

## **Efisiensi Pemanfaatan Lahan Sebagai Ruang Terbuka Hijau pada Redesain Kantor Pusat PDAM Kota Makassar**

*Efficiency of Land Use As a Green Open Space in Redesign PDAM Makassar City Head Office*

**Ari Abgantara Patappa<sup>1)</sup>, Muhammad Awaluddin Hamdy<sup>2)</sup>, Syamsuddin Mustafa<sup>3)</sup>**

Diterima: 3 April 2019 /Disetujui: 31 Mei 2019

### Abstrak

Lokasi Kantor Pusat PDAM Kota Makassar berada di kawasan pengembangan pusat kota membuat Kantor Pusat PDAM menjadikan kawasan yang terus tumbuh dan berkembang hal ini ditunjukkan dengan bertambahnya jumlah pegawai dari tahun ke tahun. Bertambahnya jumlah pegawai tersebut tanpa diimbangi perencanaan dalam pengembangan fasilitas bangunan hanya mengikuti ketersediaan lahan saja sehingga mengancam lahan khususnya ketersediaan ruang dan dapat berdampak pula pada terganggunya penataan elemen yang terkait seperti sirkulasi kendaraan, utilitas bangunan, sistem drainase dan mekanikal elektrik. Hasilnya menunjukkan bahwa kondisi perletakan bangunan yang ada saat ini tidak tertata dengan baik sehingga berpengaruh pada elemen lainnya, pengaruh yang sangat besar dirasakan yakni pada efisiensi penggunaan lahan khususnya ruang terbuka hijau. Gedung perkantoran yang sebenarnya tempat untuk melaksanakan aktivitas perekonomian. Pekerjaan dalam perkantoran yang utama yaitu dalam kegiatan penanganan informasi dan kegiatan manajemen maupun pengambilan keputusan berdasarkan informasi tersebut. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya variasi ukuran kantor berdasarkan manajemen, struktur organisasi dan teknologinya. Pada umumnya ruang kerja gedung perkantoran tidak berpindah-pindah karena telah dilengkapi ruang-ruang fasilitas penunjang seperti ruang mesin, ruang arsip, kantin dan aktivitas penunjang lainnya sehingga untuk keamanan dan kenyamanan perlu juga diperhatikan. Perencanaan gedung perkantoran beberapa lantai dengan pemanfaatan ruang terbuka hijau bisa menjadi salah satu alternatif untuk menambah tempat parkir bagi kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat, sehingga pada saat memarkir kendaraan tidak berada dibadan jalan perkantoran yang bisa menyebabkan terhambatnya arus keluar masuk kendaraan didalam kawasan perkantoran. Ruang terbuka hijau merupakan lahan yang digunakan untuk berbagai kegiatan termasuk di dalamnya olahraga dan bermain, pada suatu area yang luas dengan sifat kepemilikan publik atau semi publik, pada lahan yang tidak terbangun dan tidak memiliki bangunan di atasnya, pada lahan yang terbuka pemandangannya atau pada tempat-tempat yang berada di luar bangunan. Efisiensi lahan dalam meredesain kantor pusat PDAM sangat berpengaruh dengan adanya kebutuhan ruang kerja yang semakin tidak diimbangi dengan besaran ruang yang dimiliki, maka perlu direncanakan tata ruang secara vertikal sebagai pengganti bangunan bermassa.

*Keywords: efisiensi, pemanfaatan lahan, kantor pusat pdam.*

### Abstract

*The location of the PDAM Makassar City Head Office is in the city center development area, making the PDAM Head Office an area that continues to grow and develop, this is shown by the increase in the number of employees from year to year. The increase in the number of employees without being balanced with planning in the development of building facilities only follows the availability of land so that it threatens the land, especially the availability of space and can also have an impact on the disruption of the arrangement of related elements such as vehicle circulation, building utilities, drainage systems and mechanical electrical. The results show that the current condition of building placement is not well ordered so that it affects other elements, a very big effect is felt, namely on the efficiency of land use, especially green open space. Office buildings are actually places to carry out economic activities. The main office work is in information handling activities and management activities as well as making decisions based on this information. This will result in variations in office size based on management, organizational structure and technology. In general, office buildings do not move around because they are equipped with supporting facilities such as engine rooms, filing rooms, canteens and other supporting*

---

<sup>1</sup> Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur, Universitas Bosowa Makassar  
email: ari.arsitektur@gmail.com

<sup>2</sup> Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur, Universitas Bosowa Makassar  
email: awal45\_hamdy@yahoo.com

<sup>3</sup> Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur, Universitas Bosowa Makassar  
email: mustafa\_syamsuddin@yahoo.com

*activities, so safety and comfort need to be considered. Planning a multi-storey office building with the use of green open space can be an alternative to adding parking space for two-wheeled vehicles and four-wheeled vehicles, so that when parking the vehicle is not on an office road which can obstruct the flow of vehicles in and out of the office area. Green open space is land that is used for various activities including sports and playing, in a large area with the nature of public or semi-public ownership, on land that is not built and has no buildings on it, on open land with views or in places. - places that are outside the building. Land efficiency in redesigning the PDAM head office is very influential with the need for work space that is increasingly not matched by the amount of space it has, so it is necessary to plan a vertical spatial plan as a substitute for mass buildings.*

*Keywords: efficiency, land use, Pdam head office.*

## **1. PENDAHULUAN**

Letak bangunan Kantor Pusat PDAM Kota Makassar saat ini dan rencana pembangunan kedepan belum memiliki konsep penataan ruang yang baik sehingga bangunan yang ada tumbuh dan berkembang mengikuti ketersediaan lahan yang dimiliki, hal ini dapat mengancam ketersediaan lahan khususnya ketersediaan ruang terbuka dan berdampak pula pada fungsi penataan yang saling terkait seperti sirkulasi kendaraan, utilitas bangunan, kebutuhan ruang dan besaran bangunan itu sendiri. Keberadaan bangunan perkantoran menjadi sangat penting sebagai kebutuhan akan sarana sumber daya manusia seiring meningkatnya pertambahan jumlah pegawai 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 pelayanan bersama yang membuka interaksi sosial antar pelanggan dan pegawai.

Pentingnya mengoptimalkan tata letak bangunan bagi Kantor Pusat PDAM Kota Makassar adalah untuk menjaga efektifitas lahan berdasarkan perbandingan antara luas ruang terbuka dan lahan terbangun dimana yang dipersyaratkan oleh undang-undang 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 perkantoran dapat teratasi oleh masalah-masalah yang akan bermunculan dikarenakan penataan ruang yang tidak tertata dengan baik. Melalui penelitian ini diharapkan akan menghasilkan suatu rekomendasi tata ruang Kantor Pusat PDAM Kota Makassar dengan mengoptimalkan penggunaan lahan untuk menunjang fungsi kawasan sebagai penyedia pelayanan bagi masyarakat umum dengan penggunaan lahan seefisien mungkin berdasarkan pertimbangan ketersediaan ruang terbuka minimal 30% dan maksimal 60% serta menjadikan fungsi kawasan menjadi lebih optimal berdasarkan kenyamanan, keamanan dan keindahan.

Mengingat kawasan perkantoran yang terdiri dari bangunan bermassa di dalamnya serta unsur kawasan yang terkait yang secara normatif penataannya 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 :

a. 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.

b. Intensitas pemanfaatan lahan

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

c. 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.

- d. 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.
- e. 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.
- f. 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.
- g. 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 unsur pembentuk lingkungan dan bangunan sebagai elemen desain kawasan oleh Shirvani (1985) yaitu meliputi :

- a. Guna lahan (land use)
- b. Bentuk dan raut bangunan (building form and massing)
- c. Sirkulasi dan parkir (circulation and parking)
- d. Ruang terbuka (open space)
- e. Jalur pejalan kaki (pedestrian ways)
- f. Aktivitas pendukung (activity support)
- g. Penanda (signage)
- h. Preservasi (preservation)

## **2. METODE PENELITIAN**

Pendekatan perancangan menggunakan pendekatan pragmatik yaitu pendekatan perancangan bentuk melalui tahap trial and error (Pawitro, 2009:179). Metode umum yang digunakan adalah metode deskriptif untuk mengidentifikasi dan menjelaskan hasil analisa. Tahapan perancangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data  
Pengumpulan data dilakukan sesuai dengan kebutuhan perancangan. Data berupa kebutuhan ruang bangunan, pengguna ruang, peraturan standart bangunan, peraturan tata ruang kota, dan kondisi iklim. Cara pengambilan data dilakukan melalui survey langsung, studi literatur, dan studi komparasi.
- b. Analisa dan sintesa  
Analisa dan sintesa berupa penyajian deskriptif dari pengolahan data dan teori pendukung. Analisa dan sintesa yang dilakukan terdiri dari analisa dan sintesa tapak, ruang dan pendekatan hemat energi.
- c. Tahap perancangan  
Dalam tahapan perancangan, hasil sintesa dikembangkan menjadi konsep untuk menghasilkan rancangan gedung. Penerapan konsep rancangan bangunan difokuskan pada penerapan secara kualitatif dan mengatur tata letak bangunan seefisien mungkin guna mendapatkan ruang terbuka hijau yang sesuai dengan peruntukannya. Hasil rancangan yang terbentuk dilakukan pendekatan desain hemat energi serta perbandingan antara situasi eksisting dan perencanaan redesain.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah melakukan pendekatan metode penelitian di Kantor Pusat PDAM Kota Makassar, maka telah didapatkan beberapa hasil dan pembahasan yang diuraikan sebagai berikut.

a. Struktur peruntukan lahan

Lokasi Kantor PDAM Kota Makassar yang beralamat di Jl. Dr. Sam Ratulangi No.3, Kelurahan Mangkura, Kecamatan Ujungpandang, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, yang dibangun pada tahun 1924 oleh pemerintah Hindia Belanda. Akses masuk kedalam kantor pusat pdam berjarak kurang lebih 102 meter dari jalan utama. Disekeliling tapak banyak terdapat beberapa bangunan tinggi seperti hotel, bangunan perkantoran seperti dinas pemadam kebakaran, pln, sekolah dasar, puskesmas, dan perumahan penduduk.



Gambar 1. Lokasi Kantor Pusat PDAM Kota Makassar di Jl. DR. Sam Ratulangi



Gambar 2. Situasi eksisting tapak dari berbagai arah

Di arah utara lokasi tapak merupakan area perkantoran, di arah barat jelas sebagai akses masuk utama ke dalam tapak dan beberapa bangunan tinggi seperti hotel maupun perkantoran. Untuk di arah selatan terdapat kantor dinas pemadam kebakaran kota Makassar dan lahan kosong yang nantinya akan dijadikan sebagai area ruang terbuka hijau, sedangkan di arah timur terdapat perumahan penduduk yang bersebelahan dengan jalan pelanduk.



Gambar 3. Rencana eksisting

Pada gambar rencana eksisting di atas, menambah lahan kosong sebagai ruang terbuka hijau yang nantinya akan digunakan sebagai fasilitas publik dan dapan dimanfaatkan oleh pegawai pdam dan masyarakat luar seperti taman bermain, lapangan olahraga, dan plaza. Di arah timur tapak, dalam perencanaan nantinya akan dibuat lagi akses kedua keluar masuk kantor dari jalan pelanduk dengan jarak kurang lebih 30 meter yang dimana berfungsi sebagai jalan singkat untuk langsung menuju ke fasilitas publik dan sebagai akses langsung menuju bengkel mobil tangki pdam.



Gambar 4. Perencanaan pembagian zona

Berdasarkan kondisi yang ada peruntukan lahan kantor pusat pdam kota Makassar memperlihatkan fungsi kawasan berdasarkan zonasi masing-masing sehingga terlihat adanya zona-zona fungsi yang terbentuk dan dalam perencanaannya dapat terlihat. Pada sisi Barat merupakan zona pelayanan (servis) yang merhubungan langsung dengan akses utama keluar masuk kawasan perkantoran, zona yang didominasi aktifitas pelayanan seperti aula atau ruang serbaguna yang dapat disewa oleh masyarakat umum untuk melakukan acara formal dan non formal, serta kantor pelayanan wilayah yang dilakukan oleh masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai tagihan air serta

menyampaikan keluhan yang terjadi secara langsung dan area parkir bagi pengunjung maupun pegawai pdam. Berikutnya zona privat bangunan yang memiliki kedekatan fungsi lainnya yang memiliki status privat (memiliki privasi tinggi) dan terdapat beberapa bangunan konservasi didalamnya. Zona publik kawasan yang didominasi aktifitas publik seperti berolah raga pada sore hari yang dilakukan oleh masyarakat. Futsal merupakan aktifitas dominan setelah tenis lapangan dan sebagai fungsi ruang terbuka hijau.

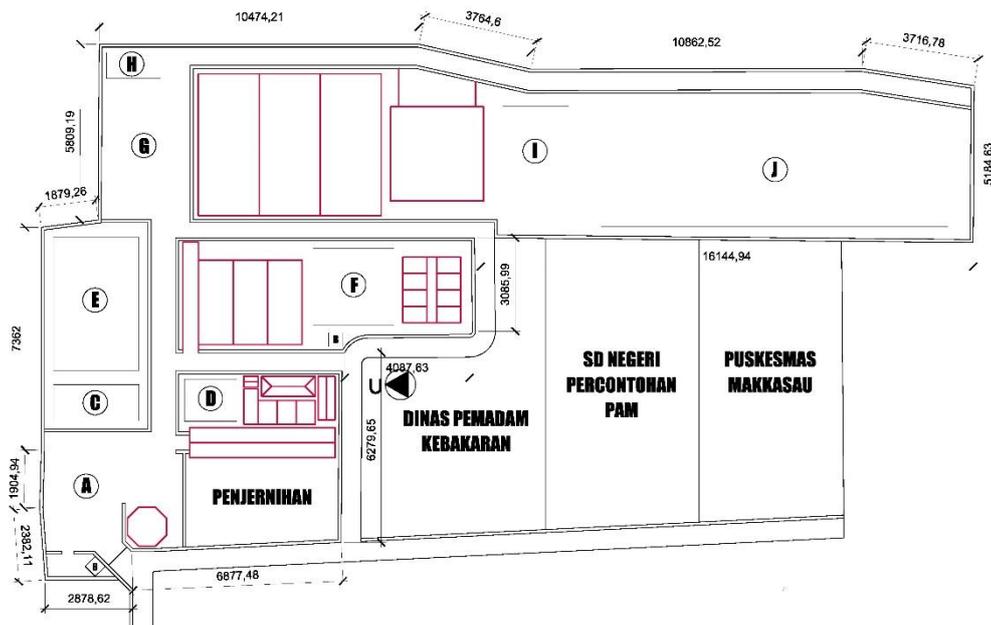
b. Tata guna lahan

Indikator tata letak bangunan akan digunakan sebagai analisis sejauh mana ketersediaan tata guna lahan bangunan yang menjadi standar fasilitas perkantoran yang mendukung fungsi dan kegiatan didalamnya. Dimana yang nantinya dapat menjadi syarat dalam pemanfaatan lahan sebagai ruang terbuka hijau.



Gambar 5. Situasi awal tata letak bangunan\

Pada gambar 5 situasi tata letak bangunan yang sekarang tidak begitu tertata dengan rapi. Jarak antara bangunan yang satu dengan bangunan yang lainnya sangat berdekatan dan tidak memiliki jarak yang efisien. Terlihat kurangnya ruang terbuka hijau pada sekitar bangunan. Perbandingan area terbangun dan tidak terbangun pada tapak saat ini ialah sebesar 50:50 dikarenakan perletakan bangunan yang tidak tertata sesuai peruntukannya terdapat pula bangunan konservasi yang tidak dipindahkan atau dirubah letaknya. Pemanfaatan area tidak terbangun nantinya akan digunakan sebagai ruang terbuka hijau, taman dan lapangan olahraga penunjang aktivitas karyawan dan masyarakat umum. Ruang terbuka hijau berfungsi pula sebagai area resapan air hujan. Tapak juga menyediakan parkir kendaraan karyawan dan kendaraan umum, namun terlihat jelas parkir khusus menggunakan badan jalan untuk parkir dan dapat mengganggu kendaraan lain yang akan melewati jalan tersebut.



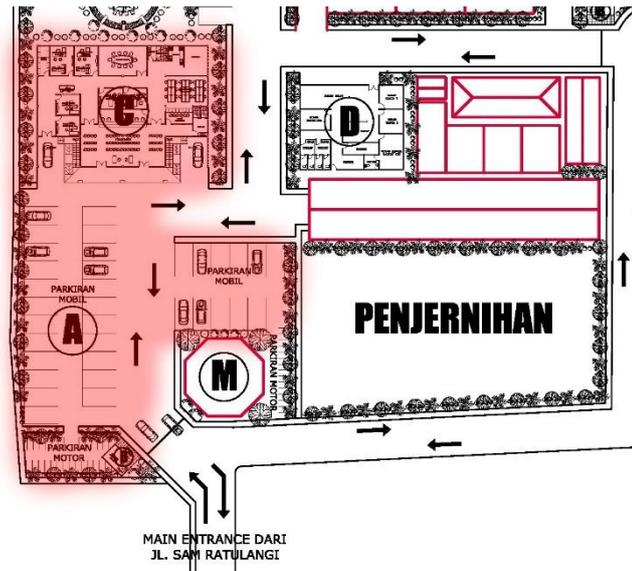
Gambar 6. Rencana blok plan

Pada gambar 6 terlihat rencana blok plan pemanfaatan area tidak terbangun digunakan sebagai ruang terbuka hijau seperti plaza dan fasilitas olahraga maupun taman penunjang aktivitas mahasiswa dan sirkulasi. Ruang terbuka hijau digunakan pula sebagai area resapan air hujan. Pada area taman yang digunakan untuk aktivitas manusia, dipilih jenis vegetasi peneduh untuk kenyamanan aktivitas.

c. Program tapak

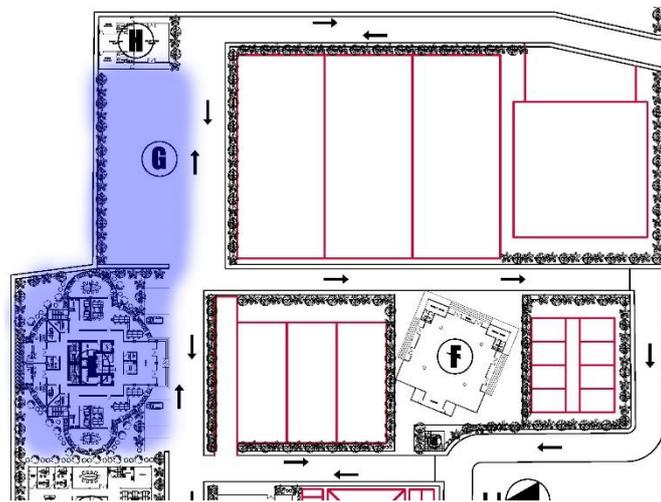
Pada rencana blok plan kantor pusat PDAM Kota Makassar menempati lahan seluas 28.972m<sup>2</sup> atau sekitar 2,8Ha. Tapak pada sebagian lahan merupakan area penampungan air atau disebut dengan sedimentasi. Khusus pada area depan tapak terdapat resapan air atau yang disebut dengan area penjernihan yang dimana berfungsi sebagai menyaring air kedalam tanah untuk dijadikan sebagai air bersih yang layak dikonsumsi sehingga diatasnya tidak bisa ditempati area membangun dan beberapa bangunan konservasi lainnya yang bernilai sejarah, khususnya pada tower air yang dibawahnya terdapat museum. Seperti yang sudah dijelaskan diatas kebutuhan zonasi pada bangunan perkantoran yang direncanakan antara lain adalah menempatkan area parkir umum dan pegawai kantor dibagian depan yang terhubung langsung dengan pintu masuk utama.

Menempatkan gedung pelayanan berdekatan dengan area parkir, agar masyarakat yang ingin ke bagian pelayanan dapat dengan mudah langsung mencapai gedung pelayanan. Begitu pula dengan aula yang direncanakan berada dilantai dua gedung pelayanan sebagai salah satu cara untuk mendapatkan ruang terbuka hijau lebih banyak. Kondisi tanah tapak rata dan tidak berkontur sehingga sangat gampang dalam melakukan pengolahan untuk menyesuaikan kebutuhan tapak dan bangunan. Ruang terbuka hijau pada tapak digunakan sebagai fasilitas publik dimana terdapat fasilitas olahraga dan plaza sebagai aktivitas bagi karyawan maupun masyarakat umum.



Gambar 7. Area parkir (A) yang berdekatan dengan gedung pelayanan umum (C) dan penjernihan

Pada gambar 7 terlihat jelas menara air (M) sebagai aksen utama yang memperlihatkan ciri khas utama kantor pusat PDAM. Pintu gerbang masuk utama kawasan perkantoran dibuat menjadi dua arah masuk dan keluar. Untuk bangunan kantor utama (E) bisa dilihat pada gambar 8 posisinya tepat berada dibelakang kantor pelayanan serta berdekatan langsung dengan lapangan upacara (G). Lapangan upacara sebelumnya berada dibagian depan bersebelahan dengan penjernihan dan area parkir. Kantor utama dan lapangan upacara dibuat kedalam site yang merupakan zona privat, jauh dari keramaian dan tidak mengganggu aktifitas lainnya. Dengan demikian lapangan upacara akan terasa lebih luas sekitar 828m<sup>2</sup> dan cukup menampung ratusan karyawan yang akan ikut upacara, berbeda dengan lapangan upacara sebelumnya sampai menggunakan badan jalan.



Gambar 8. Lapangan upacara (G) berdekatan dengan gedung utama kantor PDAM (E)

Pada bagian timur tapak gambar 9 dibuatkan main entrance kedua sebagai akses keluar masuk menuju bengkel mobil tangki PDAM (I) agar tidak mengganggu kendaraan yang keluar masuk dari gerbang utama menuju gedung utama maupun gedung pelayanan. Sebelumnya hanya terdapat satu akses keluar masuk tapak, sehingga sering membuat kemacetan dibadan jalan yang dikarenakan keluar masuk mobil tangki PDAM dari gerbang utama dan tidak mengganggu aktifitas perkantoran. Bangunan konservasi yang berada dilingkungan tapak pada gambar 9 tidak dapat dirubah atau diganggu sebagaimana mestinya. Karena bangunan tersebut berupa bak yang berfungsi sebagai

tempat penampungan dan penyaringan air yang disebut dengan bak sedimentasi, yang menyalurkan air bersih ke seluruh pelanggan PDAM. Total luas keseluruhan bangunan konservasi di dalam tapak ialah 7.943m<sup>2</sup> atau sekitar 27,5%, bangunan konservasi tersebut sebagian merupakan bangunan bernilai sejarah.

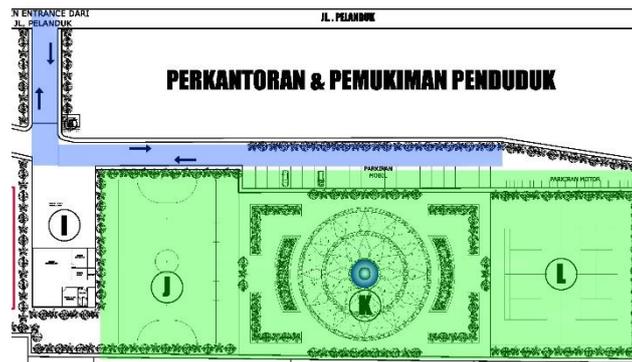


Gambar 9. Akses main entrance kedua dari jalan pelanduk

Untuk tempat ibadah seperti mesjid (F) diletakkan dekat dengan akses keluar masuk ketiga yang bisa dilalui oleh masyarakat sekitar ketika akan melaksanakan shalat 5 waktu. Jadi akses keluar masuk main entrance ketiga akan dilakukan sistem buka tutup jika telah masuk waktu shalat, dikarenakan tidak seringnya pegawai PDAM melewati akses tersebut. Awalnya dikawasan perkantoran hanya ada mushola namun tidak mencangkup semua karyawan yang ingin melaksanakan shalat dikarenakan ukuran mushala hanya skitar 78m<sup>2</sup>, maka dibangunlah mesjid yang dapat menampung karyawan dan masyarakat sekitar tapak dengan luasan mesjid ±319m<sup>2</sup>.

d. Sistem ruang terbuka hijau

Sistem ruang terbuka yang sebelumnya sebesar ±3.076m<sup>2</sup> atau sekitar 15% dari total luas tapak. Masih didominasi oleh bangunan yang tidak tertata dengan baik, dalam arti bahwa kawasan perkantoran banyak terdapat bangunan konservasi dan gedung berlantai. Keberadaan ruang terbuka publik tidak begitu banyak terlihat, seperti tidak adanya fasilitas olahraga, taman bermain ataupun plaza. Keberadaan vegetasi dengan fungsi sebagai peneduh tidak begitu termanfaatkan dengan baik dalam bentuk peneduh di sisi jalan maupun pada area parkir. Untuk itu pada lahan pengembangan dimanfaatkan secara maksimal sebagai fungsi ruang terbuka hijau dengan tambahan luas lahan ±9.127m<sup>2</sup>. ruang terbuka hijau tersebut ditambahkan fasilitas publik seperti fasilitas olah raga, lapangan tenis (L) dan lapangan futsal (J) serta dibuatkan plaza (K) sebagai area bermain. Fasilitas publik yang difungsikan sebagai ruang terbuka hijau tersebut dapat diakses langsung melalui main entrance kedua tepatnya arah timur tapak yang terhubung langsung dengan jalan pelanduk. Letaknya yang tidak mengganggu aktifitas privat dikarenakan tidak hanya karyawan PDAM namun masyarakat luar yang akan menggunakannya dapat langsung melalui pintu entrance kedua.



Gambar 10. Lahan pengembangan yang dimanfaatkan sebagai RTH

Dalam site bangun yang direncanakan lahan pengembangan dimanfaatkan sebagai RTH, maka jumlah ruang terbuka hijau didalam tapak lebih banyak dari sebelumnya, jika ditotalkan semua dengan luas ruang terbuka hijau sebesar 11.585m<sup>2</sup> atau sekitar 40% dari total keseluruhan tapak.

e. Tata kualitas lingkungan

Kawasan perkantoran dengan tambahan lahan pengembangan belum memiliki konsep penataan ruang yang terarah sehingga kualitas lingkungan dalam bentuk penataan fisik kawasan belum optimal. Karakter lahan sebagai kawasan perkantoran belum terlihat secara tegas melalui gerbang utama. Keberadaan kendaraan umum yang bebas masuk dari gerbang utama dengan lahan parkir yang terbatas membuat privatisasi dan karakter sebagai kawasan perkantoran yang semakin berkurang. Kondisi keamanan dirasakan ikut dipengaruhi oleh bebasnya pengguna umum untuk mengakses jalur jalan dan masuk berkafititas di dalam kawasan perkantoran.

f. Manajemen lingkungan bangunan

Manajemen lingkungan dilakukan dengan pemisahan sampah. Sampah dipisahkan menurut jenisnya yaitu organik dan anorganik. Jenis TPS yang digunakan berbentuk kontainer yang dapat berfungsi ganda sebagai tempat pembuangan sementara dan sebagai tempat pengangkutan sampah. Penggunaan kontainer akan lebih efektif dalam pengangkutan sampah untuk dibawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

#### 4. KESIMPULAN

Pada pembahasan ini, perwujudan efisiensi pemanfaatan lahan sebagai ruang terbuka hijau pada bangunan perkantoran ditunjukkan dengan variabel pada kriteria yang terpenuhi antara adalah kondisi eksisting perkantoran yang telah direncanakan adalah 2,8Ha dengan perbandingan ruang terbuka hijau 40%, bangunan konservasi 27,5%, dan bangunan 32,5%. Berdasarkan aspek tata guna lahan dengan menambahkan lahan pengembangan sebagai ruang terbuka hijau maka peruntukan lahan kantor pusat pdam kota Makassar diatur berdasarkan zonasi masing-masing sehingga terlihat adanya zona-zona fungsi yang terbentuk dan dalam perencanaannya dapat terlihat. Dibuatkan tambahan 2 jalur akses keluar masuk agar tidak terjadi penumpukan arus keluar masuk kendaraan digerbang utama. Zona pelayanan (servis) yang merhubungan langsung dengan akses utama keluar masuk kawasan

#### REFERENSI

- Undang Undang Republik Indonesia No.28 Tahun 2002, *Tentang Bangunan Gedung*.  
Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008, *Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Perkotaan*.  
Shirvani, H. (1985). *The Urban Design Process*. Van Nostrand Reinhold Company. New York.  
Green Building Council Indonesia. 2013. *Greenship untuk Bangunan Baru Versi 1.2*. Jakarta: Green Building Council Indonesia.