

PERANCANGAN RUMAH SUSUN KAUM BURUH DI BITUNG (Pendekatan Arsitektur Tropis)

Richard Luther Pontoan¹

Suryono²

Fela Warouw³

ABSTRAK

Rumah susun khusus bagi buruh adalah solusi untuk mengatasi masalah kebutuhan tempat tinggal yang sering dihadapi oleh kaum buruh, karena pendapatan buruh yang relatif rendah sering kali menyulitkan bagi buruh untuk mendapatkan tempat tinggal yang layak, apalagi bagi buruh pendatang yang berasal dari luar kota maupun luar daerah. Adanya rumah susun bagi kaum buruh ini juga, dapat mencegah munculnya perkembangan permukiman - permukiman kumuh.

Bitung adalah salah satu kota yang dikenal dengan kota industri, banyak industri tersebar di hampir semua penjuru di Kota Bitung, kemudian perkembangan industri juga tergolong cukup pesat, di beberapa tahun terakhir ini, sebagai implikasinya jumlah buruh di Kota Bitung juga ikut meningkat jumlahnya,

Tema "Pendekatan Arsitektur Tropis" diambil agar tercipta suatu hunian yang murah dan nyaman bagi penghuninya karena memanfaatkan potensi alam dan juga cocok dengan keadaan iklim Indonesia secara khusus iklim di Kota Bitung.

Kata Kunci : *Rumah susun kaum buruh, Bitung, Arsitektur tropis.*

I. PENDAHULUAN

Bitung adalah salah satu kota yang mengalami perkembangan yang pesat dalam sektor industri, ini dibuktikan dengan data yang diperoleh dari BPS Kota Bitung dalam data tersebut tercatat pada tahun 2011, Kota Bitung mengalami perkembangan nilai produksi dan nilai investasi dalam sektor industri secara signifikan yaitu pada tahun 2010 nilai produksi dari 1.221.655 menjadi 39.839.500 pada tahun 2011 dan nilai investasi dalam sektor industri pada tahun 2010 nilai investasi dari 822.961 menjadi 13.884.399, perkembangan tersebut diikuti bertambahnya jumlah buruh pabrik di kota Bitung.

Tidak semua buruh yang ada bertempat tinggal dekat dengan kawasan industri, bahkan ada pula buruh yang berasal dari luar kota Bitung, para buruh tersebut harus menempuh jarak yang cukup jauh untuk sampai di tempat kerjanya, jam kerja yang relatif lama yaitu 8 jam/ hari, kemudian lamanya perjalanan pulang pergi dari rumah ke tempat kerja ataupun sebaliknya, menyebabkan berkurangnya jam istirahat, hal tersebut dapat mempengaruhi kinerja dari pekerja serta dapat mempengaruhi hasil produksi baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Hal penting lain yang perlu diperhatikan adalah jumlah pendapatan buruh yang relatif rendah akan memberatkan beban buruh, jika harus mengeluarkan biaya transportasi yang sekarang semakin mahal akibat kenaikan harga BBM, kemudian jika buruh tersebut harus tinggal di tempat kost dengan harga sewa tempat kost yang juga semakin mahal tentu saja semakin mempersulit kehidupan ekonomi buruh. Hal lain juga yang bisa terjadi adalah buruh dengan penghasilan yang relatif rendah tersebut akan cenderung mencari permukiman yang dekat dengan tempat kerjanya dengan harga yang lebih murah, hal ini dapat memunculkan permukiman kumuh di daerah sekitar kawasan industri.

Banyaknya jumlah buruh di Kota Bitung perlu di fasilitasi baik buruh yang berasal dari dalam maupun luar Kota Bitung, yaitu tempat tinggal yang menjadi salah satu kebutuhan primer manusia. Menurut UUD 45. UU No. 4 tahun 1992 tentang Perumahan dan Pemukiman dan UU No. 39 tahun 1999 tentang HAM, rumah merupakan hak dasar rakyat dan dijamin oleh UU. Untuk itu pemerintah Kota Bitung perlu bekerja sama dengan pihak swasta dengan cara membangun hunian berupa rumah susun sewa bagi para buruh, didukung dengan Kepres No. 22/2006 mengeluarkan program nasional " Rumah Susun 1.000 Tower" yang menjadi sasaran dibangun Rusun adalah masyarakat menengah kebawah.

¹ Mahasiswa PS S1 Arsitektur Unsrat

² Staf Dosen Pengajar Arsitektur Unsrat

³ Staf Dosen Pengajar Arsitektur Unsrat

1. METODE PERANCANGAN

Pendekatan perancangan meliputi metode pengumpulan data, analisa, sintesa, dan hasil desain. Kerangka Pikir diawali dengan menemukan masalah-masalah yang ada kemudian menemukan potensi yang ada setelah itu mencari tema yang cocok untuk dipakai, kemudian melakukan kajian melalui studi objek dan studi tapak sehingga dapat menemukan asosiasi yang logis untuk memecahkan masalah yang ada, setelah itu dievaluasi kemudian ditransformasikan namun harus melewati proses feed back ke bagian awal barulah kemudian sampai diproses akhir yaitu hasil desain.

a. Proses Perancangan

Proses perancangan adalah proses dari awal desain sampai akhir desain. Pada tahap awal adalah dengan menghubungkan studi objek, lokasi, dan tapak dengan tema yang digunakan sehingga menghasilkan dua program yaitu, optimalisasi sistem dan optimalisasi model dengan adanya dua program ini menghasilkan empat konsep yang akan dikaji yaitu, konsep bentuk dan ruang, konsep tapak dan ruang luar, konsep utilitas, dan konsep struktur kemudian setelah melewati kajian konsep-konsep tersebut barulah tiba pada tahap akhir yaitu hasil desain.

II. DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

Definisi "*Perancangan Rumah Susun Kaum Buruh di Bitung*" secara etimologi dapat dijabarkan sebagai berikut:

- **Perancangan** menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah perihal merancang, mengatur segala sesuatu terlebih dahulu.
- **Rumah Susun** menurut UU RI NO 4 Tahun 1992 adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan, yang terbagi dalam bangunan-bangunan yang terstruktur secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal, merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat memiliki secara terpisah terutama, tempat-tempat hunian yang dilengkapi dengan bangunan bersama dan tanah bersama.
- **Kaum** menurut kamus besar Indonesia adalah suku bangsa, sanak saudara, dan golongan (orang yang sekerja, sepaham sepangkat).
- **Buruh** menurut kamus besar Indonesia adalah orang yang bekerja dan mendapat upah, pekerja kasar tanpa keahlian
- **di** menurut kamus besar Indonesia adalah kata depan yang menunjukkan tempat.
- **Bitung** menurut kamus besar Indonesia kota yang terdapat di Provinsi Sulawesi Utara.

a. Prospek Proyek

Perancangan Rumah Susun Kaum Buruh di Bitung ini memiliki prospek yang baik karena, Kota Bitung adalah Kota Industri sehingga presentasi banyaknya jumlah buruh cukup besar. Beberapa masalah yang muncul dikalangan buruh baik itu, jarak ke tempat kerja yang cukup jauh, sehingga dapat mengurangi kinerja buruh dan pendapatan buruh yang relatif rendah, menyebabkan buruh harus membuang biaya banyak jika harus mencari tempat kost yang dekat dengan kawasan industri.

Dengan dihidirkannya Rusun bagi kaum buruh yang dekat dengan kawasan industri, sesuai dengan program pemerintah sehingga biaya sewa ataupun beli tidak akan terlalu mahal kemudian, karena menggunakan tema "Pendekatan Arsitektur Tropis" yang lebih banyak memanfaatkan alam sehingga memiliki keuntungan lain seperti lebih hemat listrik karena bangunan banyak memanfaatkan cahaya dan penghawaan alami.

b. Fisibilitas Objek

Melalui Perancangan Rumah Susun Kaum Buruh di Bitung ini, diharapkan mampu memenuhi kebutuhan buruh yang bekerja di Kota Bitung, dan harga unit rusun lebih murah karena dibangun oleh pemerintah yang bekerja sama dengan pihak swasta, serta tema yang

didukung dengan keadaan iklim Kota Bitung serta bisa mengurangi biaya ekonomi buruh karena dalam pemakain rusun lebih hemat listrik.

c. Pelayanan Objek

Unsur - Unsur Desain Arsitektural	Strategi Aplikasi "Pendekatan Arsitektur Tropis" Pada Bangunan
--	---

Diperuntukkan bagi kaum buruh, pedagang kecil dan masyarakat menengah kebawah.

d. Tinjauan Lokasi Tapak

Lokasi perencanaan terletak di Kota Bitung karena banyak terdapat kawasan industri dengan jumlah buruh yang besar yaitu sebanyak 8.143 sesuai dengan data terakhir tahun 2011.

e. Lokasi Terpilih

Dari beberapa pertimbangan maka lokasi terpilih adalah:

Letak : Kecamatan madidir di kelurahan paceda dekat dengan kawasan industri.

Aksesibilitas : Mudah dicapai karena berada di jalan utama kota Bitung.

Infrastruktur : Jaringan air bersih, listrik, dan telepon tersedia serta kondisi jalan riol kota masih dalam kondisi baik.



Gambar 1 Eksisting Site (non skala)
(sumber maps.google.co.id)

f. Tema Perancangan

Tema yang digunakan pada objek ini adalah "Pendekatan Arsitektur Tropis", arsitektur tropis menurut George Lippsmeier adalah suatu rancangan bangunan yang dirancang untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang terdapat didaerah tropis. Pengertian umumnya adalah sebuah konsep desain yang beradaptasi dengan lingkungan yang tropis tetapi bukan berarti melupakan sisi estetika, hanya disini hal yang paling utama adalah sebuah respon positif dari efek iklim tropis itu sendiri. Tentunya ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu dari segi material, sirkulasi udara, dan pencahayaan alami. Karena lingkungan yang tropis memiliki iklim dengan panas yang menyengat, pergerakan udara, dan curah hujan yang cukup tinggi. Oleh sebab itu dalam konsep arsitektur tropis ini juga ada upaya yang harus dicegah dari timbulnya efek iklim tropis, seperti faktor kelembaban, perubahan suhu, kesehatan udara.

Latar belakang pemilihan tema ini karena objek rancangan yaitu rumah susun bagi kaum buruh cocok dengan tema ini karena lokasi objek adalah berada di Kota Bitung yang merupakan daerah dekat pantai sehingga iklim tropis semakin kental disana, kemudian untuk mengatasi masalah pendapatan buruh yang relative rendah, maka diperlukan hunian yang murah dengan mengoptimalkan kondisi alam pada objek, seperti pencahayaan alami dan penghawaan alami.

g. Studi Pendalaman Tematik

Proses pendalaman tematik dalam perancangan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Pola Perletakan Fasilitas	Perletakkan fasilitas diletakan ditengah agar dapat dipakai bersama oleh pengguna rusun dari tiap - tiap tower.
Sirkulasi dan Entrance Pada Tapak	Hanya terdapat satu pintu masuk ke dalam tapak dengan tujuan agar dapat mengontrol siapa saja yang masuk area rusun kemudian sirkulasi pada tapak terlihat hanya memutar site.
Orientasi Bangunan	Orientasi bangunan memungkinkan semua unit rusun mendapatkan pencahayaan dan aliran angin yang cukup sesuai dengan tujuan dari arsitektur tropis.
Bentuk dasar Bangunan	Bentuk dasar bangunan umumnya adalah kotak dan persegi panjang, bertujuan untuk memanfaatkan ruang sebaik mungkin dan memungkinkan setiap unit rusun mendapat pencahayaan dan penghawaan alami yang cukup.
Struktur Bangunan	Struktur bangunan mengalami penyesuaian dengan lingkungan sekitar.
➤ Pondasi	Sebagian besar bangunan ini menggunakan pondasi tiang pancang.
➤ Kolom dan Balok	Menggunakan beton bertulang karena konstruksi pada bangunan adalah rangka kaku.
➤ Dinding	Memakai dinding bata dengan penambahan bahan anti air seperti aquaproof untuk mencegah perembesan air pada dinding karena curah hujan di iklim tropis lembab cukup besar, kemudian penggunaan warna yang terang karena lebih memantulkan sinar matahari dibanding menyerapnya sebab curah hujan di iklim tropis lembab cukup banyak kemudian ada pelubangan-pelubangan pada sebagian dinding untuk menangkap cahaya, namun dapat menghindari cahaya langsung serta dapat menangkap angin dengan tujuan sebagai penghawaan alami.
➤ Atap	Menggunakan atap plat beton dengan material rumput dibagian atap bertujuan untuk menyerap panas matahari dan dapat dimanfaatkan sebagai daerah aktifitas tambahan.
➤ Pintu dan Jendela	Pintu berbentuk persegi panjang dengan material kayu dan penggunaan material plastik untuk pintu KM/WC kemudian bentuk jendela juga persegi panjang

Tabel 1 Strategi Perancangan Tematik
Sumber : Richard Luther Pontoan Pontoan/070212061

III. ANALISA PERANCANGAN

Secara umum kajian analisa yang ada mencakup tentang program ruang dan fasilitas, analisa luas/ dimensi tapak, analisa zoning, dan analisa gubahan bentuk dan ruang. Beberapa hasil analisa diantaranya adalah:

a. Program Ruang dan Fasilitas

Penetapan program ruang dan fasilitas didasari pada fungsi bangunan yang diwadahi oleh objek perancangan. Secara umum hasil analisa untuk pengelompokan ruang dan luasan yang didapat adalah sebagai berikut :

Unit hunian : Tipe Boro	= 32 unit x 36 m ² = 1152 m ²
Tipe Bujang	= 32 unit x 36 m ² = 1152 m ²
Tipe Keluarga	= 32 unit x 36 m ² = 1152 m ²
Total	= 3456 m ²
Bagian bersama : Rg. pengelolah	= 92 m ²
Koridor	= 1038 m ²
Tangga	= 300,125 m ²
Rg. panel listrik	= 7,1 m ²
Tempat budidaya anggrek	= 1116 m ²

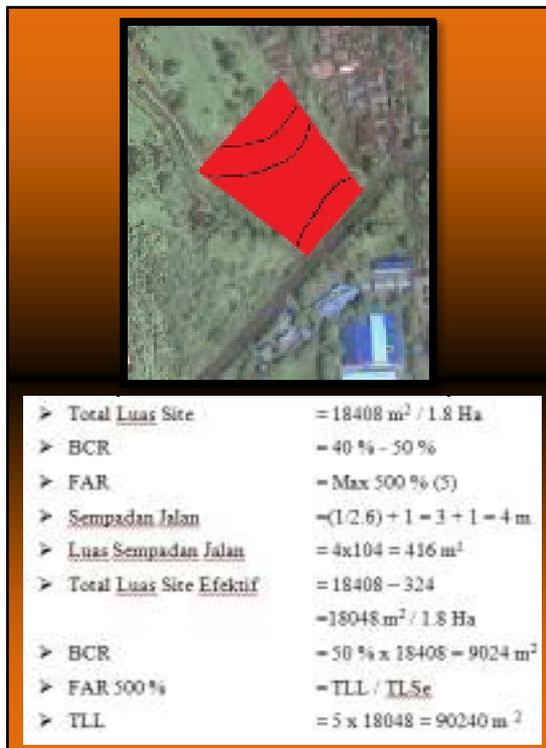
Rg. serba guna	= 612 m ²
Balkon bersama	= 24 m ²
Kios	= 288 m ²
Total	= 3477,225 m ²

Luas 1 tower rusun adalah :

Total unit hunian + Total bagian bersama = 3456 + 3477,225 = 6933,225 m²

Luas 4 tower rusun yang direncanakan adalah = 6933,255 x 4 = 27732.9 m²

b. Analisa Lokasi Dan Tapak

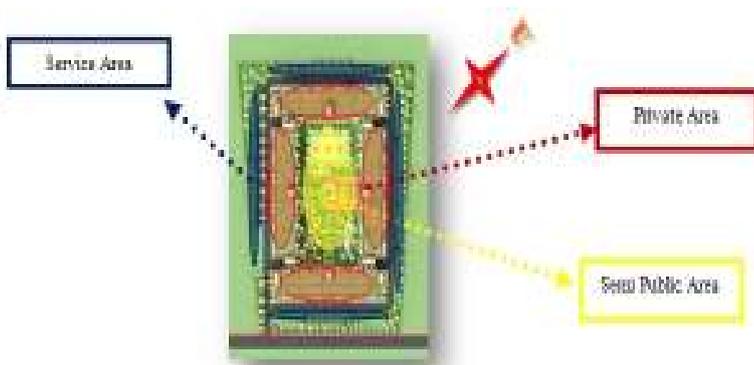


- Luas site : 7.729 m²
- Melakukan cut and fill pada bagian berkontur sehingga makin memudahkan dalam proses peletakan massa.
- Rata-rata kebisingan masih dalam taraf normal.
- Utilitas site lengkap berupa jaringan listrik, air bersih dan saluran pembuangan air.
- Vegetasi yang ada berupa rumput, pohon mangga, pohon kelapa dll
- Site mendapatkan penyinaran matahari secara maksimal dalam satu hari dengan rata-rata penyinaran 55,83 %
- Cura hujan yang rata-rata berkisar 250,92 mm/ bulan mengakibatkan kelembapan yang tinggi.

Gambar 2. Luasan Site.

Sumber: Richard Luther Pontoan / 070212061

c. Analisa Zoning



- Private area** : Daerah dimana rusun berada.
Service area : Daerah dimana terdapat parkir kendaraan baik mobil dan motor.
Semi public area : Daerah dimana terdapat fasilitas-fasilitas rusun yang berfungsi sebagai ruang komunal dimana terjadi proses sosialisasi antara penghuni rusun

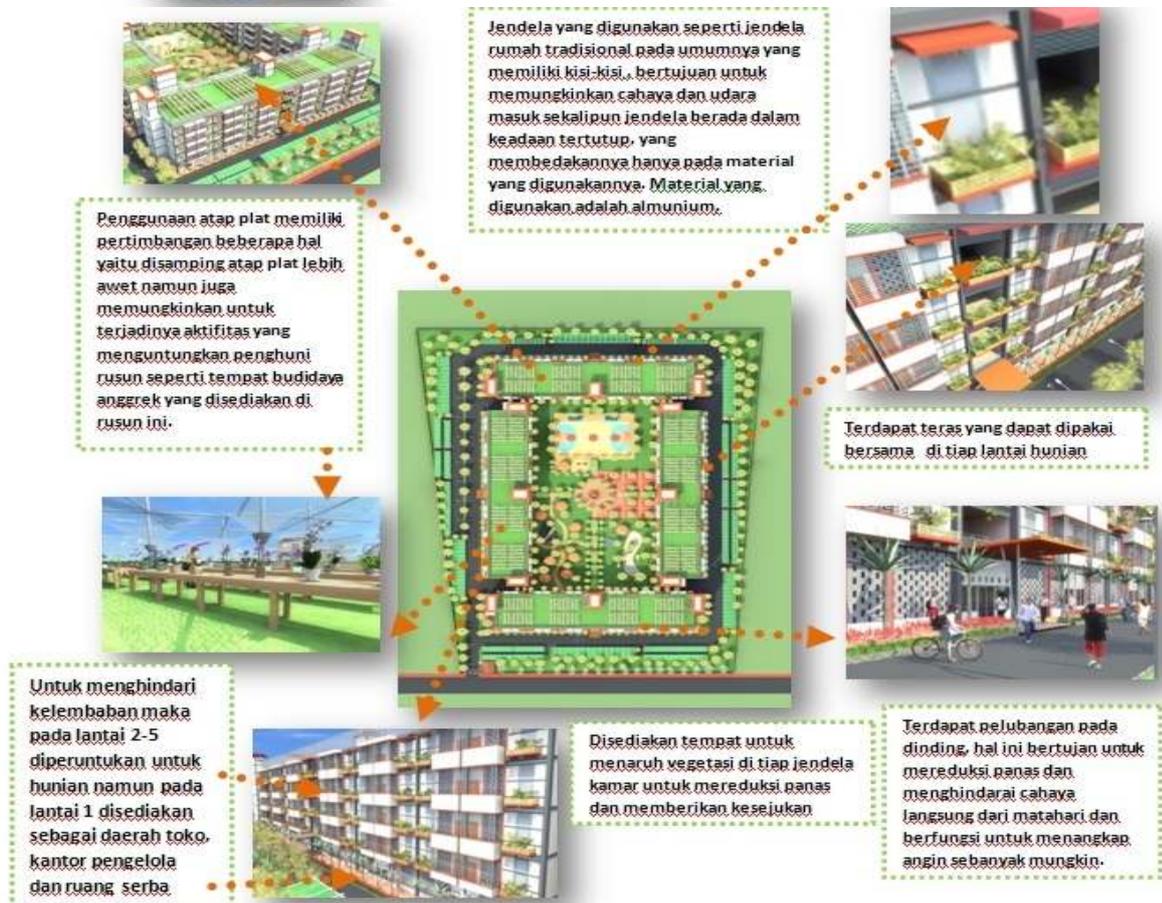
Gambar 3 Zoning berdasarkan Fungsi

Sumber: Richard Luther Pontoan /

d. Gubahan Bentuk Bangunan dan Ruang



Gambar 4 Gubahan Bentuk Ruang
Sumber:Richard Luther Pontoan / 070212061



Gambar 5 Gubahan Bentuk Bangunan
Sumber:Richard Luther Pontoan / 070212061

IV. HASIL PERANCANGAN

Desain	Keterangan
 <p data-bbox="325 533 647 566">Tampak Depan Kawasan</p>	<p data-bbox="810 300 1406 533">Bangunan didesain dengan bentuk yang ramping agar udara yang melewati bangunan dengan cara ventilasi silang lebih efektif kemudian banyak terdapat bukaan baik itu jendela maupun penggunaan dinding-dinding kerawang sehingga bisa menangkap cahaya namun bisa menghindari temg langit yang menyilaukan.</p>
 <p data-bbox="328 947 643 981">Perspektif Mata Burung</p>	<p data-bbox="810 580 1406 741">Bangunan didesain dengan menggunakan prinsip-prinsip arsitektur tropis, kemudian penggunaan material serta bentuk banyak memiliki pertimbangan-pertimbangan khusus sehingga menghadirkan objek seperti pada gambar diatas.</p>
 <p data-bbox="424 1361 552 1395">Eksterior</p>	<p data-bbox="810 994 1406 1155">Pada eksterior didesain dengan banyak vegetasi sehingga bisa memberikan kesejukan dan banyak terdapat ruang komunal dimana penghuni rusun bisa melakukan interaksi sosial sehari-hari dengan penghuni lainnya.</p>

Tabel 2 Hasil Rancangan
Sumber:Richard Luther Pontoan / 070212061

V. PENUTUP

Rumah Susun Kaum Buruh di Bitung, merupakan suatu fasilitas bangunan yang dapat, memenuhi kebutuhan hunian para buruh yang secara garis besar berpenghasilan relatif rendah. Kota Bitung adalah salah satu kota industri di Indonesia dengan jumlah pabrik yang cukup banyak maka makin banyak pula jumlah buruh yang ada di kota Bitung, sebagian adalah pendatang dari luar kota. Harga sewa rumah ataupun biaya sewa kost cukup mahal dengan upah buruh yang tidak begitu banyak akan semakin membebankan tanggungan hidup para buruh.

Melalui Tema "Pendekatan Arsitektur Tropis" objek bisa mengoptimalkan keadaan iklim sekitar menjadi menguntungkan pada objek. Penulis menyarankan bila ada judul TA yang serupa muncul lagi, diharapkan untuk lebih memperhatikan masalah kapasitas pemakai dan kebutuhan ruang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ernst and Peter Neufert, *Architects' Data, Third Edition*
- Joseph De Chiara, 1995. *Time Saver Standards for Housing and Residential Development, Second Edition*, Mcgraw-Hill, Inc, Singapore
- Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi II. Depdikbud, Balai Pustaka, 1995
- Lippsmeier, George, 1994, *Bangunan Tropis. Erlangga Jakarta*
- Prijotomo, Josef, *Pasang Surut Arsitektur di Indonesia. cv. ardjun Surabaya*
- Y.B.Mangunwijaya, Dipl, Ing, 1981, *Pasal - Pasal Penghantar Fisika Bangunan*. gramedia Jakarta.