

Tipologi Fasad Rumah Tinggal Kolonial pada *Bouwplan* I di Kota Malang

Yesaya Moses Rondonuwu¹, Andreas Alsis Putra², Erlina Laksiani Wahjutami^{3*}

^{1,2} Mahasiswa Program Studi Arsitektur Universitas Merdeka Malang

³ Dosen Program Studi Arsitektur Universitas Merdeka Malang

Jalan Puncak Jaya 36, Malang, Indonesia

^{3*} erlina.laksiani@unmer.ac.id

Abstrak— Kota Malang ditata menurut Rencana Tata Ruang pada masa kolonial Belanda atau yang disebut sebagai *Bouwplan* dalam delapan tahapan. Karakter geografis yang indah di mana kota dikelilingi gunung dan beriklim sejuk menarik banyak pendatang Belanda untuk bermukim. Untuk menjaga keteraturan kota, Thomas Karsten selaku perencana kota Malang memandang perlu untuk menata daerah permukiman pertamanya yang diwadahi pada *Bouwplan* I. *Bouwplan* I dikenal sebagai daerah Oranjebuurt yaitu jalan-jalan dengan nama anggota keluarga kerajaan Belanda yang sekarang dinamai dengan nama-nama pahlawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tipologi fasade rumah tinggal kolonial pada *Bouwplan* I terkait dengan model desain pada iklim tropis (panas lembap). Metode penelitiannya adalah deskriptif kualitatif di mana dilakukan penyandingan fasade rumah tinggal-rumah tinggal untuk dianalisis kesamaan dan kebedaannya. Bangunan yang didokumentasikan merupakan bangunan yang relatif tidak banyak mengalami perubahan dari aslinya. Hal ini untuk mengetahui apakah arsitek Belanda pada masa itu memahami kondisi iklim tropis Indonesia. Dari hasil analisis didapatkan bahwa ada beberapa tipologi fasade yang berbeda ditinjau dari jenis atapnya. Beberapa bangunan mengekspose ornament pada bagian gewelnya sedangkan yang lain menggunakan atap perisai. Tinggi bangunan relative lebih tinggi dari bangunan sekarang pada umumnya. Adanya permainan detil pintu dan jendela yang terkait dengan penyelesaian masalah iklim. Dapat disimpulkan bahwa tipologi bangunan rumah tinggal pada *Bouwplan* I masih kental dalam desain bangunan Belanda yang 4 musim.

Kata kunci— fasad, rumah tinggal, kolonial, *bouwplan*

Abstract— The layout of Malang city was based on the Dutch colonial spatial plan or what was known as *Bouwplan* in eight stages. The beautiful geographical character of the city in which surrounded by mountains and a cool climate attracted many Dutch immigrants to live. To keep the urban's order, the planner of Malang city - Thomas Karsten - recognized the need to organize residential areas accommodated in *Bouwplan* I. *Bouwplan* I is known as the Oranjebuurt area, namely streets with the names of members of the Dutch royal family who are now named after heroes. The aims of the study is determining the typology of colonial residential facades in *Bouwplan* I related to the design model in a tropical climate (hot humid). The method of the research is descriptive qualitative in which the facades of residential houses are matched for the topics and their differences. The documented building is a building that has not changed from the original building. Such research is to see whether the Dutch architecture at that time understood the tropical climate conditions in Indonesia. From the analysis found that there are several different typologies in terms of the type of roof. Some buildings exposes the ornament to its fussy part while others use a shield roof. The height of the building is relatively higher than the current building in general. The architectural appearance of the details of the door and window shape related to overcome climate problems. It can be concluded that the typologies of residential buildings in *Bouwplan* I is fully characterized by the four season Dutch building design.

Keywords— facade, residential, colonial, *bouwplan*

I. PENDAHULUAN

Penelitian ini merupakan penelitian awal seputar bangunan kolonial yang ada di kota Malang, khususnya pada bangunan rumah tinggal orang-orang Belanda. Karakter geografis yang indah di mana kota Malang dikelilingi gunung dan beriklim sejuk menarik banyak pendatang Belanda untuk bermukim dan juga menjadikannya sebagai tempat peristirahatan. Kolonial Belanda hadir di kota Malang sejak awal 1900-an dan mulai mendirikan bangunan berkarakter arsitektur Eropa dengan ciri utamanya: dinding batu bata yang tebal dan kemiringan atap antara 45° hingga 60°.

Dilihat dari karakter iklimnya, Indonesia dan Eropa, khususnya Belanda mempunyai iklim yang sangat berbeda. Menurut [1], daerah yang terletak di antara garis isotherm 20°C di sebelah bumi utara dan selatan adalah merupakan belahan dunia yang beriklim tropis. Indonesia merupakan salah satu di antaranya. Belanda mempunyai empat musim di mana pada musim dingin membutuhkan pemanasan dan pada musim panas memerlukan upaya pendinginan [2].

Negara-negara di Eropa – salah satunya Belanda – berada di daerah dengan iklim yang sangat berbeda dengan di Indonesia, karena itulah karakter bangunannya juga menjadi sangat berbeda. Berdasarkan fakta inilah maka penelitian tentang Arsitektur kolonial Belanda di kota Malang ini menjadi menarik untuk dikaji.

Pada iklim ini hampir tidak ada perbedaan yang berarti antara musim hujan dan kemarau, rata-rata suhu udara antara 22–33°C dengan kelembapan relatif bervariasi antara 60% pada siang hari dan mendekati 95% pada malam dan pagi hari [2]. Sistem pencahayaan dan penghawaan yang kurang optimal akan menyebabkan ruang dalam bangunan menjadi lembap. Prinsip rancangan dasar bangunan pada iklim tropis lembap adalah sistem pendinginan pasif. Sistem ini bertujuan untuk mengurangi ketidaknyamanan termal di dalam bangunan. Melalui sistem pencahayaan dan penghawaan, serta pengaliran udara yang terjadi secara terus menerus, kondisi iklim yang panas dan lembap pada lingkungan di luar bangunan akan bisa dihapuskan di dalam bangunan [3]. Kenyamanan termal dan pengurangan konsumsi energi bisa dicapai melalui desain yang benar [4]. Semakin tinggi suhu, semakin besar pengaruh kelembapan udara terhadap tubuh manusia [5].

Menurut [6], Arsitektur Eropa adalah arsitektur empat musim karena itulah bangunannya lebih bersifat sebagai sebuah perlindungan dari iklim dingin yang ekstrim maka jadilah arsitekturnya dibangun dengan memakai bahan-bahan yang bersifat anorganik atau batu (batu bata) untuk menjaga agar kehangatan di dalam bangunan tidak mudah keluar. Konsep pelestarian bangunannya bersifat “abadi” dengan perancangan bangunan yang mampu menjaga dan merawat hingga bisa berusia hingga ratusan tahun. Posisi negara-negaranya yang berada jauh dari jalur kegempaan sangat memungkinkan konsep tersebut terwujud.

Hal ini menjadi sangat berbeda dengan ciri iklim di Indonesia yang dua musim dengan suhu dan kelembapan yang relatif tinggi dan kecepatan hembusan angin yang kecil. Bangunan menjadi sebuah tempat pernaungan dari panas dan hujan tanpa kita harus berlindung dari iklim. Sistem pencahayaan dan penghawaan yang menawarkan aliran udara yang diharapkan terus menerus terjadi selama dua puluh empat jam menjadi standar kenyamanan di dalam bangunan [2].

Sejak abad ke-17 di mana pada saat itu mulai ada penjajahan oleh bangsa Eropa di bumi Indonesia, sejak saat itulah tipe bangunan kolonial tumbuh dan berkembang di Indonesia. Pada abad-abad sebelumnya, bangunan rumah tinggal di Indonesia adalah bangunan-bangunan yang dikenal sebagai Arsitektur Tradisional yang berbahan bangunan organik dari kayu, bambu, ilalang. Sejak saat itulah hingga saat ini, arsitektur tradisional mulai tergeser keberadaannya dengan bangunan batu bata yang dimulai sejak jaman kolonial. Bangunan batu bata pada akhirnya mewarnai hampir seluruh kota-kota di Indonesia.

Arsitektur kolonial di Indonesia dibagi dalam urutan waktu sebagai berikut: (1) Arsitektur kolonial abad ke-19 (1850-1900); (2) Arsitektur kolonial awal abad 20 (1900-1915); (3) Arsitektur kolonial 1916-1940 [7]. Masing-masing periode waktu tersebut merepresentasikan bentuk-bentuk bangunan dengan karakteristik yang berbeda-beda.

Di Kota Malang, bangunan kolonial mulai hadir sejak tahun 1917. Kondisi geografis dengan potensi alamnya yang indah dilengkapi dengan udara yang sejuk mengundang kehadiran orang-orang Belanda untuk bermukim. Dengan semakin banyaknya jumlah orang Belanda yang datang maka mulai disusunlah Rencana Pengembangan Kota atau *Bouwplan* yang bertujuan agar perkembangan kota lebih teratur dan terarah. *Bouwplan* kota Malang dibagi menjadi delapan (I-VIII) tahap. Sebagian besar dari rencana pengembangan kota ini adalah merupakan bangunan rumah tinggal, sedangkan selebihnya merupakan bangunan-bangunan yang bersifat publik seperti: perkantoran, sekolah, gereja, kawasan perdagangan, dan sebagainya.

Bouwplan di Kota Malang bertujuan untuk mencukupi kebutuhan rumah tinggal bagi orang-orang Belanda yang bermukim di kota Malang yang mengalami perkembangan yang pesat.

Tidak semua *Bouwplan* di kota Malang merencanakan dan mengatur penataan rumah tinggal kecuali pada *Bouwplan* I, II, V dan VI.

Bouwplan I dikenal sebagai daerah *Oranjebuurt* yaitu nama-nama anggota keluarga kerajaan Belanda seperti; *Wilhelmina straat* (jalan Dr. Cipto Mangunkusumo); *Juliana straat* (jalan RA Kartini); *Emma straat* (jalan Dr. Soetomo); *Willem straat* (jalan Diponegoro); *Maurits Straat* (jalan MH. Thamrin); *Sophia straat* (jalan HOS Cokroaminoto).

Bouwplan II dikenal sebagai daerah *Gouverneur-Generaalbuurt* (Gubernur Jenderal pada masa Hindia Belanda) seperti: *Daendels boulevard* (jalan Kertanegara); *Van Imhoff straat* (jalan Gajahmada); *Speelman straat* (jalan Mojopahit); *Maetsuucker straat* (jalan Tumapel); *Riebeeck straat* (jalan Kahuripan); *Van Oudthoorn straat* (jalan Brawijaya); *Idenburg straat* (jalan Soerapati); *Van den Bosch straat* (jalan Sultan Agung); *Van Heutz straat* (jalan Pajajaran); *Van der Capellen straat* (jalan Sriwijaya).

Pada *Bouwplan* V direncanakan jalur baru arah Timur-Barat yang akan memotong jalur lama Utara-

Selatan. Jalur ini akan menghubungkan *Bouwplan* II dengan *Bouwplan* V dimulai dari stasiun kereta api Kota Baru Malang di jalan. Kertanegara yang selanjutnya memotong jalan Kajoetangan dilanjutkan ke jalan Semeru dan berakhir di jalan Ijen dengan gunung Kawi (gunung putri tidur) sebagai *focal point*. Rumah-rumah tinggal di jalan Ijen masuk pada kategori perumahan villa yang mewah di mana jalan utamanya disusun berbentuk jalan kembar dengan jajaran pohon palemnya. Tatanan jalan dan taman yang khas dan masih bertahan hingga saat ini menjadi karakteristik pembentuk icon kota Malang.

Bouwplan VI dikenal sebagai daerah *Eilandenbuurt* (nama-nama pulau di Indonesia), seperti: *Lombok weg*, *Java weg*, *Soemba weg*, *Flores weg*, *Madoera weg*, *Bali weg*, *Kangean weg*, *Bawean weg*, *Sapoedi weg*, *Seram weg*.

Penelitian ini bermaksud untuk mendeskripsikan bangunan-bangunan rumah tinggal kolonial pertama yang dibangun di kota Malang yang merupakan hasil penelitian dosen dan mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tipologi fasad rumah tinggal kolonial pada *Bouwplan* I terkait dengan model desain pada iklim tropis (panas lembap). Hasil analisis adalah untuk mengetahui apakah bangunan-bangunan tersebut sesuai atau tidak sesuai dengan iklim di Indonesia yang dua musim

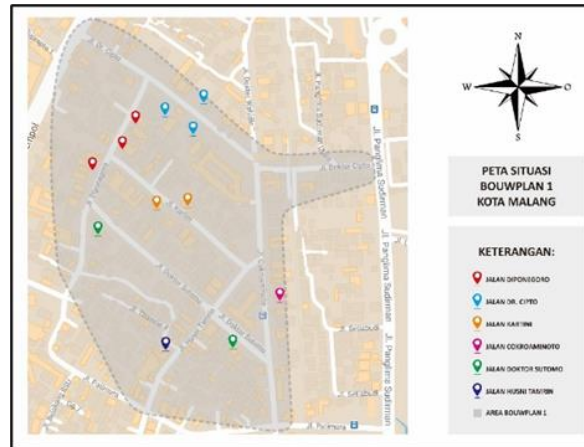
II. METODE

Lokasi penelitian adalah rumah tinggal - rumah tinggal kolonial pada *bouwplan* 1 dengan nama jalan pahlawan Indonesia di mana pada masa kolonial daerah tersebut bernama *oranjebuurt* (nama keluarga Kerajaan Belanda). Metode penelitian yang dipakai adalah deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data fasad depan dari beberapa rumah tinggal kolonial yang berada pada wilayah *bouwplan* I di mana pada wilayah tersebut rumah tinggalnya merupakan daerah perumahan kolonial pertama di kota Malang. Batasan untuk objek yang didokumentasikan adalah bangunan-bangunan yang relatif tidak banyak mengalami perubahan dari aslinya. Pada jalan-jalan yang termasuk di kawasan *Bouwplan* I tersebut diambil sekurang-kurangnya dua sampel rumah tinggal sebagai representasi objek penelitian.

Analisis data dilakukan dengan teknik penyandingan fasad rumah tinggal-rumah tinggal untuk dianalisis kesamaan dan perbedaannya.

III. HASIL

Jalan yang menjadi objek pengamatan dari *Bouwplan* I meliputi: Jalan HOS. Cokroaminoto, jalan Diponegoro, jalan dr. Cipto Mangunkusumo, jalan dr. Soetomo, jalan Kartini, jalan MH. Thamrin Dari hasil pengamatan di lapangan didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 1. Peta daerah penelitian pada Bouwplan I
Sumber: dokumentasi peneliti

TABEL I
FASAD BANGUNAN RUMAH TINGGAL PADA *BOUWPLAN I*

Fasad Bangunan Rumah Tinggal					
Jalan HOS Cokroaminoto	Jalan Diponegoro 8	Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo 11a	Jalan Dr. Soetomo 2	Jalan RA Kartini 14	Jalan MH. Thamrin 5
Jalan Diponegoro 9	Jalan Diponegoro 10	Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo 18	Jalan Dr. Soetomo 30	Jalan RA Kartini 17	
Jalan Diponegoro 10	Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo				

Sumber: Dokumentasi peneliti

Dari tabel 1 yang merupakan penjabaran fasad pada Kawasan *Bouwplan I* ini, selanjutnya dilakukan identifikasi lebih terinci terhadap model atap dan teritisannya, dinding dan detail ornamen yang menyertainya serta detail pintu, jendela dan ventilasinya. Dari sini kemudian dibuat penjabaran secara sistematis untuk dapat ditemukan kesamaan dan kebedaannya. Kesimpulan dari kajian detail bangunannya ini, dapat ditarik kesimpulan terhadap perancangan bangunannya dalam menyelesaikan masalah iklim di kota Malang.

IV. PEMBAHASAN

A. Ketebalan dinding

Untuk ketinggian dinding bisa mencapai 6 meter, dengan ketebalan 2 bata. Fasad bangunan kaya akan ornamen detail-detail pintu, jendela, ventilasi. Permainan ornamen pada dinding

dapat dirasakan dengan terlihatnya batu pada bagian dinding. Ornamen juga dapat dirasakan pada gewel bangunan guna mengeksplorasi bangunan.

Dinding dengan ketebalan 30 cm merupakan syarat wajib dalam perancangan bangunan di iklim empat musim. Tujuannya adalah agar supaya udara dingin di luar bangunan tidak mudah menembus dinding bangunan dan sebaliknya panas yang sudah berada di dalam bangunan tidak mudah keluar. Bangunan sebagai sebuah tempat perlindungan dari suhu udara dingin yang ekstrim terutama pada musim dingin.

Sementara di Indonesia dengan iklim dua musimnya, yang dibutuhkan adalah dinding yang tipis dan berpori yang memungkinkan adanya aliran udara terus menerus di dalam bangunan. Tujuannya adalah untuk menghapus udara panas dan kelembapan yang tinggi.

B. Kemiringan dan model atap

Pada rumah tinggal bouwplan 1 memakai atap perisai tetapi ada juga yang memakai perpaduan atap perisai dan pelana dengan kemiringan 45°.

Kemiringan atap di daerah empat musim dengan sudut 45° bahkan lebih, berfungsi untuk menurunkan salju di atap supaya tidak membebani atap, sedangkan di Indonesia kemiringan atap dibutuhkan lebih untuk mengalirkan air hujan sehingga sudut kemiringannya bisa kurang dari 45°. Dari beberapa objek rumah tinggal yang diteliti, semua mempunyai kemiringan atap minimal 45° atau lebih dengan model atap perisai dan perpaduan perisai-pelana. Untuk yang memakai model pelana ada ornamen yang diselesaikan secara detil.

Khusus pada rumah tinggal di jalan dr. Soetomo 20 ornamen diselesaikan dengan sangat indah dan detil. Rumah ini merupakan tempat tinggal dari walikota Malang yang pertama H.I. Bussemaker, karena itu bangunan di buat kesan seindah dan semegah mungkin.



Gambar Kemiringan dan model atap
Sumber: Dokumentasi peneliti

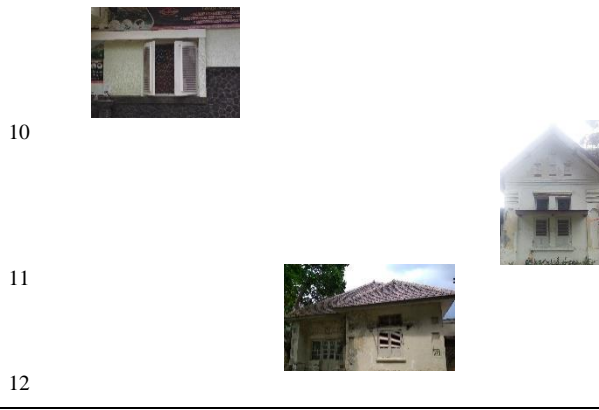
B. Model teritisan

Pengadaan teritisan pada beberapa bangunan hanya pada atap. Dengan rambatan panas matahari yang berlebih serta tampias hujan, terdapat beberapa bangunan yang sengaja oleh pemilik ditambahkan teritisan antara ventilasi dan pintu, jendela pada teras bangunan.

Di daerah empat musim, teritisan atap kecil bahkan kadang tidak ada sama sekali. Hal ini bertujuan agar supaya sinar matahari bisa lebih leluasa masuk ke dalam bangunan untuk menghangatkan ruang dalamnya. Sementara di Indonesia dengan kelimpahan sinar matahari, mensyaratkan bangunan berteritisan lebar agar supaya panas matahari dan tampias air hujan tidak masuk ke dalam bangunan.

Rumah tinggal yang diteliti menunjukkan ada tiga tipe teritisan yaitu rumah dengan adanya teritisan asli yang sudah dirancang sejak awal dibangun, tanpa teritisan dan teritisan tambahan yang ditambahkan karena kebutuhan dari si penghuni rumah.

Objek	Teritisan asli	Tanpa teritisan	Teritisan tambahan
1			
2	 		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			



C. Detil pintu, jendela dan ventilasi

Ukuran pintu dan jendela relatif besar dan ventilasi bangunan terpisah dari pintu dan jendela dengan ukuran yang besar.

Pintu, jendela dan ventilasi pada rumah tinggal-rumah tinggal yang diteliti ini berukuran besar tidak sesuai dengan ukuran tubuh orang Indonesia. Hal ini karena rumah tinggal disesuaikan pemakaiannya untuk ukrun tubuh orang Belanda.

Objek penelitian	Detil pintu-jendela-ventilasi	



V. KESIMPULAN

Bahwa ada negara dengan iklim 4 musim kemiringan atap 45° digunakan untuk meluncurkan salju. Ketinggian dinding, besarnya pintu, jendela dan ventilasi disesuaikan dengan proporsi tubuh orang Belanda. Bangunan 4 musim tidak perlu pengadaan teritisan karena menghalangi panas masuk kedalam bangunan. Ketebalan dinding 2 bata difungsikan untuk isolasi bangunan terhadap iklim yang ekstrim dingin. Pengadaan ornamen merupakan upaya untuk memeperindah fasade bangunan. Tipologi bangunan rumah tinggal pada Bouwplan I masih kental dalam desain bangunan Belanda yang 4 musim.

Tipologi fasad bangunan rumah tinggal pada *Bouwplan I* kota Malang masih banyak menerapkan persyaratan bangunan pada iklim moderat atau empat musim seperti: pemakaian dinding yang tebal, kemiringan atap di atas 30° dengan teritisan yang tidak cukup panjang untuk menahan masuknya sinar matahari ke dalam bangunan dan menahan tampias air hujan, model pintu dan jendela yang besar yang kurang sesuai dengan ukuran normal orang Indonesia. Pada akhirnya bangunan-bangunan tersebut mengalami penyesuaian atau penambahan elemen-elemen bangunan yang berfungsi untuk mengantisipasi iklim dua musim, semisal: penambahan teritisan pada teras atau di atas pintu dan jendela.

Untuk lebih menguatkan hasil penelitian kualitatif ini akan lebih ideal bila dilanjutkan ke penelitian yang bersifat kuantitatif, untuk mengetahui tingkat kenyamanan iklim mikro di dalam bangunan melalui pengukuran suhu dan kelembapannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Pogram Studi Arsitektur Universitas Merdeka Malang yang telah membiayai penelitian ini.

REFERENSI

- [1] G. Lippsmeier, *Tropenbau Building in The Tropics*, 2 ed., Munchen, 1980.
- [2] N. C. Idham, *Arsitektur dan Kenyamanan Termal*, Yogyakarta: ANDI OFFSET, 2016.
- [3] H. Feriadi and N. H. Wong, "Thermal comfort for naturally ventilated houses in Indonesia," *Building and Environment*, vol. 36:, pp. 614-626, 2004.
- [4] T. H. Karyono, *Green Architecture: Pengantar pemahaman arsitektur hijau di Indonesia*, 1st. ed., Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- [5] T. H. Karyono, "Report on thermal comfort and building energy studies in Jakarta-Indonesia," *Building and Environment*, vol. 35:, pp. 77-90, 2000.
- [6] H. Pumomo and Rizal, "Pengaruh kelembaban, temperatur udara dan beban kerja terhadap kondisi faal tubuh manusia.," *Logika*, vol. 4, pp. 35-47, 2000.
- [7] J. Prijotomo, *Prijotomo Membenahi Arsitektur Nusantara*, Surabaya: Watu Lanas Grafika, 2018.
- [8] Handinoto and P. H. Soehargo, *Perkembangan Kota & Arsitektur Kolonial Belanda di Malang*, Yogyakarta: Andi, 1996.

