

PERENCANAAN RUANG TERBUKA HIJAU DI PERUMAHAN BRD RESIDENCE KOTA PEKALONGAN

Tisnawati, Dwi Kumalasari

Program Studi D-4 Teknik Konstruksi
Fakultas Teknik Universitas Pekalongan
Email : ieztcivil@gmail.com, kumalasari7@gmail.com

ABSTRACT

Green Public Space is an open social facility where all people can use it. The green public space it self is functioned as a social facility, such as children's playground, place to relax, and a place to exercise, green public space can also be used as a water catchment area that can be used for reducing the occurrence of inundation and flooding. It is expected that the presence of green public space in the housing environment can improve the quality of the surrounding environment, as the identity of this housing, and can also be added value for BRD Residence housing. Designing a comfortable green public space for residents to visit in particular and residents of Pringrejo Village in general and to find out how much the budget plan is needed to build a green public space in the BRD Residence housing. From the results of the survey pad a measurement of the study location obtained a land area of 1148 m² with a length of 82 m and a width of 14 m, while from the results of analysis, this green public space is a type of park RW. In calculating the budget plan for planning the green public space or park RW, the total cost needed for the construction of green public space is Rp 410.000.000,00 consisting of 5 jobs, including; paving work of Rp 91.618.355,55, playground work of Rp 67.983.960,74, jogging track Rp 45.031.556,25, gazebo work in the amount of Rp 151.351.789,08, and in the flower garden work of Rp 54,018,901.72.

Keywords: Green Open Space, Planning, Costs.

PENDAHULUAN

Pekalongan merupakan salah satu kota yang mengalami peningkatan pertumbuhan di beberapa sektor. Pertumbuhan penduduk merupakan salah satu sektor yang mengalami peningkatan di Kota Pekalongan ini, karena menurut data terakhir yang diperoleh dari BPS Kota Pekalongan menunjukkan adanya peningkatan penduduk dari tahun 2011 yaitu sebanyak 278.368 jiwa, sampai dengan tahun 2016 yaitu sebanyak 299.222 jiwa, sehingga selama 7 tahun jika ditotal di Kota Pekalongan sendiri mengalami peningkatan jumlah penduduk sebesar 20.854 jiwa.

Peningkatan jumlah penduduk selalu diimbangi dengan peningkatan kebutuhan rumah tinggal, dengan demikian banyak dibukanya lahan atau perumahan yang dibuat oleh swasta ataupun developer guna memenuhi kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal. Di Kecamatan Pekalongan Barat atau tepatnya di Kelurahan Pringrejo ini, terdapat beberapa perumahan yang sudah dipasarkan, salah satunya Perumahan Bumi Rejo Damai (BRD) Residence. Perum BRD Residence ini merupakan sebagai salah satu solusi akan kebutuhan tempat tinggal bagi warga Kota Pekalongan khususnya Kecamatan Pekalongan Barat karena lokasi Perum BRD Residence ini

sendiri terletak di pusat Kota Pekalongan dengan luas tanah kurang lebih 3,5 Ha.

Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah, alokasi lahan yang diperbolehkan untuk dapat dibangun rumah dan halaman sebesar 60% dari luas tanah dan alokasi sebesar 40% diperuntukkan bagi fasum (fasilitas umum) atau fasos (fasilitas sosial). Fasilitas umum sendiri merupakan fasilitas yang diadakan untuk kepentingan umum, seperti jalan, saluran air, jembatan, *fly over*, alat penerangan umum, jaringan listrik, tempat pembuangan sampah, dll. Sedangkan fasilitas sosial merupakan fasilitas yang diadakan oleh pemerintah atau pihak swasta yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat umum dalam lingkungan pemukiman, seperti tempat ibadah, puskesmas, klinik, gedung sekolah, pasar, tempat rekreasi, ruang serbaguna, tempat bermain, dan tempat olahraga.

Perumahan BRD Residence mempunyai beberapa fasilitas sosial, salah satunya berupa taman yang letaknya strategis, yaitu setelah pintu masuk perumahan. Ada beberapa bagian taman yang tidak dipergunakan secara maksimal, karena dari pihak pengembang sendiri kurang begitu memanfaatkan taman tersebut, sehingga alangkah baiknya fasilitas sosial tersebut difungsikan sebagai ruang terbuka hijau. Selain karena kurang maksimalnya fungsi fasilitas sosial tersebut, ruang terbuka hijau juga dibutuhkan oleh warga perumahan. Hal ini dikarenakan semakin banyaknya jumlah penduduk yang ada di perumahan, maka kebutuhan akan taman hijau untuk bersantai, tempat berolahraga, dan taman bermain bagi anak-anak,

sehingga pemanfaatan lahan fasilitas sosial sebagai ruang terbuka hijau sangat diperlukan dan dapat berguna bagi masyarakat di Kelurahan Pringrejo khususnya warga perumahan BRD Residence.

Ruang terbuka hijau sendiri selain difungsikan sebagai fasilitas sosial, juga bisa dimanfaatkan sebagai kawasan resap air yang dapat digunakan untuk mengurangi terjadinya genangan ataupun banjir. Dengan adanya ruang terbuka hijau di lingkungan perumahan ini, tidak hanya untuk meningkatkan kualitas lingkungan saja, tetapi juga dapat menjadi nilai dan identitas dari perumahan BRD Residence ini.

Dalam penelitian ini diharapkan dapat mengetahui cara mendesain ruang terbuka hijau yang nyaman untuk dikunjungi penghuni perumahan pada khususnya dan warga Kelurahan Pringrejo pada umumnya serta untuk mengetahui besarnya rencana anggaran biaya yang dibutuhkan untuk membangun ruang terbuka hijau di perumahan BRD Residence.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode survey, studi kasus, dan literatur. Metode survey digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan seperti data primer maupun sekunder atau dokumentasi dalam penelitian ini, sedangkan metode studi kasus digunakan sebagai penentuan tempat yang digunakan untuk penelitian. Penelitian ini mengambil lokasi di salah satu fasilitas sosial yang berada di perumahan BRD Residence Kelurahan Pringrejo Kecamatan

Pekalongan Barat Kota Pekalongan yaitu sebuah taman yang tidak terpelihara. Dan metode literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara mencari informasi terkait penelitian dengan membaca buku maupun situs yang mendukung dan juga menunjang dalam penelitian ini.

Tahap pertama pada penelitian ini yaitu persiapan setelah diawali dengan penentuan lokasi dan memilih tempat dimana akan direncanakan ruang terbuka hijau ini, kemudian dilakukan survey untuk mengetahui kondisi lapangan, seperti panjang, lebar, maupun kondisi lingkungan sekitar lokasi yang akan direncanakan. Tahap kedua menentukan ide dasar perencanaan, dalam ide dasar perencanaan ruang terbuka hijau ini harus bisa dimanfaatkan untuk segala umur, dan beberapa kegiatan sosial, seperti bisa digunakan untuk melepas penat atau bersantai, bermain, maupun berolahraga. Setelah menentukan ide dasar perencanaan, kemudian menentukan desain konsep perencanaan. Tahap ketiga melakukan pengembangan desain konsep perencanaan dan menghitung rencana anggaran biaya yang diperlukan untuk membangun ruang terbuka hijau di perumahan BRD Residence.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

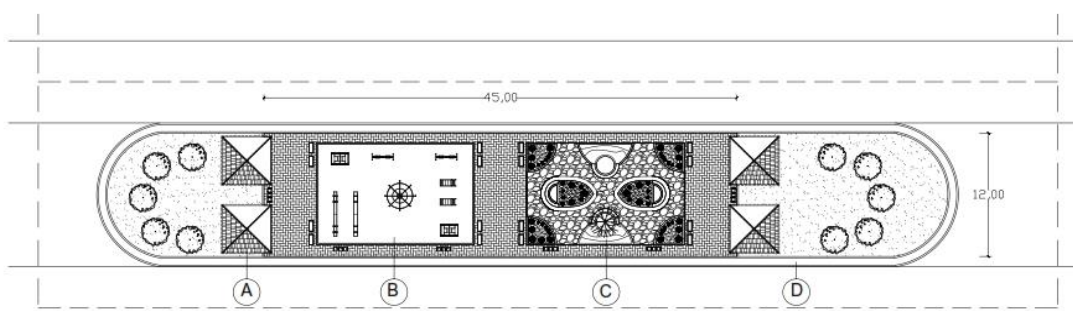
Berdasarkan rumusan masalah yang sudah disampaikan diatas, dapat diketahui desain perencanaan ruang terbuka hijau dan nilai rencana anggaran biaya yang diperlukan. Untuk memperoleh data-data tersebut dilakukan serangkaian proses perencanaan yang harus dilakukan.

Pengukuran Lokasi Perencanaan

Pengukuran lokasi perencanaan dilakukan dengan cara survey ketempat dimana akan direncanakan ruang terbuka publik, hal ini dilakukan untuk mengukur langsung dilapangan, dari hasil pengukuran di lokasi diperoleh luas lahan seluas 1148 m² dengan panjang 82 m dan lebar 14 m.

Ide Dasar Perencanaan

Ide dasar perencanaan dalam penelitian ini berupa denah yang direncanakan untuk ruang terbuka hijau dengan type taman RW di perumahan BRD Residence, gambar denah selengkapnya dapat dilihat pada Gambar.1 dibawah ini. Pada gambar denah direncanakan arena bermain yang diperuntukan bagi anak-anak dengan fasilitas beberapa alat permainan, selain itu ada lokasi yang digunakan untuk berolahraga maupun bersantai oleh warga perumahan.



Gambar1. Denah Ruang Terbuka Hijau

Konsep Desain Perencanaan

Konsep desain perencanaan ruang terbuka hijau ini didasarkan pada ide dasar perencanaan. Pada konsep desain perencanaan ada beberapa sarana pendukung yang direncanakan, antara lain; gazebo, tempat duduk/kursi, *jogging track*, pot bunga, alat permainan, bak sampah, lampu taman, biopori, dan juga tanaman.

Gazebo didesain dengan gaya panggung ukuran 3x3m, atap direncanakan menggunakan genteng, tiang dan lantai menggunakan kayu, serta pondasi direncanakan dengan pondasi umpak beton.

Tempat duduk direncanakan dengan menggunakan pasangan batu bata ukuran 40x100x50 cm yang dilapisi plesteran dan acian dengan *finishing* cat warna warni.

Jogging track direncanakan menggunakan pasangan *paving block* dengan lebar 70 cm dan panjang melingkari taman. Pot bunga menggunakan pot bunga dari beton dengan diameter 40 cm. Alat permainan terdiri dari ayunan, jungkat-jungkit, prosotan, dan juga *rainbow round stairs*. Permainan ini didesain menggunakan bahan dasar

besi dan fiber, pada pemilihan bahan dasar telah dipertimbangkan keamanannya bagi pengguna, terutama anak-anak.

Bak sampah direncanakan menggunakan tong plastik, setiap tempat sampah terdiri dari tiga jenis tong sampah, yang pertama digunakan untuk sampah organik, kemudian untuk sampah anorganik, dan yang ketiga untuk sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun).

Lampu taman didesain dengan model yang menarik dari tiang besi dengan tinggi 4m. Jumlah lampu padatan direncanakan 6 unit dengan menggunakan lampu 75 watt, hal ini dimaksudkan agar taman terlihat terang diwaktu malam, sehingga pada malam hari taman tetap bisa digunakan untuk bersantai atau melepas penat oleh warga perumahan.

Perencanaan pembuatan biopori menggunakan pipa 4" atau dengan diameter 10 cm, biopori sendiri memeunyai kegunaan untuk peresapan air, sehingga air hujan tidak langsung masuk ke saluran pembuangan air, tetapi diharapkan meresap ke dalam tanah melalui biopori tersebut, sehingga dapat

mengurangi terjadinya genangan air maupun mencegah banjir.

Tanaman yang akan ditanam di RTH selain bermanfaat untuk sirkulasi udara ataupun mengurangi polusi udara juga

mengurangi hawa panas di taman saat siang hari, adapun jenis tanamannya antara lain; kamboja jepang, pucuk merah, rumput jepang, mawar tanah, lavender, cemara kipas, asoka, agave, dan tapak dara.



Gambar 2. Ruang Terbuka Hijau

Perhitungan Rencana Anggaran Biaya

Menurut Bachtiar Ibrahim, 2009, Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek tersebut.

$$RAB = \sum (\text{Volume} \times \text{Harga Satuan Pekerjaan})$$

Perhitungan RAB pada perencanaan RTH di Perumahan BRD Residence dihitung menjadi 5 perhitungan;

1. Perhitungan Pekerjaan Pavingisasi.

Pekerjaan Tanah

$$\begin{aligned} \text{Galian tanah} &= 0,72 \times 62.818,75 \\ &= 45.229,50 \end{aligned}$$

$$\text{Urugan sirtu} = 108 \times 181.268,75$$

$$\begin{aligned} &= 19.577.025,00 \\ \text{Sub Total} &= \mathbf{19.622.254,50} \end{aligned}$$

Pekerjaan Pasangan dan Plesteran

$$\begin{aligned} \text{Pas. Bata merah 1 bata} &= 6,4 \times 289.781,60 \\ &= 1.854.602,24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Bata merah } \frac{1}{2} \text{ bata} &= 9,6 \times 140.995,75 \\ &= 1.353.559,20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Plesteran} &= 56,4 \times 54.273,33 \\ &= 3.061.015,81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Acian} &= 56,4 \times 27.991,00 \\ &= 1.578.692,40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Paving} &= 180 \times 183.045,73 \\ &= 32.948.231,40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lampu Taman} &= 6 \times 5.200.000,00 \\ &= 31.200.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sub Total} &= \mathbf{71.996.101,05} \\ \text{Total I} &= \mathbf{91.618.355,55} \end{aligned}$$

2. Perhitungan Pekerjaan Taman Bermain.

Pekerjaan Tanah

Galian tanah = $1,62 \times 62.818,75$
 = 101.766,38
 Sub Total = **101.766,38**

Pekerjaan Pasangan dan Plesteran

Bata merah $\frac{1}{2}$ bata
 = $21,6 \times 140.995,75$
 = 3.045.508,20
 Plesteran = $10,8 \times 54.273,33$
 = 586.151,96
 Acian = $10,8 \times 27.991,00$
 = 302.302,80
 Paving = $180 \times 183.045,73$
 = 32.948.231,40
 Sub Total = **36.882.194,36**

Pekerjaan Alat Permainan

Ayunan = $2 \times 4.000.000,00$
 = 8.000.000,00
 Perosotan = $2 \times 6.500.000,00$
 = 13.000.000,00
 Jungkat-jungkit = $2 \times 3.000.000,00$
 = 6.000.000,00
 Tangga Pelangi = $1 \times 4.000.000,00$
 = 4.000.000,00
 Sub Total = **31.000.000,00**
Total II = 67.983.960,74

3. Perhitungan Pekerjaan Jogging Track.

Pekerjaan Tanah

Galian tanah = $5,4 \times 62.818,75$
 = 339.221,25
 Urugan sirtu = $28,8 \times 181.268,75$
 = 5.220.540,00
 Sub Total = **5.559.761,25**

Pekerjaan Pasangan dan Plesteran

Bata merah $\frac{1}{2}$ bata
 = $72 \times 140.995,75$
 = 10.151.694,00
 Plesteran = $36 \times 54.273,33$
 = 1.953.839,88
 Acian = $36 \times 27.991,00$
 = 1.007.676,00
 Paving = $144 \times 183.045,73$
 = 26.358.585,12
 Sub Total = **39.471.795,00**
Total III = 45.031.556,25

4. Perhitungan Pekerjaan Gazebo.

Pekerjaan Tanah

Galian tanah = $0,25 \times 62.818,75$
 = 15.704,69
 Sub Total = **15.704,69**

Pekerjaan Umpak Beton

Beton K-175 = $0,5 \times 1.067.929,61$
 = 533.964,81
 Bekisting = $8 \times 206.379,00$
 = 1.651.032,00
 Acian = $8 \times 27.991,00$
 = 223.928,00
 Sub Total = **2.408.924,81**

Pekerjaan Kayu Gazebo

Tiang Kayu 15x15 cm
 = $1,26 \times 8.328.185,00$
 = 10.493.513,10
 Balok Kayu 15x15 cm
 = $4,03 \times 8.328.185,00$
 = 33.579.241,92
 Lantai papan kayu 3 x20 cm
 = $4,32 \times 8.328.185,00$
 = 35.977.759,20
 Sandaran kayu 5x7 cm
 = $0,48 \times 8.328.185,00$
 = 4.022.513,36
 Sub Total = **84.073.027,58**

Pekerjaan Atap Gazebo

Rangka Atap Kayu
 = $100 \times 136.648,75$
 = 13.664.875,00
 Atap Genteng Glazzur
 = $100 \times 129.645,25$
 = 12.964.525,00
 Bubungan Glazzur
 = $48 \times 477.836,50$
 = 22.936.152,00
 Eternit 1x1 m = $100 \times 32.838,25$
 Listplank 2x20 cm
 = $80 \times 115.028,75$
 = 9.202.300,00
 Sub Total = **62.051.677,00**

Pekerjaan Pengecatan

Cat Kayu = $16 \times 41.891,63$
 = 670.266,00
 Vernis Kayu = $51,66 \times 41.891,63$
 = 2.132.189,01
 Sub Total = **2.802.455,01**

Total IV = 151.351.789,08

5. Perhitungan Pekerjaan Taman Bunga.

Pekerjaan Tanah

Galian tanah = 1,62 x 62.818,75
= 101.766,38
Urugan pasir = 9 x 232.127,50
= 2.089.147,50
Urugan sirtu = 36 x 181.268,75
= 6.525.675,00
Urugan tanah baru
= 3 x 150.000,00
= 450.000,00
Sub Total = **9.166.588,88**

Pekerjaan Pasangan Dan Plesteran

Bata merah ½ bata
= 48 x 140.995,75
= 6.767.796,00
Plesteran = 8 x 54.273,33
= 434.186,64
Acian = 8 x 27.991,00
= 223.928,00
Batu Sikat = 15 x 120.000,00
= 1.800.000,00
Paving = 140 x 183.045,73
= 25.626.402,20
Tempat Sampah
= 10 x 750.000,00
= 7.500.000
Biopori = 50 x 50.000,00
= 2.500.000,00
Sub Total = **44.852.312,84**

Pekerjaan Tanaman

Kamboja Jepang = 20 x 61.000,00
= 1.220.000,00
Pucuk Merah = 20 x 11.000,00
= 220.000,00
Rumput Jepang = 30 x 40.000,00
= 1.200.000,00
Mawar tanah = 30 x 10.000,00
= 300.000,00
Lavender = 20 x 15.000,00
= 300.000,00
Cemara Kipas = 6 x 53.000,00
= 318.000,00
Asoka = 25 x 13.000,00
= 325.000,00
Agave = 30 x 20.000,00
= 600.000,00
Tapak dara = 30 x 20.000,00
= 600.000,00
Sub Total = **5.083.000,00**
Total V = 54.018.901,72

Rencana Anggaran Biaya Ruang Terbuka Hijau dapat diperoleh dari hasil penjumlahan total 5 perhitungan pekerjaan diatas, yaitu pekerjaan pavingisasi, taman pekerjaan taman bermain, pekerjaan *jogging track*, pekerjaan gazebo, dan pekerjaan taan bunga. Penjumlahan total dapat dilihat selengkapnya pada Tabel.1 dibawah ini.

Tabel 1. Perhitungan Total Rencana Anggaran Biaya RTH

No.	Uraian Pekerjaan	Jumlah Harga (Rp)
1.	Pekerjaan Pavingisasi	91.618.355,55
2.	Pekerjaan Taman Bermain	67.983.960,74
3.	Pekerjaan <i>Jogging Track</i>	45.031.556,25
4.	Pekerjaan Gazebo	151.351.789,08
5.	Pekerjaan Taman Bunga	54.018.901,72
Jumlah Total		410.004.563,34
Dibulatkan		410.000.000,00
Terbilang “Empat Ratus Juta Rupiah”		

SIMPULAN DAN SARAN

- Ruang Terbuka Hijau yang direncanakan di Perumahan BRD Residence ini merupakan RTH dengan type taman RW, karena jika dilihat dari jumlah penduduk kurang dari 2500 jiwa.
- Desain perencanaan Ruang Terbuka Hijau terdiri dari pekerjaan pavingisasi, taman bermain, jogging track, gazebo, dan pekerjaan taman bunga.
- Pada perencanaan Ruang Terbuka Hijau ini, besarnya rencana anggaran biaya yang diperlukan pada pembangunan RTH di Perumahan BRD Residence yaitu sebesar Rp.410.000.000,-
- Perlunya perluasan lahan yang digunakan untuk Ruang Terbuka Hijau, agar memenuhi syarat sesuai dengan Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Nomor : 34/PERMEN/M/2006 Tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Keterpaduan Prasarana, Sarana, dan Utilitas Kawasan Pemerintah.

Prasarana, Sarana, dan Utilitas Kawasan Pemerintah.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum
Nomor : 05/PRT/M/2008
Tentang Pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan.

DAFTAR PUSTAKA

H. Bachtiar I, 2003, Rencana dan Estimasi Real of Cost , Bumi Aksara, Jakarta.

Keputusan Walikota Pekalongan
Nomor : 032/666/2018 Tentang Penetapan Standar Harga Satuan Tertinggi Bangunan Gedung Negara Di Kota Pekalongan Semester I Tahun 2019.

Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Nomor :
34/PERMEN/M/2006 Tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Keterpaduan