

KAJIAN IDENTIFIKASI POTENSI RTH DAN ARAHAN PENGEMBANGAN KAWASAN SUMUR RESAPAN DI KECAMATAN PASAR REBO

LPM UNKRIS

Herlin Sukmarini, ST, MSi¹, Ir. Reny Savitri MT² dan Ir. Sutaryo, MSi³

¹Unkris (Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Unkris), Jalan Raya Jatiwaringin RT 03/ RW04, Jatiwaringin Pondok Gede, RT 009/RW 005, Kecamatan Pondok Gede, 13077)

Abstract

Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan bagian dari susunan penataan ruang kota yang memiliki fungsi untuk memberikan keseimbangan antara kualitas lingkungan dengan kemajuan sebuah kota. Ketentuan penetapan RTH kota terdiri dari 20% RTH publik dan 10% RTH privat dari luas wilayah administrasi kota, sesuai dalam ketentuan Undang-Undang Penataan Ruang Nomor 26 tahun 2007. Secara fungsional keberadaannya akan memberikan keindahan, kenyamanan, edukasi, perlindungan dan menjaga kestabilan ekologi kota itu sendiri. Ruang terbuka hijau publik merupakan ruang hijau yang bersifat terbuka untuk umum dan dapat dimanfaatkan masyarakat umum sebagai ruang interaksi dan komunikasi antar masyarakat.

Sistem drainase di kawasan perkotaan memiliki peranan sangat penting untuk mewujudkan lingkungan permukiman yang aman dan nyaman dalam melakukan aktifitas kegiatan secara internal dan eksternal kawasan permukiman. Sistem drainase terdiri atas jaringan drainase primer (sungai/kali), sistem drainase sekunder (saluran PHB) dan tersier, termasuk dukungan Situ/Waduk sebagai fungsi pengendali banjir atau air. Kawasan perkotaan yang memiliki banyak resapan air dan dominasi penggunaan lahan ruang terbuka (pekarangan, daerah hijau, fungsi lindung dll) menjadikan kawasan perkotaan ini akan bebas terhadap banjir atau genangan air.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa Prodi Teknik

Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana yaitu “Kajian Terhadap Perencanaan Dan Desain Ruang Sarana dan Prasarana Kota Di Kecamatan Pasar Rebo Berdasarkan RDTR DKI Jakarta Khususnya RTH dan Sistem Drainase”. Kajian ini diharapkan sebagai salah satu bentuk kontribusi akademi Prodi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana.

Kata Kunci : *Sarana, Prasarana Kota, RTH, Sistem Drainase, RDTR*

Green Open Space is part of the arrangement of urban spatial planning that has a function to provide a balance between environmental quality and the progress of a city. The provisions for the determination of urban green space consist of 20% public green space and 10% private green space of the city's administrative area, in accordance with the provisions of the Spatial Planning Law Number 26 of 2007. Functionally, its existence will provide beauty, comfort, education, protection and maintain the ecological stability of the city itself. Public green open space is green space that is open to the public and can be utilized by the general public as a space for interaction and communication between communities.

Drainage systems in urban areas have a very important role in realizing a safe and comfortable residential environment in carrying out activities internally and externally in residential areas. The drainage system consists of a primary drainage network (river/river), secondary drainage system (PHB channel) and tertiary, including the support of Situ/Reservoir as a flood or water control function. Urban areas that have a lot of water absorption and the dominance of open space land use (yards, green areas, protected functions, etc.) make these urban areas free from flooding or inundation.

Based on the description above, the community service activities carried out by a team of lecturers and students of the Urban and Regional Planning Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Krisnadwipayana University, namely "Study of Planning and Design of City Facilities and Infrastructure Spaces in Pasar Rebo District Based on DKI Jakarta RDTR, Especially RTH and Drainage Systems". This study is expected to be one of the academic contributions of the Regional and City Planning Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Krisnadwipayana University.

Keywords: Infrastructure, RTH, Drainase System, RDTR

1. PENDAHULUAN

Kecamatan Pasar Rebo sebagai bagian dari wilayah administrasi Kota Jakarta Timur Provinsi DKI Jakarta bermaksud untuk mewujudkan “Kampung Sejuta Anggrek” untuk mengelola lahan perkotaan yang tidak dimanfaatkan, mengatasi semakin menipisnya lahan untuk pertanian dan pemberdayaan bagi masyarakat dalam melakukan budidaya bunga anggrek. Beberapa dukungan dari OPD (organisasi Perangkat Daerah) dalam mendukung konsep rencana penataan kampung sejuta anggrek diantaranya Suku Dinas Ketahanan Pangan, Kelautan dan Pertanian Kota Administrasi Jakarta Timur, Suku Dinas Perindustrian Perdagangan Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (PPKUKM) Kota Jakarta Timur. Program kampung sejuta anggrek dapat meningkatkan ekonomi masyarakat di wilayah Pasar Rebo, edukasi setiap SD sampai SMA, dan agrowisata hingga agrobisnis tercipta di wilayah Kecamatan Pasar Rebo sekaligus membuat percontohan anggrek terbesardi Jakarta berskala nasional dan internasional.

Penggunaan lahan kecamatan Pasar Rebo sebesar 40% merupakan kawasan pertahanankeamanan nasional angkatan darat yang tersebar merata sekitar 17 kesatuan kompleks militer, dan 60% merupakan kawasan perumahan dan permukiman.

Beberapa permasalahan secara umum sesuai dengan hasil kajian literatur dan tinjauan lapangan yang terkait dengan sarana dan prasarana di Kecamatan Pasar Rebo antara lain:

- a) Pemenuhan ruang terbuka hijau secara umum di wilayah DKI Jakarta baru mencapai 9 dari yang ditargetkan dalam RTRW Provinsi DKI Jakarta yaitu 20%. Permasalahan ini disebabkan keterbatasan lahan, alih fungsi lahan sempadan sungai menjadi bangunan permukiman masyarakat, RTH taman lingkungan yang

direncanakan sudah berubah menjadi bangunan rumah masyarakat.

b) Permasalahan banjir akibat hujan deras yang berada di beberapa lokasi:

- Jalan Lewa 14 RT RW 08 Kelurahan Pekayon setinggi 50 sentimeter.
- Jalan Swadaya dan jalan Karya Bakti RT 10 RW 11 Kelurahan Cijantung setinggi 1,2 meter.
- Jalan Cakrabuwana dan Manunggal Kelurahan Kalisari 1 meter.

Permasalahan ini disebabkan oleh Kecamatan Pasar Rebo merupakan dataran rendah, belum terintegrasinya sistem drainase dengan baik, perilaku masyarakat membuang sampah sembarangan, pendangkalan saluran dan kepadatan bangunan yang menyebabkan kurangnya resapan air.

Berlatar belakang dua permasalahan inilah, kajian dan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah melakukan Kajian Terhadap Perencanaan dan Desain Ruang Sarana dan Prasarana Kota di Kecamatan Pasar Rebo Berdasarkan RDTR DKI Jakarta, Khususnya RTH dan Sistem Drainase.

Isu permasalahan yang ditemui di Kecamatan Pasar Rebo, sebagai berikut :

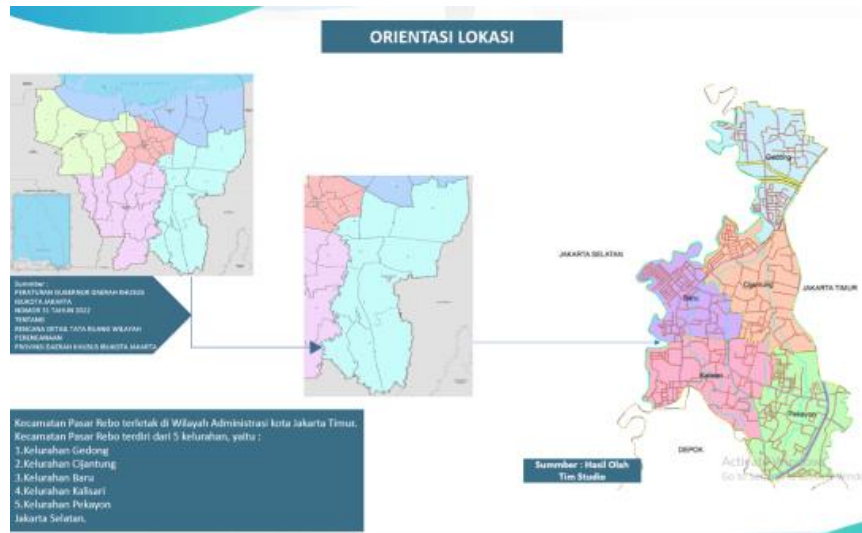
RTH :

- ❖ **Pemenuhan ruang terbuka hijau publik** di wilayah DKI Jakarta baru mencapai **9 %** dari yang ditargetkan dalam RTRW Provinsi DKI Jakarta yaitu 20%.
- ❖ Hal ini disebabkan oleh **keterbatasan lahan, alih fungsi lahan sempadan sungai menjadi bangunan permukiman masyarakat, RTH taman lingkungan yang direncanakan sudah berubah menjadi bangunan rumah masyarakat.**
- ❖ Rencana pengembangan kampung sejuta anggrek di kawasan RTH

PERMASALAHAN BANJIR di Kecamatan Pasar Rebo disebabkan karena :

kawasan ini merupakan **dataran rendah, sistem drainase belum terintegrasi** dengan baik, **perilaku masyarakat** membuang sampah sembarangan, **pendangkalan saluran dan kepadatan bangunan** serta **kurangnya resapan air.**

PETA ORIENTASI



Dari latar belakang tersebut, sasaran yang akan di capai dari pengabdian masyarakat ini, meliputi :

- 1) Teridentifikasi pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau dan pengembangan RTH dengan optimalisasi kelayakan perwujudan kampung sejuta anggrek di wilayah Kecamatan Pasar Rebo.
- 2) Teridentifikasi titik - titik genangan-genangan yang terjadi disebabkan oleh berkurangnya daerah resapan air hujan dan kapasitas saluran drainase yang tidak mampumenampung akumulasi air hujan.
- 3) Teridentifikasi sebaran kejadian masalah banjir di wilayah Kecamatan Pasar Rebo dengan merencanakan sumur resapan untuk pengendalian banjir dengan system drainase yang berwawasan lingkungan.
- 4) Penentuan kriteria penetapan deliniasi zonasi potensi sumur resapan dan kriteria lokasi penentuan sumur resapan yang akan dijadikan sebagai perencanaan sumur resapan.

Tinjauan pustaka yang menjadi acuan dalam kajian ini , meliputi :

1. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
3. Badan Pusat Statistik Jakarta Timur Dalam Angka Tahun 2020
4. Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
5. Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Nomor 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka hijau;
6. Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030;
7. Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 97 Tahun 2021 Tentang Penyelesaian Pemenuhan Kewajiban Prasarana dan Sarana di Kawasan Perumahan dan Permukiman;
8. Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 9 Tahun 2022 tentang Ruang Terbuka Hijau;
9. Standar Nasional Indonesia 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan;

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan secara partisipatif yang dilaksanakan dengan bersinergi antara aparat pemerintah khususnya di Kecamatan Pasar Rebo dengan Tim Pengmas Prodi Teknik

Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Krisnadwipayana, yang terdiri dari dosen dan beberapa mahasiswa, sbb.

Tim Pengmas Prodi Perencanaan Wilayah Dan Kota

No	NAMA	NIDN/NIM	PRODI	KETERANGAN
1.	Herlin Sukmarini, ST, MSi	0323057404	PWK	Dosen
2.	Ir. Sutaryo, MSi	0321126001	PWK	Dosen
3.	Ir. Reny Savitri, MT	0325096603	PWK	Dosen
4.	Deevia Archana	2070241002	PWK	Mahasiswa
5.	Annisa Putri Devia	2070241003	PWK	Mahasiswa
6.	Zildan Maulana Syah	2070241011	PWK	Mahasiswa
7	Fadillah Rizki Putra	2070241009	PWK	Mahasiswa

Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan bagian dari susunan penataan ruang kota yang memiliki fungsi untuk memberikan keseimbangan antara kualitas lingkungan dengan kemajuan sebuah kota. Ketentuan penetapan RTH kota terdiri dari 20% RTH publik dan 10% RTH privat dari luas wilayah administrasi kota, sesuai dalam ketentuan Undang-Undang Penataan Ruang Nomor 26 tahun 2007. Secara fungsional keberadaannya akan memberikan keindahan, kenyamanan, edukasi, perlindungan dan menjaga kestabilan ekologi kota itu sendiri. Ruang terbuka hijau publik merupakan ruang hijau yang bersifat terbuka untuk umum dan dapat dimanfaatkan masyarakat umum sebagai ruang interaksi dan komunikasi antar masyarakat.

Sistem drainase di kawasan perkotaan memiliki peranan sangat penting untuk mewujudkan lingkungan permukiman yang aman dan nyaman dalam melakukan aktifitas kegiatan secara internal dan eksternal kawasan permukiman. Sistem drainase terdiri atas jaringan drainase primer (sungai/kali), sistem drainase sekunder (saluran PHB) dan tersier, termasuk dukungan Situ/Waduk sebagai fungsi pengendali banjir atau air. Kawasan perkotaan yang memiliki banyak resapan air dan dominasi penggunaan lahan ruang terbuka (pekarangan, daerah hijau, fungsi lindung dll) menjadikan kawasan perkotaan ini akan bebas terhadap banjir atau genangan air.

Kegiatan penelitian dirancang dengan beberapa tahapan dimulai dengan melakukan *desk study* dari literature terkait, baik berupa dokumen kebijakan terkait, teori dan jurnal yang kemudian di formulasikan, melakukan survey lapangan dan dilaksanakan beberapa FGD yang dimaksudkan untuk menyamakan persepsi, sehingga sasaran yang ingin dicapai tepat.

Metode pelaksanaan kegiatan secara umum meliputi tahapan kegiatan sebagai berikut :

- 1) Tahapan persiapan Survei dilakukan untuk meninjau lokasi dilapangan yang mungkin terdapat beberapa isu yang dipertimbangkan masyarakat diantaranya genangan banjir, resapan air, system drainase, ruang terbuka hijau, perwujudan kampung sejuta anggrek.

- 2) Survei lapangan Dilakukan pelaksanaan survei lapangan dalam rangka untuk memperoleh data dan informasi yang terkait dengan obyek-obyek pemanfaatan RTH, genangan air/banjir, kondisi sarana, sebaran permukiman dan lain-lain, termasuk permasalahan yang terjadi di lapangan. Survey yang akan dilakukan melalui survey primer dengan melakukan pengamatan langsung dengan visluasisasi (pengambilan foto lapangan), wawancara, dan data sekunder ke instansi terkait sesuai bidang sarana lingkungan.
- 3) Pengolahan data dan informasi Hasil survey lapangan selanjutnya dilakukan pengolahan data dan informasi berupa buku kompilasi data yang memberikan profil umum terhadap gambaran kejadian bidang sarana, sebaran banjir, RTH dan lokasi lahan pembibitan anggrek dan lainnya.
- 4) Penyusunan laporan akhir Dari dasar buku profil umum kecamatan Pasar Rebo selanjutnya dilakukan analisis terhadap penetapan deliniasi zonasi potensi sumur resapan dan kriteria titik lokasi sumur resapan, termasuk analisis konsep pengembangan RTH dan perwujudan lokasi kampung sejuta anggrek.
- 5) FGD (*Focus group discussion*) Sebagai bagian dari tahapan kegiatan pelaksanaan untuk mencapai penyempurnaan laporan kegiatan sebagaimana hasil keluaran ini, maka diperlukan tahapan kegiatan FGD dengan melibatkan pihak-pihak terkait.

Dari survey lapangan yang dilaksanakan diperoleh data sbb :

1. Kondisi Fisik

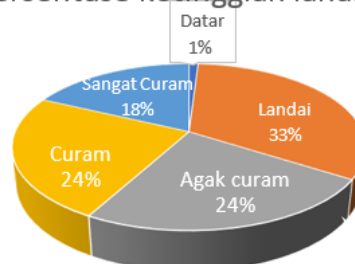
1.1. Kelerengan

Tabel 1. Luasan Kemiringan Lereng di Kecamatan Pasar Rebo

Kemiringan (%)	Klasifikasi	Luas (Ha)	Persentase (%)
0-8	Datar	0,0044	1
8-15	Landai	425,916	33
15-25	Agak Curam	308,564	24
25-45	Curam	307,731	24
>45	Sangat Curam	230,728	18
	Total	1.272,943	100

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

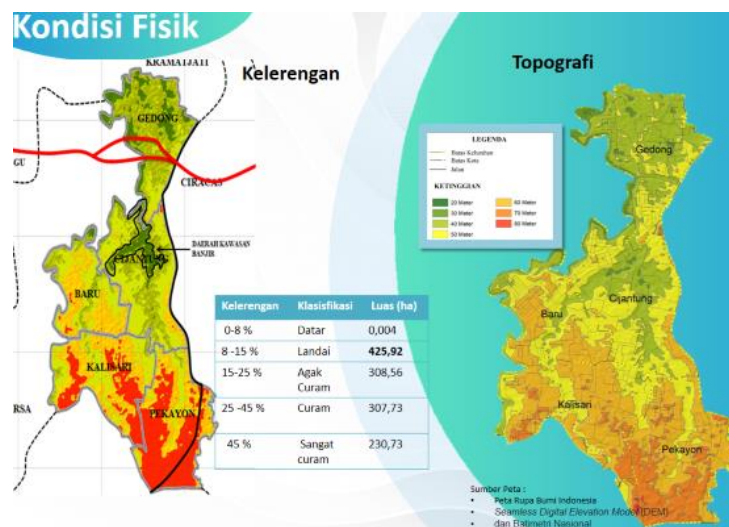
Persentase ketinggian lahan %



Berdasarkan tabel luasan ketinggian di atas, bisa disimpulkan bahwa ketinggian di Kecamatan Pasar Rebo bervariasi. Untuk klasifikasi datar di ketinggian 0-8% mempunyai luas sebesar 0,0044 Ha, lalu diklasifikasi landai pada ketinggian 8-15% mempunyai luas yang cukup besar yakni 425,916598 Ha, selanjutnya pada

klasifikasi agak curam di ketinggian 15-25% mempunyai luas 308,564421 Ha, di klasifikasi curam pada ketinggian 25-45% mempunyai luas sebesar 307,731983 yang selisih sedikit dengan klasifikasi agakcuram, dan yang terakhir pada klasifikasi sangat curam pada ketinggian >45% mempunyai luas 230,728186 Ha.

Peta Kelerengan

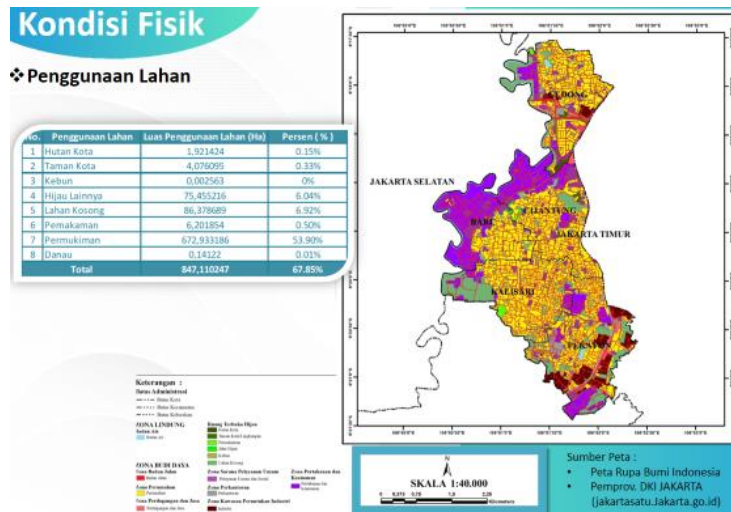


1.2. Penggunaan Lahan

Wilayah kecamatan Pasar Rebo 60% merupakan kompleks militer, dan 40% merupakan permukiman, perdagangan dan jasa, pendidikan. Persentase penggunaan lahan di kecamatan ini yang tertinggi adalah peruntukan pemukiman (71,85%) dan yang terkecil adalah peruntukan tanah pemakaman (0,45%) dan industri (5,33%). Jenis penggunaan lahan untuk pusat-pusat kegiatan ekonomi telah berkembang pada cluster-cluster lingkungan permukiman di setiap kelurahan berupa kedai/kafe, kost-kosan maupun kegiatan ekonomi lainnya (perdagangan dan jasa). Perkembangan ini juga didukung dengan beberapa sarana pendukung yang telah tersedia di setiap lingkungan permukiman.

Permasalahan jenis penggunaan lahan pemakaman yang ada di setiap kelurahan hanya bersifat tumpang dan sudah penuh, sehingga mencari pemakaman baru diarahkan ke pondok rangon. Pola sebaran kegiatan zona industri terjadi di koridor jalan raya Bogor, namun sebagian besar sudah relokasi ke Kabupaten Bogor mengingat perluasan kawasan industri di Kecamatan Pasar Rebo sudah tidak memungkinkan sesuai arahan dalam RDTR DKI Jakarta. Untuk lebih jelasnya sebagaimana peta dan tabel berikut :

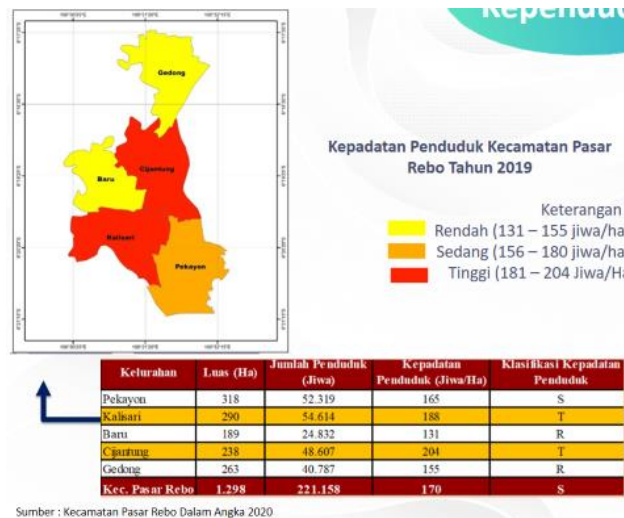
Peta Penggunaan Lahan



1.3. Kependudukan

Laju pertumbuhan penduduk di kecamatan Pasar Rebo selama periode tahun 2010 sampai 2019 menunjukkan pertumbuhan sebesar 1,63%, sedang laju pertumbuhan perkembangan penduduk tiap kelurahan terjadi pertumbuhan terbesar di kelurahan Kalisari sebesar 3,01% dan kelurahan Pekayon sebesar 2,05%, dan laju pertumbuhan terendah terjadi di kelurahan Baru sebesar 1,18%. Untuk lebih jelasnya sbb :

Peta Tabel Kependudukan





SIKAMA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Vol. 1., No. 1, Februari / Agustus 2023... Hal 42 – 63

ISSN (print) dan ISSN (online)

1.4. Ruang Terbuka Hijau

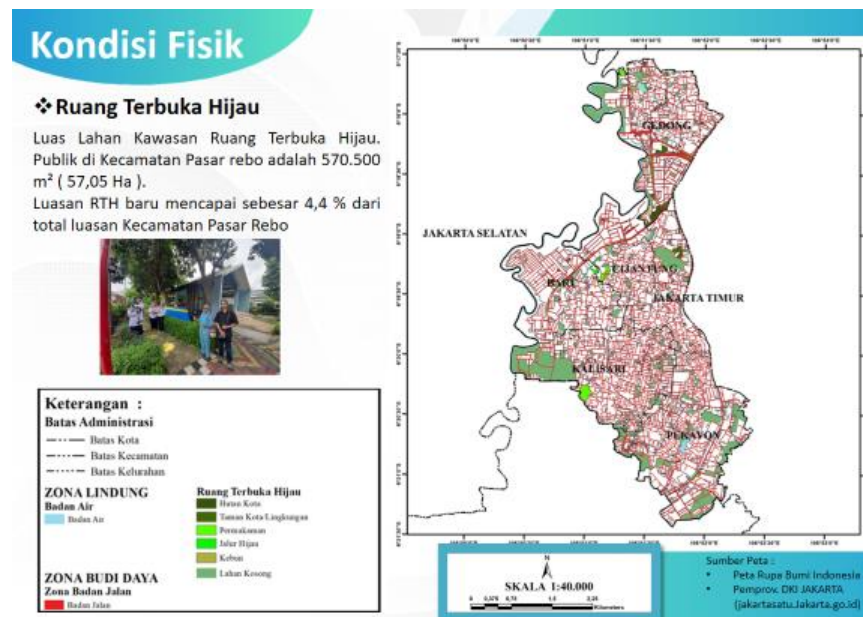
Ruang Terbuka Hijau merupakan paru-paru wilayah atau kota. Tumbuhan dan tanaman hijau ini dapat menyerap kadar karbondioksida (CO₂), dan pada nantinya akan menambah oksigen. Tak hanya itu, menurunkan suhu dengan keteduhan adalah fungsi dari Ruang Terbuka Hijau. Adanya kesejukan tanaman akan menjadi area resapan air serta mampu meredam kebisingan di sekitar kita. Ini disebut sebagai fungsi ekologi dari Ruang Terbuka Hijau. Ruang terbuka hijau di Kecamatan Pasar Rebo terdiri dari Taman Lingkungan, Jalur Hijau dan Pemakaman.

Tabel 2. Sebaran Ruang Terbuka Hijau Kecamatan Pasar Rebo Tahun 2022

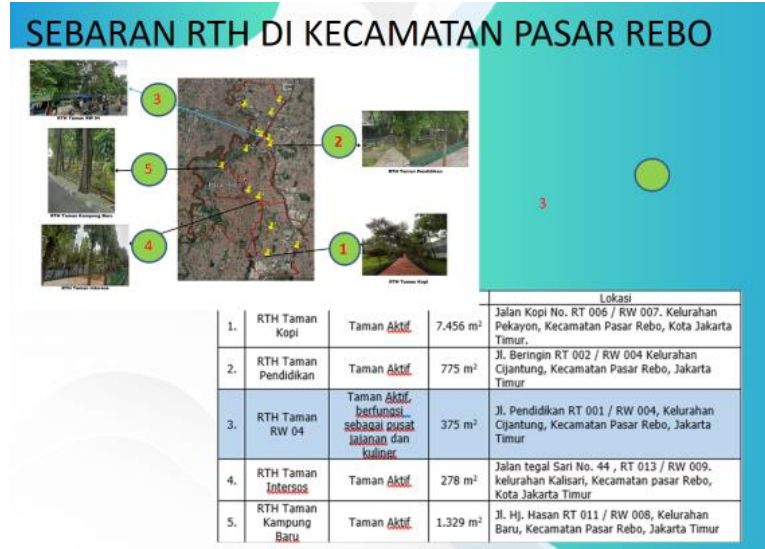
No	Nama Taman	Lokasi
1	RPTRA Kaca Piring	Jl. Raya Lapan No.35, RT.9/RW.1, Kel. Pekayon
2	RPTRA Kopi Gandaria	Jl. Kopi RT 006/RW 03, Kel. Pekayon
3	RPTRA Gedong Trikora	Gang.Hj.Nipah No.3, RW.9, Kel. Gedong
4	Taman Delonix Jakarta Timur	Jl. Tipar, RT.2/RW.7, Kel. Pekayon
5	Taman Cijantung	Jl. Pendidikan No.1, RT.16/RW.4, Kel. Gedong
6	Taman Bundaran Pisau kopassus	Jl. RA. Fadillah, RT.1/RW.5, Kel. Baru
7	Taman Rusa Brigif 17	Jl. Nusantara No. 19, Kel. Cijantung,
8	TPU Cijantung	Jl. Lebak Sari No.17, RT 6/RW 2, Kel. Cijantung
9	RPTRA Kelurahan gedong	Gang Nipah, RT.2/RW.9, kel. Gedong
10	TPU Kalisari	Jl. Kalisari, RT.10/RW.11, Kel. Kalisari
11	Taman PPSU GOR Kalisari	Jl. Kalisari III, RT.12/RW.9, Kel. kalisari
12	Lahan kosong	-
13	RTH publik	Jl. Raya Kalisari
13	RTH Rencana pembibitan anggrek	Jl. Guru Serih I 46-53, RT.5/RW.11, Kel Cijantung

Sumber: Hasil Survei, 2022

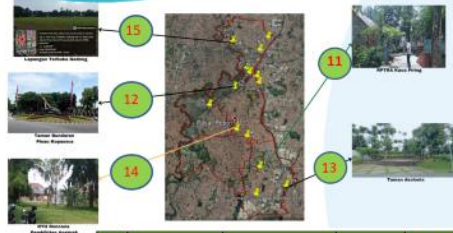
Lebih jelasnya kondisi fisik RTH di Kecamatan Pasar Rebo sbb :



Peta Sebaran RTH di Kecamatan Pasar Rebo



SEBARAN RTH DI KECAMATAN PASAR REBO



11.	RPTRA Kaca Piring	Taman Aktif	623 m ²	Jl. Raya Lapan No. 35 RT 009 / RW 001, Kelurahan Pekayon Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur
12.	Taman Bundaran Pisau Kopasus	Taman Aktif	294 m ²	Jl. R.A Fadillah RT 001 / RW 005, Kelurahan Baru, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur
13.	Taman DeoloniX	Taman Aktif	4.503 m ²	Jl. Tipar RT 002/ RW 007, Kelurahan Pekayon, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur
14.	RTH Rencana Pembibitan Angarek	Lahan Kosong	4.787 m ²	Jl. Guru Serih I 25 – 23 RT 005 / RW 011, Kelurahan Cjantung, Kecamatan Pasar Rebo, kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur
15.	Lapangan Terbuka Gedong	Lahan Kosong	9.329 m ²	Jl. TB Simatupang, Kelurahan Gedong, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur

2. Kondisi Sumur Resapan

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisasi limpasan air hujan dan penambahan cadangan air tanah adalah melalui konservasi air tanah dengan membangun sumur resapan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Air Hujan Pada Bangunan dan Persilnya, terdapat beberapa sarana pengelolaan air hujan lainnya disamping sumur resapan yaitu kolam resapan/retensi dan sarana detensi berupa bak/tandon/kolam. Ketinggian muka air tanah dan permeabilitas tanah menjadi faktor penting untuk diperhatikan karena berpengaruh terhadap jumlah air yang dapat meresap kedalam tanah.

Maksud dan tujuan dari kegiatan pembangunan sumur resapan adalah tersedianya pengelolaan air hujan yang mampu menyalurkan dan menampung curah hujan ke dalam sebuah sumur resapan dangkal agar air hujan dapat meresap secara bertahap kedalam tanah sebagai cadangan air pada saat kemarau dan diharapkan dapat mengurangi limpasan air pada saat hujan, mengurangi banjir / genangan.

Berdasarkan data yang diperoleh, pada tahun 2021 di wilayah Jakarta Timur khususnya di Kecamatan Pasar Rebo, Dinas Sumber Daya Air telah membangun sejumlah 9.043 titik sumur resapan yang tersebar di 5 (lima) Kelurahan, yaitu Kelurahan Pekayon 1932 titik, Kelurahan Baru 615 titik, Kelurahan Cijantung 455 titik, Kelurahan Gedong 3127 titik, Kelurahan Kalisari 2914 titik yang dibagi dalam 3 (tiga) tahap pekerjaan. Dengan terbangunnya 9.043 titik sumur resapan yang masing – masing dapat menampung 2,4335 m³ air, diharapkan mampu mengurangi banjir / genangan di Kecamatan Pasar Rebo.

Tabel Data Pembangunan Sumur Resapan di Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur Tahun 2021

NO	Kelurahan	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Diameter	Luas Penampang	Kedalaman	Jumlah
					(m)	(m ²)	(m)	
1	Kel. Pekayon	143	136	1653	1	0,785	3,1	1932
2	Kel. Baru	150	160	305	1	0,785	3,1	615
3	Kel. Cijantung	245	16	194	1	0,785	3,1	455
4	Kel. Gedong			3127	1	0,785	3,1	3127
5	Kel. Kalisari	1882		1032	1	0,785	3,1	2914
	Jumlah							9043

Sumber : Dinas Sumber Daya Air Provinsi DKI Jakarta Tahun 2021

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis RTH

Ruang terbuka hijau merupakan sarana yang disediakan oleh pemerintah kota untuk kepentingan umum dan milik umum. Pada Kecamatan Pasar Rebo, selain sebagai penghijauankota serta sebagai lahan resapan air hujan, ruang terbuka hijau memiliki fungsi yang spesifik serta sangat penting, yaitu sebagai sarana interaksi sosial dan budaya masyarakat perkotaan. Bentuk interaksi tersebut bisa berupa jalan-jalan keluarga, olahraga, pertemuan rekan sejawat, dan lain-lain, bahkan ruang terbuka hijau mampu menghidupkan perekonomian kecil masyarakat yaitu berupa perdagangan skala kecil. Dari segi sosial dan budaya, ruang terbuka hijau juga berfungsi sebagai sarana pertemuan warga dari berbagai etnis yang berbeda. Menyatukan beragam macam etnis dalam suatu wadah/tempat, dimana isu kesatuan dan kebersamaan antar etnis dalam suatu perkotaan saat ini mulai memudar.

Jenis sarana RTH pada Kecamatan Pasar Rebo terdiri dari Taman Bermain, Taman Bermain Pusat Lingkungan, Taman dan Lapangan Olah Raga Berkelompok Dengan Sarana Pendidikan, Taman dan Lapangan Olah Raga Pusat Kegiatan Lingkungan, Jalur Hijau, dan Pemakaman. Sesuai dengan perhitungan analisis sarana yang lainnya, untuk menghitung ketersediaan/kebutuhan sarana ruang terbuka hijau tetap mengacu kepada Petunjuk tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan (standar SNI 03-1733-2004). Penggolongan sarana ruang terbuka hijau di lingkungan perumahan berdasarkan kapasitas pelayanannya terhadap sejumlah penduduk. Keseluruhan jenis ruang terbuka hijau tersebut adalah:

- a) setiap unit RT \approx kawasan berpenduduk 250 jiwa dibutuhkan minimal 1 untuk taman yang dapat memberikan kesegaran pada kota, baik udara segar maupun cahaya matahari, sekaligus tempat bermain anak-anak;
- b) setiap unit RW \approx kawasan berpenduduk 2.500 jiwa diperlukan sekurang-kurangnya satu daerah terbuka berupa taman, di samping daerah-daerah terbuka yang telah ada pada tiap kelompok 250 penduduk sebaiknya, yang berfungsi sebagai taman tempat main anak-anak dan lapangan olah raga kegiatan olah raga;
- c) setiap unit Kelurahan \approx kawasan berpenduduk 30.000 jiwa diperlukan taman dan lapangan olahraga untuk melayani kebutuhan kegiatan penduduk di area terbuka, seperti pertandingan olah raga, upacara serta kegiatan lainnya;
- d) setiap unit Kecamatan \approx kawasan berpenduduk 120.000 jiwa, harus memiliki sekurang-kurangnya 1 (satu) lapangan hijau terbuka yang berfungsi sebagai tempat pertandingan olah raga (tenis lapangan, bola basket dan lain-lain), upacara serta kegiatan lainnya yang membutuhkan tempat yang luas dan terbuka;
- e) setiap unit Kecamatan \approx kawasan berpenduduk 120.000 jiwa, harus memiliki sekurang-kurangnya 1 (satu) ruang terbuka yang berfungsi sebagai kuburan/pemakaman umum; dan
- f) selain taman dan lapangan olah raga terbuka, harus disediakan jalur-jalur hijau sebagai cadangan/sumber-sumber alam, sekaligus berfungsi sebagai filter dari polusi yang dihasilkan oleh industri, dengan lokasi menyebar.
- g) diperlukan penyediaan jalur hijau sebagai jalur pengaman lintasan kereta api, dan jalur pengaman bagi penempatan utilitas kota, dengan lokasi menyebar;
- h) pada kasus tertentu, mengembangkan pemanfaatan bantaran sungai sebagai ruang terbuka hijau atau ruang interaksi sosial (*river walk*) dan olahraga.

Berikut adalah tabel kebutuhan dan eksisting, analisis jumlah sarana ruang terbuka hijau dan luas sarana ruang terbuka hijau di Kecamatan Pasar Rebo tahun 2020 dan 2022.

KEBUTUHAN RTH DI KECAMATAN PASAR REBO

Tabel

Analisis Kebutuhan Fasilitas Ruang Terbuka Hijau Tahun 2022 berdasarkan SNI

No	Kategori	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jumlah Sarana Ruang Terbuka, Taman dan Lapangan Olahraga (Unit)						Luas Sarana Ruang Terbuka, Taman dan Lapangan Olahraga (m ²)						Jumlah Total Kebutuhan Luas (m ²)
			Taman Berhutan	Taman Bermain Pusat Lingkungan	Taman dan Lapangan Olah Raga Berkelompok Dengan Sarana Pendidikan	Taman dan Lapangan Olah Raga Pusat Kegiatan Lingkungan	Jalur Hijau	Pemukiman	Taman Bermain	Taman Bermain Pusat Lingkungan	Taman dan Lapangan Olah Raga Berkelompok Dengan Sarana Pendidikan	Taman dan Lapangan Olah Raga Pusat Kegiatan Lingkungan	Jalur Hijau	Pemukiman	
			250	2.500	30.000	120.000	30.000	120.000	250	2.500	9.000	34.000	0	0	
1	Pekayon	56.627	227	23	2	0	2	0	56.750	57.500	18.000	0	0	0	132.250
2	Kaliwin	55.994	224	22	2	0	2	0	56.000	55.000	18.000	0	0	0	129.000
3	Batu	31.416	126	13	1	0	1	0	31.500	32.500	9.000	0	0	0	73.000
4	Cijantung	53.745	215	21	2	0	2	0	53.750	52.500	18.000	0	0	0	124.250
5	Gedong	46.493	186	19	2	0	2	0	46.500	47.500	18.000	0	0	0	112.000
	Jumlah	244.277	978	98	9	0	9	0	244.500	245.000	81.000	0	0	0	570.500

Sumber : Analisis kebutuhan Fasilitas menurut SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

- Masih diperlukan pengembangan RTH di pusat pusat lingkungan yang dapat dikembangkan juga sebagai fungsi kampung sejuta anggrek
- Permukiman yang di kompleks militer mayoritas sudah memiliki taman lingkungan, namun tidak dapat terdeteksi pada studi ini

Analisis SWOT sebagai strategi pengembangan potensi RTH di Kecamatan Pasar Rebo, sbb :

Strengths (Kekuatan)	Weakness (Kelemahan)	Opportunities (Peluang) :	Threats (Ancaman)
<ul style="list-style-type: none"> Terdapat peraturan yang mengatur terkait penataan Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Pasar Rebo, yaitu dalam Pergub DKI Jakarta No. 31/ 2022 tentang RDTR 2022-2042 Beberapa hunian di kompleks militer sudah memiliki taman lingkungan, namun tidak terdeteksi, khususnya yang skala kecil Merupakan wujud pemenuhan pemanfaatan rencana pola ruang kawasan lindung dan sarana lingkungan hijau sebagai bentuk pelayanan baik dalam skala provinsi, kabupaten atau kota dan kecamatan/lingkungan Memiliki fungsi baik dari segi ekologis, ekonomi, sosial budaya, estetika sebagai penanggulangan bencana, khususnya banjir dan sebagai daerah resapan air Dapat diwujudkan dalam bentuk RTNH maupun RTB 	<ul style="list-style-type: none"> Terjadi perubahan pemanfaatan peruntukan lahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menjadi kegiatan parkir dan perdagangan (fungsi budidaya) Minimnya pengetahuan masyarakat terkait Ruang Terbuka Hijau. Kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya Ruang Terbuka Hijau 	<ul style="list-style-type: none"> Adanya peraturan daerah yang melindungi Berfungsi sebagai penghasil oksigen, penyerap polusi udara, maupun peredam kebisingan Memiliki fungsi sebagai penyedia resapan air, area penyedia pengisian air tanah, dan pengendali banjir. Secara ekonomi dapat menjadi ruang produksi pertanian, perkebunan, kehutanan, dan/atau wisata alam. Sebagai fungsi sosial dapat menjadi ruang kreativitas dan produktivitas, penyedia ruang dan objek pendidikan, penelitian, pelatihan, dan sebagainya Dapat berperan sebagai peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan, pembentuk identitas elemen kota Dapat diwujudkan secara private pada objek ruang pada bangunan maupun 	<ul style="list-style-type: none"> Tingginya kebutuhan lahan di Kecamatan Pasar Rebo sebagai akibat dari semakin tingginya aktivitas di wilayah ini Lahan terbangun sudah ada sebelum keluarnya Pergub DKI Jakarta No. 31/ 2022 tentang RDTR 2022-2042 Aspek ekonomi dari adanya perubahan pemanfaatan ruang, sangat menguntungkan secara ekonomi sehingga melupakan dampak secara ekologis dari adanya pelanggaran Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kecamatan Pasar Rebo merupakan kawasan rawan banjir karena berkurangnya resapan air berupa Ruang Terbuka Hijau (RTH)
Strategi SO	Strategi WO	Strategi ST	Strategi WT
<ul style="list-style-type: none"> Memanfaatkan peraturan yang berlaku guna mempertegas sanksi sebagai bentuk perlindungan daerah terhadap adanya perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Dapat mewujudkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebagai tempat produksi pertanian maupun perkebunan sehingga dapat berperan dalam menunjang ekonomi masyarakat. Membuka Ruang Terbuka Hijau (RTH) untuk umum sebagai area pendidikan, peatihan dan sebagainya Diwujudkan dalam bentuk taman atap atau roof garden, vertical garden, taman dalam kontainer, dll 	<ul style="list-style-type: none"> Menjalankan sanksi sesuai peraturan yang berlaku guna mencegah bertambahnya Indikasi pelanggaran Ruang Terbuka Hijau (RTH) Memberikan pengertian terkait pemenuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebagai wujud pemenuhan pemanfaatan ruang baik skala provinsi maupun kota kepada masyarakat Memberikan edukasi terkait fungsi dari Ruang Terbuka Hijau (RTH) baik dari segi ekonomi, budaya, sosial, dll kepada masyarakat Memberikan edukasi kepada masyarakat bahwa Ruang Terbuka Hijau (RTH) dapat disediakan dengan kreasi tersendiri seperti disediakan pada objek ruang bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemenuhan akan tingginya kebutuhan akan lahan di Kecamatan Jatiasih dengan tetap mempertahankan peran Ruang Terbuka Hijau (RTH) Merevisi kembali peraturan daerah terkait penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Jatiasih Memberikan edukasi terkait kerugian secara ekologis disamping kemajuan ekonomi yang pesat Mengembalikan aspek fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Jatiasih sebagai resapan air sehingga dapat mengurangi banjir 	<ul style="list-style-type: none"> Mendirikan hunian vertikal dengan penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang cukup guna memenuhi tingginya kebutuhan lahan sebagai tempat tinggal dan menghindari bertambah banyaknya Indikasi pelanggaran Ruang Terbuka Hijau Meningkatkan penataan kembali Ruang Terbuka Hijau (RTH) guna mengatasi adanya lahan terbangun sebelum Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Bekasi berlaku Memberikan pengertian kepada masyarakat bahwa Ruang Terbuka Hijau juga dapat dimanfaatkan sebagai pemenuhan kebutuhan ekonomi tanpa menggeser fungsinya secara ekologis Memberikan arahan terkait fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebagai daerah resapan sehingga penyediaannya dibutuhkan guna mengatasi banjir

Kecamatan pasar rebo memiliki luas lahan sebesar 1.298 Ha. Dengan penggunaan lahan yang terdiri dari beberapa Kawasan, yang diantaranya Kawasan Ruang terbuka hijau. Jumlah lahan yang digunakan untuk RTH publik di Kecamatan Pasar rebo adalah 570.500 m² (57,05 Ha). Apabila dibandingkan dengan luas lahan Kecamatan Pasar Rebo maka, jumlah luasan RTH yang ada hanya sebesar 0,044 hektar dari total luasan Kecamatan Pasar Rebo, yang apabila dipersenkan berkisar 4,4%.

3.2. Analisis Arahan Pengembangan Kawasan Sumur Resapan

Tujuan dari pembuatan sumur resapan adalah:

- Melestarikan dan memperbaiki kualitas dan kuantitas air tanah.
- Membantu menanggulangi kekurangan air baku.
- Membudayakan kesadaran lingkungan.
- Melestarikan dan menyelamatkan sumberdaya air jangka panjang.

Sedangkan kegunaan sumur resapan dikelompokkan sebagai berikut:

- Pengendali banjir: salah satu fungsi pembuatan sumur resapan ini adalah untuk menekan banjir. Sumur resapan ini mampu memperkecil aliran air permukaan sehingga terhindar dari penggenangan aliran air permukaan secara berlebihan yang dapat menyebabkan banjir.
- Konservasi air tanah: disini diharapkan air hujan lebih banyak yang diresapkan ke dalam tanah menjadi air cadangan dalam tanah. Air yang tersimpan dalam tanah tersebut akan dapat dimanfaatkan melalui sumur-sumur atau mata air.
- Menekan laju erosi: dengan adanya penurunan aliran permukaan maka laju erosi pun akan menurun. Bila aliran permukaan menurun, tana-tanah yang tergerus dan terhanyut pun akan berkurang. Dampaknya, aliran permukaan air hujan kecil dan erosi pun akan kecil. Dengan demikian adanya sumur resapan yang mampu menekan besarnya aliran permukaan berarti dapat menekan laju erosi.
- Meningkatkan kembali permukaan air tanah (khususnya air tanah dangkal) ke kondisi semula.
- Menambah cadangan/potensi air tanah.
 - Mengurangi meluasnya penyusupan/intrusi air laut.
 - Mengurangi genangan banjir dan aliran permukaan (*run off*)
 - Mencegah penurunan permukaan air tanah (*land subsidence*)

Dalam perencanaan pembangunan sumur resapan, beberapa faktor perlu diperhatikan. Berikut dibawah ini adalah tabel faktor pertimbangan penentuan kawasan sumur resapan.

Tabel Faktor Pertimbangan Penentuan Sumur Resapan di Kecamatan Pasar Rebo

Faktor	Uraian
Iklim	Iklim merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan sumur resapan. Faktor yang perlu mendapat perhatian adalah besarnya curah hujan. Semakin besar curah hujan di suatu wilayah berarti semakin besar sumur resapan yang diperlukan.
Kondisi air tanah	Pada kondisi permukaan air tanah yang dalam, sumur resapan perlu dibuat secara besar-besaran karena tanah benar-benar memerlukan suplai air melalui sumur resapan. Sebaliknya pada lahan yang muka airnya dangkal, sumur resapan ini kurang efektif dan tidak akan berfungsi dengan baik. Terlebih pada daerah rawa dan pasang surut, sumur resapan kurang efektif. Justru daerah tersebut memerlukan drainase.

Kondisi tanah	Keadaan tanah sangat berpengaruh terhadap besar kecilnya daya resap tanah terhadap air hujan. Dengan demikian konstruksi dari sumur resapan harus mempertimbangkan sifat fisik tanah. Sifat fisik yang langsung berpengaruh terhadap besarnya infiltrasi adalah tekstur dan pori tanah.
Tata guna tanah	Tata guna tanah akan berpengaruh terhadap persentase air yang meresap ke dalam tanah dengan aliran permukaan. Pada tanah yang banyak tertutup beton bangunan, air hujan yang mengalir di permukaan tanah akan lebih besar dibanding dengan air yang meresap ke dalam tanah. Dengan demikian, di lahan yang penduduknya padat, sumur resapan harus dibuat lebih banyak dan lebih besar volumenya.

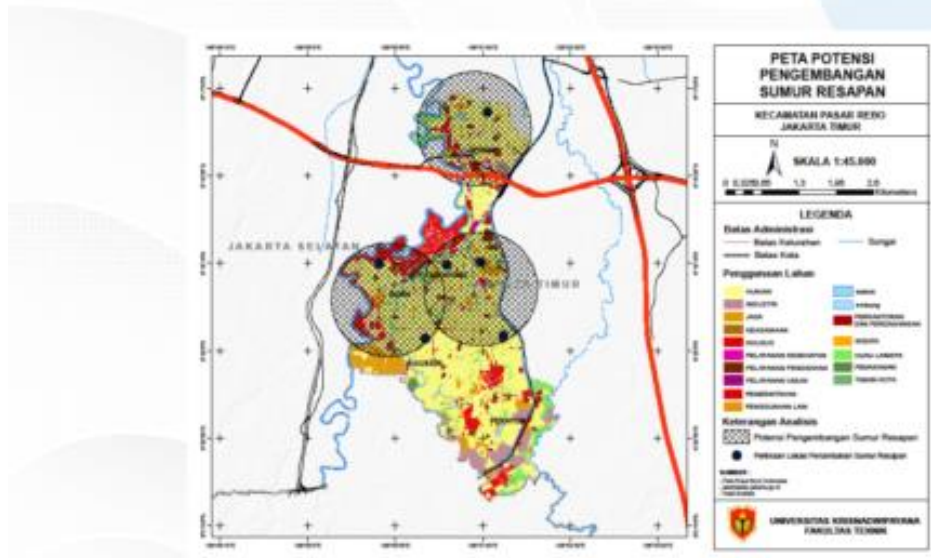
Kriteria Penerapan Sumur Resapan Air Hujan berdasarkan Peraturan Gubernur Nomor 31 Tahun 2022 tentang Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Perencanaan Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta adalah sebagai berikut.

Tabel Kriteria Penerapan Sumur Resapan Air Hujan Sesuai Pergub DKI Jakarta 31 Tahun 2022

No	Jenis Sumur Resapan	Kriteria
1	Sumur Resapan Dangkal	<ul style="list-style-type: none"> • berada di dalam Lahan Perencanaan • diutamakan diletakkan pada daerah dengan muka air tanah lebih besar 3 (tiga) meter dari permukaan tanah setempat, padalahan datar dan tidak miring, pada saluran drainase dan pada daerah permukiman yang memiliki potensi rawan banjir • tidak berada pada lereng atau tebing yang berpotensi longsor, pada saluran pembuangan atau limbah dan di bawah basemen bangunan • jenis tanah didominasi pasir atau berada pada satuan kipas alluvial • berjarak paling sedikit 5 (lima) meter dari lokasi timbunan sampah, bekas timbunan, tangki septik atau tanah yang mengandung bahan pencemar • berjarak paling sedikit 1 (satu) meter dari pondasi bangunan
2	Sumur Resapan Dalam	<ul style="list-style-type: none"> • diutamakan di daerah yang mengalami penurunan muka tanah yang tinggi dan Kawasan hulu yang mengalami kondisi air tanah kritis • jenis tanah atau jenis batuan didominasi ukuran butir pasir atau pasir • berjarak paling sedikit 5 (lima) meter dari lokasi timbunan sampah, tangki septik atau tanah yang mengandung bahan pencemar • berjarak paling sedikit 1 (satu) meter dari pondasi bangunan

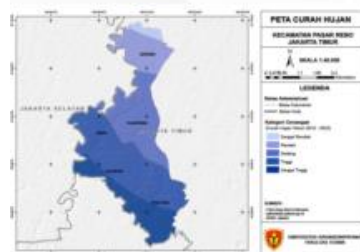
Sumber: RDTR WP Prov. DKI Jakarta

Arahan Pengembangan Kawasan Sumur Resapan

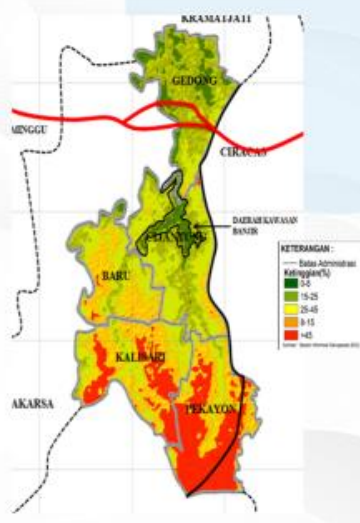


Penentuan Pengembangan Kawasan Sumur Resapan

Data Curah Hujan



Peta Kelerengan



4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil hitungan capaian RTH publik tahun 2022 di Kecamatan Pasar Rebo berkisar 4,4%.
2. Pemanfaatan RTH publik di Kecamatan Pasar Rebo kecil mengalami perubahan fungsi menjadi lahan parkir, tidak berfungsi sebagai Ruang Terbuka Hijau Publik fungsi social.
3. Potensial sumur resapan berada pada daerah-daerah dataran rendah yang tersebar merata pada setiap kelurah di Kecamatan Pasar Rebo.

Rekomendasi

1. Mengembalikan fungsi sempadan sungai yang telah mengalami perubahan fungsi sebagai wilayah terbangun (permukiman), melakukan kegiatan pengawasan dan pengendalian pemanfaatan ruang, serta melakukan penertiban penataan ruang dengan melibatkan dan konsistensi pada pihak-pihak terkait.
2. Mengoptimalkan terhadap pemanfaatan RTH publik yang mengalami perubahan fungsi sebagai lahan parkir. Optimalisasi fungsi sosial dari RTH.
3. Dalam rangka penanganan banjir di prioritaskan penanganan pembangunan sumur resapan air pada daerah-daerah permukiman sesuai dengan hasil kajian potensi sumur resapan pada daerah dataran rendah.
4. Mendorong pihak-pihak terkait sesuai bidangnya (OPD Pemda), untuk mewujudkan RTH dan Sumur Resapan sebagai usulan program kegiatan.
5. Mengoptimalkan peran serta masyarakat, pemerintah dan pemangku kepentingan untuk menciptakan kinerja fungsi Kawasan Ruang Terbuka Hijau dan Sumur Resapan

DAFTAR PUSTAKA

Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja

Badan Pusat Statistik Jakarta Timur Dalam Angka Tahun 2020

Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Nomor 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka hijau;

Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030;

Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 97 Tahun 2021 Tentang Penyelesaian Pemenuhan Kewajiban Prasarana dan Sarana di Kawasan Perumahan dan Permukiman;

Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 9 Tahun 2022 tentang Ruang Terbuka Hijau;

Standar Nasional Indonesia 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan;