompleks Makam Sunan Gunung Jati. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat satu relasi yang kuat dengan budaya lain ataupun budaya lokal yang menjadikan ornamentasi jantung pisang tersebut selalu digunakan pada bangunan masjid di Aceh.

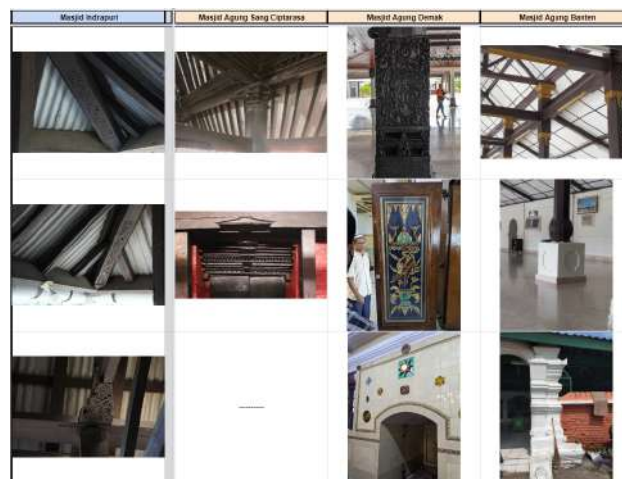
Tabel 4.13 Penjajaran Ornamentasi Ragam Hias Masjid Aceh dan Jawa

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Architectural Comparative Study Of Old Mosques In Aceh And Coastal Java In Terms Of Figure, Tectonics, And Ornament

Ragam hias antara masjid-masjid Aceh dengan masjid-masjid Jawa memiliki keserupaan dalam bentuk ukiran maupun jenisnya. Masjid skala kecil yang memiliki ornamentasi paling kompleks adalah Masjid Tuha Ulee Kareng dengan motif sulur-suluran, flora, bahkan bentuk yang menyerupai surya Majapahit. Ornamentasi banyak ditemui pada balok struktural yang dipenuhi ornamentasi campuran antara sulur-suluran, flora, dan kaligrafi. Sedangkan ornamentasi dengan bentuk yang menyerupai surya Majapahit ditemukan di relung bagian mihrab masjid. Kayu-kayu kaso yang digunakan juga memiliki ukiran berupa sulur-suluran dan ukiran pada bagian ini cenderung konsisten ditemui di setiap masjid skala kecil di Aceh. Ornamentasi sulur-suluran dan flora banyak ditemui di masjid-masjid tua di Pesisiran Jawa, sedangkan ornamentasi berupa surya Majapahit banyak ditemukan di bangunan yang terpengaruh budaya Majapahit dan bangunan keagamaan Hindu/Buddha lainnya. Kemudian, Masjid Tuha Lamura memiliki ragam hias yang lebih minim dan abstrak. Ornamentasi sulur-suluran hanya ditemukan pada kayu-kayu kaso yang digunakan. Selain itu, ornamentasi cenderung minim dibandingkan ornamentasi yang digunakan pada masjid-masjid tua di Jawa. Sama halnya dengan ornamentasi yang digunakan di Masjid Tgk Fakinah. Di masjid tersebut, ornamentasi berupa sulur-suluran juga hanya ditemukan di kayu-kayu kasonya saja. Selain itu, ornamentasi menyerupai bunga teratai yang sudah diabstraksi muncul pada penyelesaian mimbar dan tiang pintu masuk masjid. Ragam hias yang digunakan pada Masjid Beuracan memiliki kompleksitas yang lebih dibanding dengan Masjid Tuha Lamura dan Masjid Tgk Fakinah. Ornamentasi yang digunakan adalah ornamentasi berupa sulur-suluran yang berada pada balok saka guru. Jika dihubungkan dengan gambaran motif patran pada arsitektur tradisional Yogyakarta, motif tersebut memiliki kecocokan dengan ornamentasi yang digunakan oleh Masjid Beuracan. Kedua motif tersebut sama-sama digunakan di balok kerangka bangunan dengan posisi ujung daun di bawah. Ornamen tersebut juga memiliki keserupaan dengan Masjid Kuno Bondan di Indramayu.

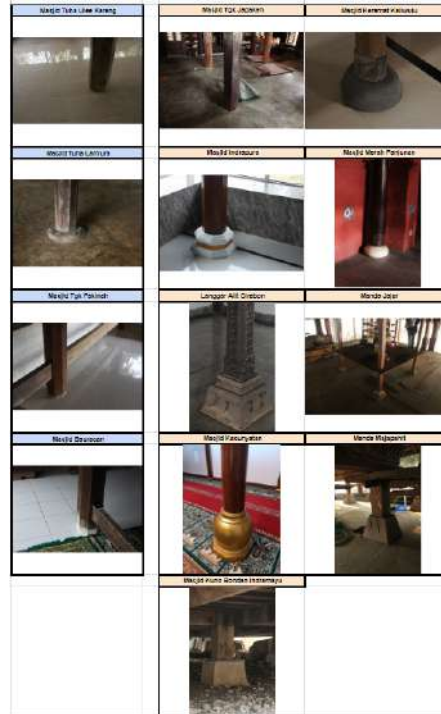
Tabel 4.14 Penjajaran Ornamentasi Ragam Hias Masjid Aceh dan Jawa



Ragam hias yang diterapkan di Masjid Indrapuri tidak jauh berbeda dengan ragam hias yang diterapkan di masjid-masjid skala kecil di Aceh. Penggunaan motif sulur-suluran, flora, dan kaligrafi mendominasi penggunaan ornamentasi di Masjid tersebut. Selain itu, masjid ini cenderung minim ornamen sehingga tidak banyak ornamentasi yang ditemukan. Namun, dari minimnya ornamentasi tersebut ditemukan satu ornamentasi yang menarik pada dinding pelingkup masjid. Dinding pelingkup masjid tersebut memiliki penyelesaian yang mirip dengan penyelesaian moulding pada kaki candi. Hal tersebut memungkinkan karena Masjid Indrapuri berdiri di atas bangunan bekas candi sehingga bangunan baru masih menghormati bangunan lama yang pernah berdiri di sana. Dengan adanya ornamentasi yang

menyerupai teori dan juga objek pembanding, hal itu mengindikasikan bahwa teknologi yang digunakan dalam membuat ornamentasi hampir sama namun tidak sebanding karena ornamentasi yang ada di Jawa cenderung lebih kompleks dan rumit sedangkan ornamentasi yang ada di Aceh cenderung lebih abstrak dan minim ornamentasi.

Tabel 4.15 Penjajaran Ornamentasi Umpak Masjid Aceh dan Jawa



Dari tabel penjajaran, terdapat perbedaan yang signifikan pada ornamentasi umpak yang digunakan. Umpak pada masjid-masjid Jawa memiliki ornamentasi yang khas dengan bentuk yang menyerupai labuh/waluh. Sedangkan di Aceh, umpak tidak terlihat kecuali pada Masjid Tuha Lamura dengan bentuk lingkaran pipih. Menurut sumber, umpak yang ada di Masjid Tuha Lamura, Masjid Tgk Fakinah dan Masjid Beuracan saat ini sudah tertutup oleh lantai karena adanya renovasi masjid. Diduga, bentuk umpak pada masjid-masjid tersebut menyerupai umpak yang ada di Masjid Tuha Lamura yang berbentuk lingkaran pipih.

Tabel 4.16 Penjajaran Ornamentasi Umpak Masjid Aceh dan Jawa



Umpak pada masjid skala besar juga tidak terlihat secara langsung untuk saat ini. Berbeda dengan umpak yang digunakan pada masjid-masjid di Jawa yang terlihat jelas bentuk dan ornamentasinya. Umpak pada Masjid Indrapuri saat ini tertutup oleh lantai yang merupakan bagian dari renovasi masjid. Diyakini bahwa meskipun tidak terlihat, umpak tersebut tetap digunakan karena masjid-masjid di Aceh menggunakan sistem hubungan roll dalam hubungan strukturnya. Hal itu dibuktikan dengan adanya balok pengikat kolom yang ada di atas lantai sehingga perletakan kolom-kolom bangunan seharusnya berada di atas umpak.

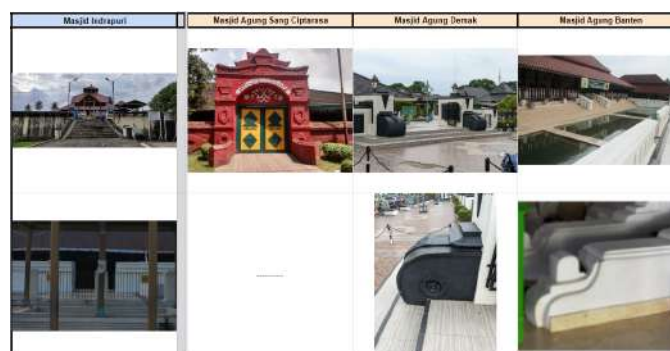
Architectural Comparative Study Of Old Mosques In Aceh And Coastal Java In Terms Of Figure, Tectonics, And Ornament

Tabel 4.17 Penjajaran Ornamentasi Lidah Tangga Masjid Aceh dan Jawa



Ornamentasi berupa lidah tangga pada masjid skala kecil terlihat jelas pada pintu masuk utama masjid. Lidah tangga tersebut berbentuk sedikit lengkung seperti makara dengan ujungnya yang memiliki penyelesaian kecuali pada Masjid Tuha Ulee Kareng. Jika dilihat dari bangunan masjid-masjid tua di Jawa, terdapat satu masjid yang kental akan bentuk lidah yang menyerupai makara, yaitu pada Masjid Kasunyatan Banten. Nuansa Hindu cenderung kental pada pintu masuk masjid tersebut. Perbedaannya dengan yang ada di Aceh adalah bentuknya yang lebih abstrak dan minim ornamentasi. Untuk penyelesaian di ujung lidah tangga pada masjid di Aceh menggunakan elemen seperti yang digunakan di kepala pagar bangunan kayu di era Majapahit.

Tabel 4.18 Penjajaran Ornamentasi Lidah Tangga Masjid Aceh dan Jawa



Terdapat perbedaan pada penggunaan lidah tangga di Masjid Indrapuri. Lidah tangga tidak terlihat pada pintu utama masjid. Hal ini terjadi disebabkan oleh bangunan Masjid Indrapuri yang didirikan di atas bangunan bekas candi sehingga seharusnya lidah tangga berada pada pintu masuk utama candi bukan bangunan masjid. Ditambah dengan keadaan lahan yang berundak-undak sehingga untuk melihat elemen lidah tangga harus melihat lebih jauh. Jika dilihat secara keseluruhan, lidah tangga dari masjid-masjid di Jawa dengan di Aceh memiliki persamaan yaitu lebih abstrak dibandingkan makara. Hal ini disebabkan oleh

adanya larangan dalam menggunakan elemen-elemen berupa makhluk hidup sehingga muncul bentuk yang lebih abstrak.

Dari data yang telah dianalisis, terdapat relasi antara Aceh dengan Jawa. Selain itu, terdapat relasi antara Aceh dengan Kompleks Masjid Makam Sunan Gunung Jati serta relasi Aceh dengan lokalitas Aceh itu sendiri maupun dari luar. Relasi-relasi tersebut diindikasikan dari adanya persamaan maupun perbedaan yang ada antara masjid-masjid tua di Aceh dengan Pesisiran Jawa. Setelah dianalisis, ditemukan beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi adanya persamaan dan perbedaan tersebut. Faktor-faktor tersebut antara lain faktor politik, faktor lokalitas, dan faktor eksternal.

- Faktor Politik

Setelah ditelusuri dari linimasa munculnya Islam di Aceh hingga masuknya Belanda ke Aceh, ditemukan bahwa terdapat beberapa pihak yang pernah menguasai Aceh sehingga budaya-budaya penguasa tersebut sedikit banyak dapat dijumpai di Aceh. Dimulai dari catatan perjalanan Marcopolo yang menyatakan bahwa pada abad ke-12, masyarakat Aceh sudah sebagian memeluk Islam. Padahal, sebelum abad ke-12 Kerajaan Samudra Pasai belum menguasai Aceh. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat proses penyebaran agama Islam di Aceh yang kemungkinan besar dibawa oleh pedagang dari timur tengah maupun dari Cina. Setelah abad ke-12, Kerajaan Samudra Pasai mulai menguasai Aceh yang kemudian pada abad ke-14 Aceh dikuasai oleh Kerajaan Majapahit. Masuknya Kerajaan Majapahit ke Aceh ini yang diduga menjadi penyebab adanya relasi antara masjid-masjid tua di Aceh dengan masjid-masjid tua di Pesisiran Jawa.

- Faktor Lokalitas Aceh

Jika melihat tipologi hunian di wilayah Aceh dan sekitarnya, lokalitas masyarakat akan terasa kental. Ragam ekspresi hadir dalam bangunan hunian-hunian vernakular mereka. Selain itu, prinsip-prinsip dasar dalam ketukangan juga seakan-akan tidak bisa ditinggalkan. Hal itu tertuang dalam tektonika masjid-masjid tua di Aceh khususnya pada penggunaan balok pengikat kolom yang berada di atas lantai. Dengan kondisi alam Aceh yang sering terjadi gempa dan tsunami, maka masyarakat bertahan dengan membangun rumah panggung.

- Faktor Eksternal

Aceh sedari dulu memegang penting jalur perdagangan Islam. Dengan letak geografis Aceh ini, Aceh memiliki banyak pendatang yang hanya sekadar berdagang maupun dengan tujuan lain seperti menyebarkan ajaran agama. Dengan banyaknya pendatang tersebut tentunya banyak budaya yang masuk ke Aceh. Salah satu bukti kuat adanya budaya kuat yang berasal dari luar adalah penggunaan ornamentasi berupa kubah pada masjid-masjid yang dibangun di abad ke 16-18 M.

5. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penjabaran yang kemudian hasil penjabaran tersebut dianalisis yang mengacu pada rujukan teori-teori dan objek penjabaran maka hasil analisis tersebut dapat menyimpulkan pertanyaan penelitian ‘Bagaimana persamaan dan perbedaan masjid-masjid tua di Aceh dengan Pesisiran Jawa ditinjau dari sosok, tektonika, dan ornamentasinya? Serta apa saja faktor-faktor yang mengakibatkan adanya persamaan dan perbedaan tersebut?’.

Dari segi sosok, masjid-masjid tua di Aceh memiliki keserupaan dengan masjid-masjid tua yang ada di Pesisiran Jawa. Selain itu, sosok masjid-masjid tua di Aceh memiliki kecocokan dengan teori sosok bangunan masjid di Jawa dan bangunan kayu yang ada di era Majapahit. Dari dua tolok ukur, yaitu penggunaan atap tumpang dan juga pembagian proporsi menjadi kepala, badan, dan kaki, masjid-masjid tua di Aceh baik dengan

masjid jami maupun masjid besar menunjukkan kesamaan dengan masjid-masjid tua yang ada di Jawa Pesisiran.

Dari empat tolok ukur dari segi tektonika, terdapat dua persamaan dan dua perbedaan antara masjid-masjid tua di Aceh dengan Pesisiran Jawa. Persamaan tersebut adalah pada masjid dengan skala kecil dan besar sama-sama menggunakan struktur utama saka guru dengan jumlah tiang yang sama dengan objek yang diujarkan. Selain itu, bentuk kolom hingga teknik-teknik sambungan antar balok saka guru juga serupa. Untuk perbedaannya terdapat pada penggunaan balok pengikat kolom yang terdapat di atas lantai bangunan.

Dari 12 tolok ukur segi ornamentasi, terdapat 6 poin persamaan, 2 poin persamaan dengan catatan khusus, dan 4 poin perbedaan. Enam persamaan tersebut adalah ragam hias yang digunakan, penggunaan umpak, ornamentasi pada area mihrab & mimbar, dan lidah tangga pada masjid jami. Untuk persamaan dengan catatan khusus terdapat pada ornamentasi yang digunakan di saka guru masjid-masjid tua di Aceh dengan masjid jami maupun masjid besar. Ornamentasi jantung pisang menjadi satu-satunya ornamentasi yang konsisten ada di setiap masjid yang ditemui. Kemudian, untuk perbedaan terdapat pada ornamentasi memala, mihrab/mimbar masjid besar, dan lidah tangga masjid besar.

Dari persamaan dan perbedaan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor politik dengan masuknya Kerajaan Majapahit ke Aceh sehingga memunculkan bentuk-bentuk yang menyerupai bangunan kayu di era Majapahit. Selain itu, faktor lokalitas juga berperan penting dalam menanggapi keadaan alam di Aceh (kontekstualitas). Faktor lain yang mempengaruhi adalah faktor eksternal karena Aceh merupakan wilayah penting dalam jalur perdagangan Islam di abad ke-12 sehingga banyak budaya-budaya dari timur tengah yang masuk ke Aceh.

Letak geografis Aceh mendukung banyaknya budaya yang masuk ke Aceh. Hal itu tercermin pada elemen arsitekturnya yang beragam, ada elemen yang konsisten maupun elemen yang benar-benar berbeda. Seperti pada penggunaan atap yang tidak memusat namun tetap memiliki sosok atap tumpang. Hal tersebut keluar dari pakem atap masjid yang memusat. Sedangkan pada ornamen jantung pisang, ornamen tersebut konsisten di setiap masjid tua yang memiliki kemiripan dengan bangunan di Kompleks Makam Sunan Gunung Jati dan penyelesaian plafon di India pada era Mughal. Hal tersebut tidak hanya berkembang di pesisiran namun masuk ke pedalaman hingga Yogyakarta, dibuktikan dengan adanya ornamen nanasan. Namun demikian, penjaran antara masjid tua Aceh dan Jawa Pesisiran hanya merupakan salah satu kasus di Nusantara karena masjid-masjid di Nusantara cenderung memiliki tipologi yang mirip-mirip.

6. DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Aizid, U.R., 2016. Sejarah Islam Nusantara: Dari Analisis Historis hingga Arkeologis tentang Penyebaran Islam di Nusantara. Diva Press.
- BPCB Aceh. (2017). Masjid-masjid kuno Aceh. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
- Budi, B.S., 2017. Masjid Kuno Cirebon. IPLBI
- Ching, D.K., F.(1979), Architecture: Form, Space and Order., Vancouver
- Prijotomo, J. (1984). Ideas and Forms of Javanese Architecture.
- Soekmono, R. (1973) Pengantar Sejarah Kebudayaan Indonesia 3, Yogyakarta : KANISIUS
- Wibowo, H, dkk. (1998) Arsitektur Tradisional Daerah Istimewa Yogyakarta, Jakarta : Proyek Pengkajian dan Pembinaan Nilai-nilai Budaya Pusat Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional Direktorat Jenderal Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

JURNAL

- Budi, B.S., 2006. A Study on the History and Development of the Javanese Mosque Part 3: Typology of the Plan and Structure of the Javanese Mosque and Its Distribution. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 5(2), pp.229-236.
- Dabbour, L.M., 2012. Geometric proportions: The underlying structure of design process for Islamic geometric patterns. *Frontiers of Architectural research*, 1(4), pp.380-391.
- Gafur, A., 2015. Perspektif historis arkeologis tentang keragaman bentuk bentuk masjid tua di Nusantara. *Sosial Budaya*, 12(1), pp.68-79.
- Ghofur, A. (2011). Tela'ah Kritis Masuk dan Berkembangnya Islam di Nusantara
- Mandiri, Y., 2017, October. Ekspresi Majapahit dalam Ornamen Bangunan Masjid Sang Ciptarasa Cirebon. In *Proceeding Seminar Heritage IPLBI*.
- Messakh, J. (2014). Akulturasi yang Mengedepankan Lokalitas dalam Membentuk Identitas Arsitektur Nusa Tenggara Timur
- Nadia, J., (2022). Studi Arsitektur Bangunan-bangunan Kayu pada Kompleks Dharmasala Berdasarkan Rekonstruksi Arsitektur Virtual
- Nawa, A. (2017). Kajian Transformasi Arsitektur Kayu dari Era Mataram Kuno sampai Majapahit.
- Prajudi, Rahadhian, H., (2019). Reconstruction of Architectonic Transformation of the Grand Mosque of Sang Ciptarasa Cirebon, from the Pyramidal Tajug to the Hipped Limasan Roof
- Rosana, E. (2017) Dinamisasi Kebudayaan dalam Realitas Sosial
- Sahmura Y., Hartuti S., Identifikasi Langgam dan Periodisasi Arsitektur Kolonial Nusantara Pada Bangunan Cagar Budaya (Studi Kasus : Poliklinik Bethesda, Semarang)
- Siwalatri, N.K.A., 2016, November. Tektonika Arsitektur Bali. In *Seminar Nasional Tradisi dalam Perubahan: Arsitektur Lokal dan Rancangan Lingkungan Terbangun-Bali*.
- Tazilan, A.S.M., Tipologi Reka Bentuk Masjid Tradisional di Indonesia.

INTERNET

- <https://www.invaluable.com/blog/islamic-art-patterns/> [diakses tanggal 29 September 2022]
- https://id.wikipedia.org/wiki/Masjid_Menara_Kudus [diakses tanggal 4 Januari 2023]