

OPTIMALISASI TATA LETAK BANGUNAN UNTUK PEMANFAATAN RUANG KAMPUS BARU UNIVERSITAS HALU OLEO (UHO)

La Ode Amrul Hasan ¹, Usman Rianse ², Tufaila Hemon ³

Program Studi Perencanaan dan Pengembangan Wilayah

Program Pascasarjana Universitas Halu Oleo

Jl. Mayjend S. Parman No.Kendari 93121, Indonesia

E-mail :ld.amrul@gmail.com

ABSTRAK

Kampus Baru Universitas Halu Oleo (UHO) merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang termasuk dalam kandidat kampus terluas se-Indonesia Timur dengan luas areal lebih dari 252 Ha. Berada di kawasan pengembangan pusat pemerintahan membuat Kampus baru UHO menjadi kampus yang terfavorit hal ini ditunjukkan dengan bertambahnya jumlah calon mahasiswa dari tahun ke tahun. Bertambahnya jumlah mahasiswa mendorong penyediaan fasilitas pendidikan sebagai kebutuhan utama. Keberadaan bangunan yang ada saat ini dan rencana-rencana pembangunan kedepan belum mempertimbangkan konsep penataan ruang yang baik sehingga bangunan yang ada tumbuh dan berkembang mengikuti ketersediaan lahan saja sehingga cenderung tumbuh tanpa arahan yang jelas, hal ini mengancam ketersediaan lahan khususnya ketersediaan ruang terbuka dan berdampak pula pada penataan elemen yang terkait seperti sirkulasi kendaraan, utilitas bangunan, sistem drainase dan mekanikal elektrik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan rekomendasi desain tata ruang kampus UHO yang mengoptimalkan ketersediaan ruang terbuka 60% secara proporsional dengan konsep penataan yang lebih terarah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi penataan bangunan yang ada saat ini yang tidak tertata dengan baik sehingga berpengaruh pada elemen lainnya. Melalui arahan konsep *cluster eco* kampus kawasan kampus akan lebih tertata.

Kata kunci : Tata letak bangunan, *clusterecocampus*, UHO

ABSTRACT

New HaluOleo university campus (UHO) is one of the state university campus which is included in the candidate widest throughout Eastern Indonesia with total area of more than 252 hectares. Located in the center of the development of government create a new campus to campus UHO into this case is shown by the increasing number of students from year to year. Increasing the number of students to encourage the provision of educational facilities as a primary need. The existence of existing buildings and future development plans have not considered the concept of good spatial planning so that existing buildings grow and develop following the availability of land alone so it tends to grow without a clear direction, it is threatening the availability of land, especially the availability of open spaces and have an impact the arrangement of elements associated as the circulation of vehicles, utility buildings, drainage and mechanical electrical systems. The aim of this study is to provide recommendations campus UHO spatial design that optimizes availability of open space 60% in proportion to the concept of a more purposeful arrangement. The results showed that the condition of the arrangement of the buildings that exist today are not well ordered so the effect on other elements. Through the direction of the concept of eco-campus cluster campus area will be more organized.

Keywords: The Layout Of The Building, Eco Campus Cluster, UHO

1. Pendahuluan

Keberadaan bangunan yang ada di Kampus Baru Universitas Halu Oleo (UHO) saat inidan rencana-rencana pembangunan kedepan belum memiliki konsep penataan ruang yang baik sehingga bangunan yang ada tumbuh dan berkembang mengikuti ketersediaan lahan saja, tumbuh dan berkembang tanpa arahan yang jelas, hal ini dapat mengancam ketersediaan lahan khususnya ketersediaan ruang terbuka dan berdampak pula pada penataan elemen yang terkait seperti sirkulasi kendaraan, utilitas bangunan, sistem drainase dan mekanikal elektrik.

Keberadaan bangunan pendidikan menjadi sangat penting sebagai kebutuhan akan sarana pendidikan seiring meningkatnya penambahan jumlah mahasiswa baru dari tahun ke tahun. Rencana pembangunan ke depan tanpa konsep tata ruang yang baik dapat mengancam efisiensi lahan khususnya ketersediaan ruang terbuka hijau. Pentingnya ruang terbuka hijau selain sebagai penyeimbang ekologi juga penting bagi fungsi ruang aktifitas rekreatif bersama termasuk ruang diskusi yang membuka interaksi sosial antar penggunanya.

Pentingnya optimalisasi tata letak bangunan bagi Kampus Baru Universitas Halu Oleo (UHO) adalah untuk menjaga efektifitas lahan berdasarkan perbandingan antara luas ruang terbuka dan lahan terbangun dimana yang persyaratkan adalah minimal tersedia 30% ruang terbuka. Bila pembangunan yang ada saat ini dan akan datang tidak terkontrol dan tidak memiliki konsep tata ruang yang jelas maka dikhawatirkan akan kehilangan ruang terbuka dan elemen yang terkait seperti jalur jalan sebagai bagian dari elemen sirkulasi ikut tidak terkontrol. Drainase, sistem perkabelan dan lampu penerangan jalan ikut terpengaruh dikarenakan keberadaannya yang mengikuti pola jalur jalan di dalam kawasan alhasil fungsi kawasan sebagai penyedia fasilitas pendidikan tinggi dapat terdegradasi oleh masalah-masalah yang akan bermunculan dikarenakan penataan ruang yang tidak terkonsep dengan baik.

Melalui penelitian ini diharapkan akan menghasilkan suatu rekomendasi tata ruang Kampus Baru Universitas Halu Oleo (UHO) dengan mengotimalkan penggunaan lahan untuk mrnunjang fungsi kawasan sebagai penyedia fasilitas pendidikan dengan

penggunaan lahan seefesien mungkin berdasarkan pertimbangan ketersediaan ruang terbuka ruang terbuka minimal 30% dan maksimal 60% serta menjadikan fungsi kawasan menjadi lebih optimal berdasarkan kenyamanan, keamanan dan keindahan.

2. Kajian Teori dan Metode

a. Kajian Teori

“Optimalisasi Tata Letak Bangunan Untuk Pemanfaatan Ruang Kampus Baru Universitas Halu Oleo (UHO)” dapat dimaknai sebagai usaha untuk menyusun, menata letak, dan memadukan elemen-elemen atau unsur-unsur bangunan dengan tujuan untuk memaksimalkan efektifitas dan efisiensi ruang di Kampus baru Universitas Halu Oleo. Mengingat ruang kampus baru berupa kawasan pendidikan dengan keberadaan bangunan bermasa didalamnya serta unsur kawasan yang terkait maka secara normatif penataan kawasan berpedoman pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.06/PRT/M/2007 menjadi Pedoman Umum Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan sebagai landasan utama yang terdiri dari :

1. Struktur Peruntukan Lahan

Merupakan komponen rancang kawasan yang berperan penting dalam alokasi penggunaan dan penguasaan lahan/ tata guna lahan yang telah ditetapkan dalam suatu kawasan perencanaan tertentu.

2. Intensitas pemanfaatan Lahan

Adalah tingkat alokasi dan distribusi luas lantai maksimum bangunan terhadap lahan/ tapak peruntukannya.

3. Tata bangunan

Adalah produk dari penyelenggaraan bangunan gedung beserta lingkungannya sebagai wujud pemanfaatan ruang, meliputi berbagai aspek termasuk pembentukan citra/karakter fisik lingkungan, besaran dan konfigurasi dari elemen-elemen blok, kavling/petak lahan, bangunan, serta ketinggian dan elevasi lantai bangunan, yang dapat menciptakan dan mendefinisikan berbagai kualitas ruang kota yang akomodatif terhadap keberagaman kegiatan yang ada, terutama yang berlangsung dalam ruang-ruang publik.

4. Sistem Sirkulasi dan jalur penghubung

Terdiri dari jaringan jalan dan pergerakan, sirkulasi kendaraan umum, sirkulasi kendaraan pribadi, sirkulasi kendaraan informal

setempat dan sepeda, sirkulasi pejalan kaki (termasuk disabilitas dan lanjut usia) sistem dan sarana transit, sistem parkir, perencanaan jalur pelayanan lingkungan dan sistem jaringan penghubung.

5. Sistem Ruang Terbuka dan Tata Hijau

Merupakan komponen rancang kawasan yang tidak sekadar terbentuk sebagai elemen tambahan ataupun elemen sisa setelah proses rancang arsitektural diselesaikan, melainkan juga diciptakan sebagai bagian integral dari suatu lingkungan yang lebih luas.

6. Tata kualitas Lingkungan

Merujuk pada upaya rekayasa elemen-elemen kawasan yang sedemikian rupa sehingga tercipta suatu kawasan atau sub area dengan sistem lingkungan yang informatif, berkarakter khas, dan memiliki orientasi tertentu.

7. Sistem prasarana dan utilitas lingkungan

Adalah kelengkapan dasar fisik suatu lingkungan yang pengadaannya memungkinkan suatu lingkungan dapat beroperasi dan berfungsi sebagaimana mestinya.

Sebagai teori pendukung digunakan teori unsurpembentuk lingkungan dan bangunan sebagai elemen desain kawasan oleh Shirvani (1985) yaitu meliputi:

1. Gunalahan (*landuse*)
2. Bentuk dan raut bangunan (*building form and massing*)
3. Sirkulasi dan parkir (*circulation and parking*)
4. Ruang terbuka (*open space*)
5. Jalur pejalan kaki (*pedestrian ways*)
6. Aktivitas pendukung (*activity support*)
7. Penanda (*signage*)
8. Preservasi (*preservation*)

b. Metode

Lokasi penelitian adalah kawasan kampus baru Universitas Halu oleo dengan luas kawasan mencapai 277 Ha. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menekankan pada permasalahan yang terjadi di lapangan berdasarkan kondisi realistis dan berusaha menggali kenyataan yang ada berupa deskripsi dari hasil analisis observasi dan pemahaman akan informasi yang diperoleh melalui angket serta pertimbangan dari aturan normatif yang ada.

Metode penelitian dilakukan melalui observasi pengamatan langsung pada kawasan kampus baru UHO adapun elemen yang menjadi pengamatan adalah tata letak bangunan, sirkulasi kendaraan dan manusia,

prasarana utilitas, mekanikal elektrikal dan sistem drainase. Adapun yang menjadi Indikator untuk melihat prioritas pada kondisi kawasan berdasarkan 7 parameter tata ruang menurut Peraturan Menteri No.06/PRT/M/2007 beserta indikator didalamnya.

Tahapan penelitian dimulai dengan menyebarkan angket secara acak terhadap responden mahasiswa dan atau pegawai (laki-laki atau perempuan) yang beraktifitas di dalam kawasan kampus yang disebar secara purposive sebanyak 50 orang yang terdiri dari 40 mahasiswa dan 10 pegawai. Yang selanjutnya di tabulasi untuk mengetahui kecenderungan persepsi pengguna terhadap prioritas masalah-masalah tata bangunan yang ada di dalam lingkungan kampus. Tahapan berikutnya adalah melakukan observasi terhadap elemen-elemen yang prioritas memiliki masalah terbesar berdasarkan hasil kuesioner dengan tetap menjadikan 7 parameter utama (Peraturan Menteri No.06/PRT/M/2007) sebagai indikatornya. Selanjutnya melakukan analisis kawasan berdasarkan masalah-masalah yang ada kemudian memberi tanggapan dan arahan desain untuk memberikan solusi dengan tujuan optimalisasi ruang dalam bentuk konsep desain jangka pendek hingga jangka panjang.

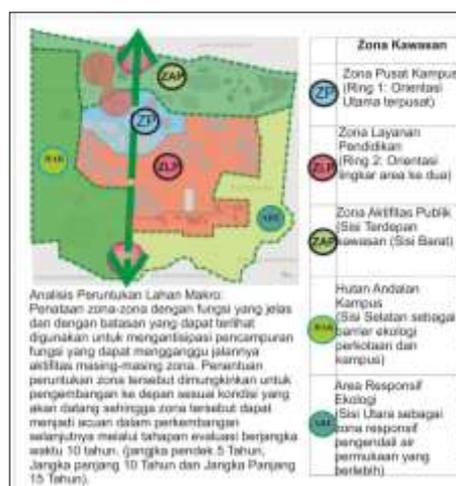
3. Hasil Penelitian

a. Hasil Kuesioner

b. Analisis dan Temuan

1. Struktur Peruntukan Lahan

Berdasarkan kondisi yang ada (eksisting) pembahasan kondisi peruntukan lahan kampus baru UHO terbagi atas Makro dan mikro. Pada kondisi kawasan makro memperlihatkan fungsi kawasan berdasarkan zonasi masing-masing sehingga terlihat adanya zona-zona fungsi yang terbentuk dan kecenderungan pola yang terbentuk telah dapat terlihat. Pada sisi Barat merupakan Zona Aktifitas Publik (ZAP), kawasan yang didominasi aktifitas publik seperti berolah raga pada sore hari yang dilakukan oleh masyarakat. Sepak bola dan futsal merupakan aktifitas dominan setelah basket dan tenis lapangan.



Gambar Zonasi Peruntukan Lahan Makro
Sumber: Analisis Penulis (2015)

Zona Pusat (ZP) merupakan zona inti kampus berupa bangunan rektorat dan bangunan yang memiliki kedekatan fungsi lainnya yang memiliki status privat (memiliki privasi tinggi). Zona Layanan Pendidikan (ZLP) berupa kawasan pendidikan yang berisi fakultas-fakultas pendidikan yang memiliki status semiprivat. Sebelah Selatan adalah Hutan Andalan Kampus (HAK) yang merupakan barrier ekologi yang juga menjadi kawasan penelitian kehutanan dan pengembangan kawasan kebun raya yang berstatus privat. Area Zona Responsif Ekologi (ZRE) merupakan kawasan pengendali pergerakan air permukaan sehingga memungkinkan untuk danau retensi untuk menampung kelebihan air yang berstatus semi privat.

Berdasarkan pola yang terlihat, kawasan memiliki kecenderungan berorientasi memusat sehingga memiliki potensi untuk menata dalam bentuk sistem ring in ring (lingkaran dalam lingkaran dimana lingkaran ini nantinya berfungsi sebagai jalan sekaligus pembatas karakter kawasan yang nantinya dapat memisahkan kawasan publik, semi publik dan privat termasuk mengatur sirkulasi kendaraan umum.

Kawasan memiliki karakter jalan utama membentuk satu garis sumbu imajiner dari Barat yang merupakan gerbang utama kemudian kawasan inti kampus hingga jalan ke arah Timur, hal ini menjadi potensi kekuatan karakter kawasan yang dapat dijadikan pedoman penataan bangunan utama dalam sumbu ini termasuk view kawasan yang akan terlihat dari luar.

2. Intensitas pemanfaatan Lahan

Berdasarkan hasil pengamatan dan data yang diperoleh ditemukan informasi sebagai berikut:

Perbandingan Area Ruang Terbuka dan Area Tertutupan (Bangunan)			
Ruang Terbuka (RT)	LUAS (Meter Persegi)	Tertutupan (BT)	LUAS (Meter Persegi)
Kawasan Perumahan	30.000	Perumahan adat	33.340
Arsitektur	50.000	Ruang Kuliah	26.680
Hutan Kota	400.000	Ruang Diskusi/ Seminar	5.600
Lap. sepak bola	17.000	Ruang Negeri Penduduk	7.007,90
Taman Duri	4000	Lap. Stadion	37.701
terka lapangan	752,8	Auditorium	1.800
basok outdoor	720	Arena olahraga	4.300
Ruang terbuka hijau	1.576.801	Gedung olah raga	280,27
Pantai selang	25	Sport centre	1.700
		Hotel	8.507
		Mushalla	1450,3
		Workshop	600
		Power house	275
TOTAL	2.143.986		627.117
TOTAL KEBUDUKHAWAN	3.771.983.90		
Total luas lahan (RT+BT) = 2.771.983.90			
Perbandingan dalam persentase = RT : BT			
= 2.143.986 : 627.117 = 77,4% : 22,6%			
Sehingga Kebutuhan minimum 30% ruang terbuka telah jauh terpenuhi yaitu sebesar 40,4%.			

Tabel Rasio Perbandingan Ruang Terbuka dan Bangunan
Sumber: Analisis Penulis (2015)

Dari tabel tersebut dapat terlihat alokasi penggunaan lahan untuk bangunan adalah 627.117 m² atau 22,6% sedangkan area ruang terbuka masih sangat luas yakni 2.143.986 m² atau (77,4%) dari keseluruhan lahan yang dimiliki UHO. Sehingga kebutuhan minimum yang dipersyaratkan untuk kondisi saat ini adalah lebih dari 30% sehingga telah jauh terpenuhi namun data yang diterima belum termasuk rencana-rencana tambahan gedung baru untuk penyediaan fakultas-fakultas baru misalnya fakultas psikologi dan lainnya. Ketinggian antar lantai bangunan tidak secara spesifik diamati dikarenakan secara umum rata-rata ketinggian antar lantai yang ada di kampus baru UHO adalah 3,8 – 4 M.

3. Tata bangunan

Indikator tata bangunan akan digunakan sebagai analisis perhitungan sejauh mana ketersediaan ruang yang menjadi standar fasilitas pendidikan dimana menurut UNESCO untuk 1 orang mahasiswa dipersyaratkan mendapat ruang aktifitas standar sebesar 8m² hal ini juga yang menjadi pedoman penataan kampus Universitas Gadjah Mada (UGM) dalam melakukan penataan terhadap tata ruang dan bangunan.

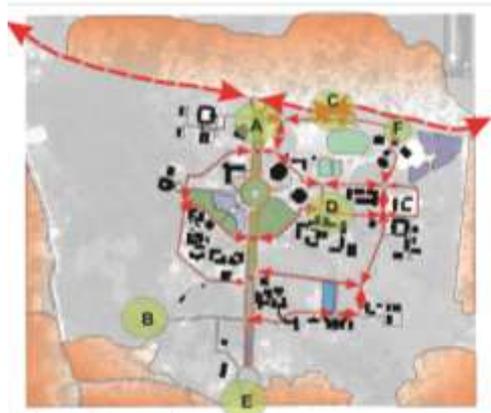
Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah mahasiswa adalah 36.701 (tahun 2015) sedangkan luasan bangunan fasilitas pendidikan adalah 70.377 m² sehingga ditemukan rasio luasan bangunan per mahasiswa adalah 1,92 m² (dibulatkan menjadi 2 m²), dengan hasil yang demikian maka kondisi kampus baru UHO belum sesuai standar 8 m²/mahasiswa.

Sehingga untuk mencapai standar luasan tersebut dibutuhkan 4 kali lipat luasan bangunan pendidikan yang ada yakni 281.508 m².

Masing masing bangunan ditemukan memiliki tampilan yang berbeda dalam artian kesatuan karakter bangunan belum terlihat dengan baik. Kecenderungan bangunan fakultas tumbuh dan berkembang membentuk kawasan yang berdiri sendiri tanpa adanya unsur yang menyatukan hal yang demikian memudahkan terjadinya permusuhan antar fakultas sehingga perlu penyatuan kawasan dalam bentuk adaptasi dan penamaan bangunan berdasarkan nama tokoh-tokoh yang berjasa pada universitas sehingga kelak bangunan bukan berdiri atas nama fakultas masing-masing melainkan diwakili oleh tokoh yang berjasa tersebut.

4. Sistem Sirkulasi dan jalur penghubung

Kondisi sirkulasi kendaraan yang ada di dalam kawasan saat ini masih ditemukan terjadinya pencampuran fungsi jalur jalan dimana kendaraan umum masih bebas masuk dan mengakses jalur jalan di dalam kawasan kampus termasuk zona inti rektorat. Privatisasi kawasan inti kampus semakin menurun dikarenakan kendaraan umum bebas masuk dan menurunkan penumpang sehingga faktor keamanan kampus pun cenderung menurun.



Gambar Sirkulasi Kendaraan Umum di dalam Kawasan
Sumber: Analisis Penulis (2015)

Mayoritas pengguna jalan adalah mahasiswa yang menggunakan kendaraan bermotor dan sisanya adalah pejalan kaki.



Gambar Sirkulasi Pejalan Kaki di dalam Kawasan yang Membentuk Jalur-jalur Tidak Resmi
Sumber: Analisis Penulis (2015)

Fasilitas jalur pejalan kaki di beberapa titik belum optimal, sebagian besar rusak dan lainnya dikarenakan jarang digunakan. Ditemukan pula jalur-jalur pejalan kaki yang tidak terdesain namun terbentuk dari reaksi pengguna akan kebutuhan jalur pejalan kaki di tempat tersebut. Sebagian besar pengguna yang berjalan menginginkan sarana yang dilengkapi teduhan dan keamanan dari sisi perlindungan terhadap kendaraan dan efisiensi waktu dalam hal ini adalah semakin dekat tujuan maka ada kecenderungan membuat jalur yang lebih dekat.

5. Sistem Ruang Terbuka dan Tata Hijau

Sistem ruang terbuka yang ada saat ini yakni sebesar 77,4 % masih didominasi oleh kawasan ruang terbuka hijau yang tidak tertata dengan baik, dalam arti bahwa kawasan ruang terbuka hijau didominasi oleh hutan yang tumbuh liar dan sisanya adalah kawasan rawa. Keberadaan ruang terbuka publik didominasi oleh kawasan olahraga namun belum secara signifikan ditemukan adanya taman-taman sebagai ruang terbuka hijau publik yang memiliki tata kelola yang baik untuk aktifitas rekreasi dan diskusi termasuk penataan plaza di dalam kawasan fakultas yang belum tertata dengan baik.

Keberadaan vegetasi dengan fungsi sebagai peneduh pada beberapa areal khususnya di sisi Barat lebih dominan dirasakan manfaatnya dalam bentuk peneduh di sisi jalan dan sisanya pada areal ruang terbuka bersama.

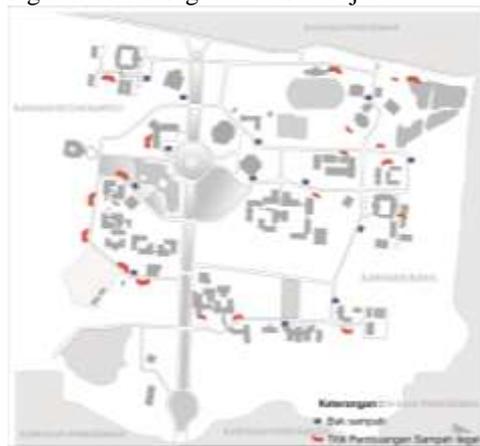
6. Tata kualitas Lingkungan

Kawasan kampus baru UHO belum memiliki konsep penataan ruang yang terarah

sehingga kualitas lingkungan dalam bentuk penataan fisik kawasan belum optimal. Karakter kampus sebagai kawasan pendidikan tinggi belum terlihat secara tegas melalui gerbang utama. Keberadaan kendaraan umum yang bebas masuk dari gerbang manapun membuat privatisasi dan karakter kampus sebagai kawasan pendidikan yang berkarakter semakin berkurang. Kondisi keamanan dirasakan ikut dipengaruhi oleh bebasnya pengguna umum untuk mengakses jalur jalan dan masuk berkatifitas di dalam kawasan kampus.

Pentaaan hutan kampus menjadi kebun raya sebagai perencanaan kedepan merupakan investasi kawasan yang meupakan bentuk penataan kawasan menjadi lebih tertata dan berkonsep yang lebih terarah yang bukan sekedar hutan tetapi hutan yang memiliki nilai investasi dan sekaligus nilai ekologi.

7. Sistem prasarana dan utilitas lingkungan Sistem prasarana dalam hal ini termasuk manajemen persampahan masih belum secara jelas terlihat. Keberadaan kotak sampah telah dimiliki oleh masing-masing fakultas akan tetapi pencampuran sampah organik dan anorganik masih terjadi.



Gambar Eksisting Pertetakan Kotak Sampah dan Area Pembungan Sampah Ilegal
Sumber: Analisis Penulis (2015)

Pengelolaan sampah masih menjadi tanggungan utama pihak dinas kebersihan kota. Keberadaan Rumah sakit di dalam kawasan kampus berupa rumah sakit pendidikan membutuhkan manajemen pengolahan limbah yang lebih dari sekedar pengolahan sampah termasuk pengolahan limbah beracun dan berbahaya (B3) dari laboratorium yang belum terlihat pada saat pengamatan dilakukan.

Kondisi penerangan jalan berdasarkan hasil temuan, beberapa titik lampu sudah tidak aktif (rusak) padahal keberadaannya berada pada areal rawan. Sebagian besar penerangan adalah menggunakan lampu bertena-ga surya sehingga adanya hambatan berupa kurangnya intensitas cahaya matahari akan mempengaruhi suplai daya pada waktu malam hari.

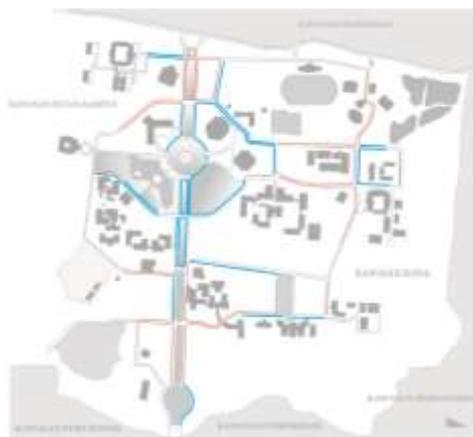
Keberadaan sistem perkabelan konvensional menggunakan tiang-tiang penyangga di beberapa titik membahayakan pengguna jalan.



Gambar Eksisting Titik Tiang Listrik dan Telepon
Sumber: Analisis Penulis (2015)

Sebab keberadaan kabel listrik yang melintang di jalan berada persis di bawah ranting-ranting pohon peneduh sehingga masih memungkinkan terjadinya patahan ranting pohon yang besar kemungkinan mengenai kabel akan memutuskan kabel listrik dan membahayakan pengguna jalan yang ada di atasnya.

Sistem drainase kawasan pada beberapa titik rusak dikarenakan adanya endapan tanah yang menutupi saluran sehingga debit air yang seharusnya melalui jalur tersebut meluap ke jalan dan areal sekitarnya sehingga timbul genangan air terlebih pada saat hujan. Sistem drainase yang saat ini digunakan adalah sistem drainase terbuka. Pengelolaan drainase masih dirasakan kurang optimal, sistem pintu air dan areal resapan belum secara khusus dibentuk dan diperuntukan.



Gambar Eksisting Jalur Drainase
Sumber: Analisis Penulis (2015)

Kawasan rawa pada sisi Utara kawasan yang merupakan kawasan tempat bermuaranya air permukaan dalam kawasan belum secara optimal diolah sehingga kecenderungan air yang bergerak diatas permukaan hanya bergerak secara alami menuju kawasan rawa tersebut dan hanya sebagian kecil yang melintasi jalur drainase di dalam kawasan.

4. Pembahasan

Optimalisasi ruang kampus baru UHO dapat diwujudkan melalui penataan bangunan dengan konsep desain bertahap dengan program yang adaptif namun memiliki tahapan dan jengjang waktu yang jelas sehingga tidak secara radikal merubah kawasan namun mempersiapkan individu-individu yang ada di dalamnya untuk siap melakukan perubahan bersama sehingga tidak hanya bangunan yang tertata lebih baik namun karakter pengguna ikut menjadi lebih baik. Untuk mewujudkan optimalisasi pemanfaatan ruang diperlukan konsistensi penyediaan minimal 30% ruang terbuka dan maksimal di cita-citakan memiliki standar ruang terbuka hijau 60%. Hal ini dimaksudkan agar manfaat ketersediaan ruang terbuka hijau tidak hanya dirasakan dalam skala lingkungan kampus namun juga skala kota sehingga keberadaan kampus baru UHO sebagai kampus hijau menjadi andalan kota dalam menstabilkan kondisi ekologi kota dan dapat berpartisipasi sebagai paru-paru kota dalam mengurangi polusi udara.

Dalam mewujudkan sarana pendidikan yang sesuai standar Internasional diperlukan komitmen untuk menyediakan 8 m² per mahasiswa sebagai luasan standar bangunan pendidikan. Dengan berpegang pada cita-cita

mewujudkan kampus hijau yang menyediakan 60% ruang terbuka serta penyediaan fasilitas pendidikan yang berkarakter dengan penataan kawasan yang terkonsep termasuk jika kondisi kawasan masih membutuhkan bangunan sedangkan luasan setelah terbangun akan mengurangi 60% batas ruang terbuka maka bangunan berikutnya wajib dibangun vertikal (beringkat) yang pada tahap akhirnya.

Dalam mewujudkan potesi dan mendukung optimalisasi ruang makadapat diwujudkan melalui konsep *green eco campus* sebagai konsep dasar yang dipilih untuk menjadi landasan pedoman dalam pengembangan kawasan kampus baru UHO dimana dalam mewujudkan konsep tersebut dibutuhkan 3 strategi penataan yakni yang **pertama** adalah konsep *Green Blue eco-Belt* (GBB) yakni sabuk ekologi hijau biru dengan cara mewujudkan kampus baru UHO sebagai kampus yang ramah lingkungan dimana hijau diwakili oleh komitmen ketersediaan hutan (ruang terbuka hijau pada sisi Selatan kawasan) sebagai barrier ecology kota dan biru diwakili oleh kawasan rawa sebagai zona responsif ekologi sebagai kawasan penyeimbang air permukaan dengan desain danau-danau retensi didalam tata kawasan yang menunjang aktifitas rekreatif dan penelitian air. **Kedua** yakni *micro cluster system campus* yakni menyatukan fakultas-fakultas berdasarkan kedekatan keilmuan kedalam kompleks cluster dengan penamaan cluster berdasarkan tokoh-tokoh yang berjasa bagi Universitas Halu Oleo, sehingga diharapkan terjadi aktifitas bersama yang menyatukan mahasiswa bahkan kolaborasi keilmuan dapat senantiasa terjadi dan kedepannya hasil penelitian bersama dapat diwujudkan melalui seminar-seminar internasional hasil penelitian bersama berbagai ilmu pengetahuan yang masih relevan. **Ketiga** yakni *tematic landscape*, yang dimaksud adalah penataan ruang luar atau lansekap kawasan memiliki kesatuan desain dan konsep melalui desain tematik yang kreatif hal ini diwujudkan melalui penggunaan *fasade* tampilan bangunan yang memiliki identitas yang sama atau dengan kata lain tampilan bangunan akan disatukan oleh penggunaan material yang sama yakni dengan syarat penggunaan material berupa material alam yang tahan lama dan banyak ditemukan di daerah seperti marmer atau batu alam, penggunaan *second skin* atau *double*

fasad sebagai penciri yang menyamakan tampilan bangunan serta menggunakan pola *pattern* pada paving dengan pola yang sama khususnya pada area-area penting. Selain itu mewujudkan konsep tematik dapat diwujudkan melalui desain elemen-elemen yang ada di sekitar jalan seperti bangku taman, lampu taman, penunjuk arah dan lainnya yang memiliki karakter konsep yang sama termasuk bentuk atap tropis yang seragam sesuai kondisi iklim Sulawesi Tenggara.

Penataan sirkulasi jalan perlu mempertimbangkan pola orientasi melingkar yang telah ada sehingga konsep *ring in ring* yakni menciptakan jalur jalan berupa lingkaran di dalam lingkaran untuk menjadi alternatif dalam penataan zona-zona fungsi sekaligus sebagai jalur jalan yang memiliki fungsi-fungsi khusus hal ini sebagai bentuk komitmen dan kontrol kawasan agar tercipta kawasan inti kampus yang bebas dari kendaraan umum. Sehingga nantinya kawasan kampus akan memiliki 3 zona yang pertama zona inti yang merupakan zona pusat (*ring 1*) berupa kawasan gedung rektorat yang kedua adalah *ring 2* berupa cluster-cluster pendidikan yang bebas kendaraan umum dan *ring 3* sebagai kawasan pelayanan dan aktifitas publi dan pada jalur inilah kendaraan umum hanya diperkenankan masuk.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Desain Tata Letak Bangunan Untuk Optimalisasi Pemanfaatan Kampus Baru UHO, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Wilayah kampus UHO membentuk pola orientasi memusat dengan kawasan rektorat sebagai inti kawasan dan dikelilingi bangunan fakultas sebagai sarana pendidikan dan lapisan terluar berupa ruang terbuka hijau (hutan kampus) dan ruang terbuka publik (lapangan bola dan taman).
2. Penataan kawasan kampus baru UHO dengan menerapkan konsep dasar *green eco campus* yang diwujudkan dalam optimalisasi kawasan melalui konsep GBB atau *green blue belt* (sabuk hijau biru) dan konsep penataan zona kawasan berdasarkan fungsi dan kedekatan keilmuan fakultas masing-masing ke dalam konsep *cluster* kampus.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran peneliti ini adalah :

1. Perlu adanya Rencana Induk Pengembangan Kampus UHO, Rencana Induk Akademik (RIA), Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) dan Master Plan sebagai payung hukum dalam pengembangan penataan pembangunan kampus kedepan.
2. Perlu dibentuk lembaga yang bisa member masukan, merencanakan dan mengawasi pembangunan penataan kawasan kampus seperti komisi perencanaan yang berkoordinasi dengan Biro Perencanaan UHO.

Referensi

- , 2007, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06/PRT/M/2007, Tanggal 16 maret 2007, Tentang Pedoman Umum Tata Bangunan dan Lingkungan.
- Shirvani, H. 1985. *The Urban Design Process*. Van Nostrand Reinhold Company. New York
- Ettinger, J. Van, 1960, *Towards a Habitable World. Task Problem and Methods, Acceleration*. Published for Bouwcentrum Rotterdam, Elsevier Publishing Company, Amsterdam
- De Chiara, Joseph and K. Lee. 1975. *Urban Planning and design Criteria*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Rapoport, Amos, 1977, *Human Aspects of Urban Form*, Pergamon Press
- Hartshorn, Trumana, 1980, *Interpreting, The City and Geography*, Jhon Willey & Sons, New York.
- De Chiara, Joseph, 1984, *Time Saver Standards for Residential Development*, Mc Graw Hill, New York
- Lynch, Kevin, 1984, *Good City Form*, The MIT Press, Cambridge
- Short, John R., 1984, *An Introduction to Urban Geography*, London
- Branch, Melville C., 1985, *Perencanaan Kota Komprehensif*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- Marcus, Clare, Cooper and Sarkissian wendy, 1985, *Housing as if People Mattered, Site Design Guidelines for Medium Density Family Housing*, University of California Press
- Shirvani, Hamid, 1985, *The Urban Design Process*, Van Nostrand Reinhold, New York
- Smardon, R Palmer, J, Felleman, J, 1986, *Foundation for Visual Project Analysis*, John Willey Sons
- , 1987, *Buku Petunjuk Perencanaan Kawasan Perumahan Kota* Departemen PU
- Hakim, Rustam, 1987, *Unsur Perencanaan dalam Arsitektur Lansekap*, Bina Aksara, Jakarta
- Arnold, Hendry F., 1993, *Tree in Urban Design*, Van Nostrand Reinhold, New York
- Budiharjo, Eko, 1991, *Percikan Masa-lah Arsitektur, Perumahan, Perkotaan*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- Hadi, Sutrisno, 1995, *Metodologi Reseach Jilid I*, Andi Offset, Yogyakarta
- Koestoer, Raldi Hendro, 1997, *Prespektif Lingkungan Desa-kota. Teori dan Kasus*, UI Press, Jakarta
- , 1999, *Menurut Peraturan Pemerintah RI No. 80 tahun 1999 tentang Kawasan Siap Bangun dan Lingkungan Siap Bangun*
- Manusin, J, 2003, *Kajian Penataan Tata Hijau di Ruang Jalan Ditinjau dari Persepsi Visual*, Yogyakarta
- , 2004, *Undang-undang Nomor 4 tahun 1992 Tentang Perumahan dan Permukiman*
- Kodoatie, Robert J, 2005, *Pengantar Manajemen Infrastruktur*, Pustaka Ilmu, Yogyakarta.
- , 2007, *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06/PRT/M/2007, Tanggal 16 maret 2007, Tentang Pedoman Umum Tata Bangunan dan Lingkungan*
- Yunus, HS, 2010, *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Yunus, HS, 2010, *Megapolitan Konsep, Problematika dan prospek*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Adisasmita, Raharjo, 2010, *Pembangunan Kota Optimum, Efisien dan Mandiri*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Adisasmita, SA, 2010, *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Yunus, HS, 2011, *Manajemen Kota Perspektif Spasial*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Adisasmita, SA, 2012, *Perencanaan Infrastruktur Transportasi Wilayah*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Baja, Sumbangan, 2012, *Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah Pendekatan dan Aplikasinya*, Andi Offset, Yogyakarta.
- , 2012, *Rencana Induk Pengembangan Universitas Halu Oleo 2012 - 2045 (Peraturan Rektor No. 2610/UN29/PR/2012 Tanggal 26 Desember 2012)*

- Mediastika, Christina E, 2013, Hemat Energi dan Lestari Lingkungan melalui Bangunan, Andi, Yogyakarta.
- Karyono, TH, 2014, Green Architecture Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia, Rajawali Pers, Jakarta.
- , 2014, Rencana Strategis Universitas Halu Oleo 2015 - 2019