

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai gambaran mengenai wilayah studi dan kemudian merujuk pada hasil survei yang telah dilakukan pada pembahasan karakteristik 13 RTH Publik Eks SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum) di Kota Surabaya yang berupa taman/ jalur hijau. Dari pembahasan karakteristik kemudian dilanjutkan dengan serangkaian analisis antara lain analisis vegetasi yang meliputi analisis *biomassa* dan analisis produktivitas oksigen, dan akhirnya merujuk pada analisis *profitabilitas* yang meliputi analisis *net present value* (NPV), *benefit cost ratio* (BCR), *internal rate return* (IRR), serta *payback period* (PBP) guna mengetahui valuasi profut dan benefit dari RTH Publik Eks SPBU di Kota Surabaya.

4.1 Gambaran Umum Wilayah Studi

Gambaran umum wilayah studi membahas mengenai Kota Surabaya secara umum, kemudian membahas mengenai gambaran umum wilayah studi yaitu 13 RTH Publik yang dibangun di bekas SPBU.

4.1.1 Gambaran Umum Kota Surabaya

Kota Surabaya secara geografis terletak diantara $07^{\circ}12'$ sampai $07^{\circ}21'$ lintang selatan dan $112^{\circ}36'$ sampai $112^{\circ}54'$ bujur timur. Untuk batas geografi, Kota Surabaya memiliki batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah utara : Laut Jawa dan Selat Madura
- Sebelah timur : Selat Madura
- Sebelah selatan : Kabupaten Sidoarjo
- Sebelah barat : Kabupaten Gresik

Total luas wilayah Kota Surabaya adalah ± 33.048 Ha dengan jumlah kecamatan yaitu 31 kecamatan dan 163 kelurahan seperti tertera pada Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4. 1 Administratif Kota Surabaya

No	Kecamatan	Kel	Luas Wil (Km ²)	No	Kecamatan	Kel	Luas Wil (Km ²)
I Surabaya Pusat				II Surabaya Utara			
1	Tegalsari	5	2,29	5	Pabean cantikan	5	4,8
2	Genteng	5	2,04	6	Semampir	5	6,76
3	Bubutan	5	1,86	7	Krembangan	5	6,34
4	Simokerto	5	1,59	8	Kenjeran	4	11,32
				9	Bulak	5	6,78
jumlah		20	7,78	jumlah		24	36
III Surabaya Timur				IV Surabaya Selatan			
10	Tambaksari	6	8,99	17	Sawahan	6	6,93
11	Gubeng	6	7,99	18	Wonokromo	6	8,47
12	Rungkut	6	14,08	19	Karangpilang	4	9,23

No	Kecamatan	Kel	Luas Wil (Km ²)	No	Kecamatan	Kel	Luas Wil (Km ²)
13	Tenggilis Mejoyo	5	5,52	20	Dukuh Pakis	4	7,94
14	Gunung Anyar	4	9,71	21	Wiyung	4	12,46
15	Sukolilo	7	21,69	22	Wonocolo	5	6,78
16	Mulyorejo	6	12,21	23	Gayungan	4	6,07
				24	Jambangan	4	4,19
jumlah		40	80,19	jumlah		37	62,07
V				TOTAL		Kel ura han	Luas wilayah (Km²)
Surabaya Barat				SELURUH		163	330,48
25	Tandes	12	18,07				
26	Sukomanunggal	5	9,23				
27	Asemrowo	5	11,44				
28	Benowo	5	38,79				
29	Pakal	6	19,01				
30	Lakarsantri	5	27,48				
31	Sambikerep	4	20,42				
jumlah		42	144,44				

Sumber: Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya, 2012

A. Kondisi Fisik Dasar Kota Surabaya

- **Topografi**

Secara umum topografi Kota Surabaya berada pada ketinggian 0-20 m dpl, sedangkan untuk daerah pantai berada pada 1-3 m dpl. Mayoritas wilayah yang tersebar pada bagian timur, utara, selatan, dan pusat kota memiliki ketinggian 0-10 m dpl (80,72% ± 26.345,19 Ha. Sedangkan untuk daerah lainnya memiliki ketinggian 10-20 m dpl(12,53%) serta sebesar 6,76% setinggi 20 m dpl.

Kemiringan lereng di Kota Surabaya dikategorikan menjadi dua, yaitu datar (0-8%) dan landai (8-15%). Secara umum Kota Surabaya didominasi kelas kemiringan lereng datar (0-8%) sebesar 79% dan kelas kemiringan landai (8-15%) sebesar 21% dari total luas wilayah Kota Surabaya

- **Klimatologi**

Curah hujan merupakan unsur yang sangat berpengaruh terhadap ketersediaan air dan pertumbuhan tanaman. Surabaya secara umum beriklim tropis yang ditandai oleh dua musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan.

B. RTH Kota Surabaya

RTH di Surabaya terdiri dari mangrove, makam, lapangan, pertanian, hutan kota, sempadan sungai, waduk, telaga, jalur hijau, taman, *buffer zone* kawasan industri, dan sekitar jalan tol. Total kawasan RTH yg terdapat di Kota Surabaya sebesar 6.678 Ha dengan prosentase 20,21%, lebih jelasnya dapat diliat pada Tabel 4.2

Tabel 4. 2 Rekapitulasi RTH Kota Surabaya tahun 2011

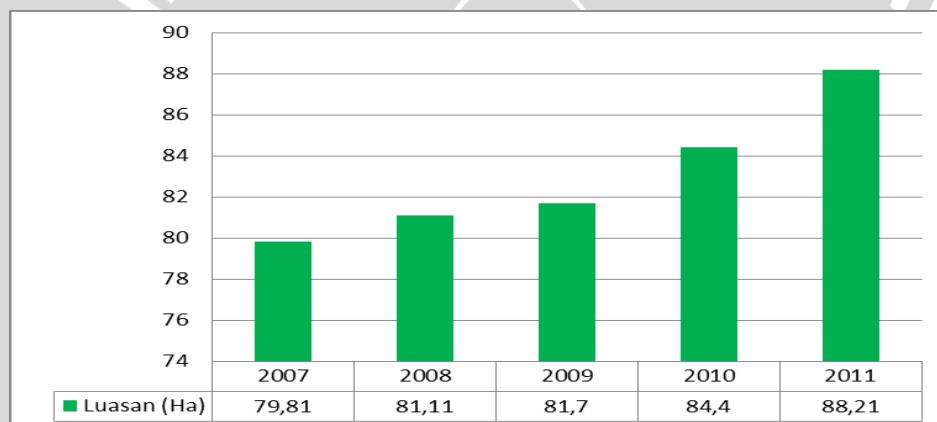
No.	Jenis RTH Publik	Luas (m ²)	Luas (Ha)
1.	RTH Makam	1.784.472	178,45
2.	RTH lapangan dan stadion	2.316.820	231,68



No.	Jenis RTH Publik	Luas (m ²)	Luas (Ha)
3.	RTH telaga/ waduk (BTKD)	516.901	0,05
4.	RTH di kawasan boezem	1.329.600	132,96
5.	RTH dari fasum dan fasos yang diserahkan	1.339.305	133,93
6.	RTH kawasan lindung	38.526.017	3.852,60
7.	RTH hutan kota di KBS	583.560	58,36
8.	RTH hutan kota	758.851	0,08
9.	RTH pada TPA dan bekas TPA	889,78	0,09
10.	RTH di sempadan saluran dan kali	2.593.740	259,37
11.	RTH taman dan jalur hijau	1.987.964	198,80
12.	Buffer zone jalan tol dan interchange	727.403	72,74
13.	Buffer zone untuk kawasan industri (waru gunung)	2.738.535	273,85
14.	RTH Jalur tepian jalan (berm jalan)	12.851.326	1.285,13
Jumlah Luasan RTH Total		66.780.908	6.678,09
Luas Kota Surabaya		330.480.000	33.048,00
Prosentase Luas RTH terhadap Luas Kota (%)			20,21

Sumber: Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya, 2012

Sedangkan untuk data luasan RTH berupa Taman dan Jalur Hijau yang dikelola oleh Dinas Pertamanan dan Kebersihan selama kurun waktu Tahun 2007-2011 seperti tertera pada Gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4. 1 Luasan RTH berupa Taman dan Jalur Hijau yang Dikelola DKP Tahun 2007-2011

Sumber: Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya Tahun 2012

Dari keseluruhan total RTH Publik di Kota Surabaya, terdiri dari 32 taman aktif seluas 257.651,17 m² serta 219 taman pasif seluas 570.828,48 m². Sedangkan untuk luasan RTH Publik pada masing- masing bagian wilayah di Kota Surabaya seperti berikut ini.

Secara umum RTH Kota Surabaya telah diatur dalam Perda Kota Surabaya No. 3 Tahun 2007 tentang RTRW Kota Surabaya seperti yang tertera dalam tabel 4.3. sedangkan secara khusus telah diatur dalam Perda Kota Surabaya No. 7 Tahun 2002 tentang RTH.

C. Kebijakan Tentang RTH Publik di Kota Surabaya

Berdasarkan RPJMD Kota Surabaya Tahun 2010-2015, sesuai dengan misi pada point ke 5 yaitu mewujudkan penataan lingkungan kota yang bersih, sehat, hijau dan nyaman, dengan tujuan akhir yaitu “Mewujudkan ekosistem kota yang bersih, sehat, hijau, nyaman dan berkelanjutan bagi warga kota, maka strategi pembangunan yang diletakkan

adalah pembangunan kota berwawasan lingkungan, peningkatan kualitas dan kuantitas Ruang Terbuka Hijau". Sedangkan kebijakan yang mendasari inovasi yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Surabaya bersumber dari beberapa Peraturan Daerah yang mengatur tentang RTH Publik yaitu dari Perda No. 3 Tahun 2007 tentang RTRW Kota Surabaya serta Perda No. 7 Tahun 2002 tentang Pengelolaan RTH. Berikut ini yang pemaparannya.

- **RTRW Kota Surabaya Tahun 2010 – 2030 dalam Perda No. 3 Tahun 2007 tentang RTRW Kota Surabaya**

Dalam kebijakan ini memuat mengenai arahan pemantapan RTH di Kota Surabaya seperti tertera pada Tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4. 3 Arahan Pemantapan RTH sesuai Perda Kota Surabaya No.3 Tahun 2007 tentang RTRW Kota Surabaya

Bentuk	Fungsi	Pemantapan Fungsi
Taman Kota	<ul style="list-style-type: none"> • Estetika • Penghasil Oksigen • Peneduh • Elemen pembentuk struktur kota 	<ul style="list-style-type: none"> • Keberadaannya dipertahankan dan ditingkatkan kualitasnya sebagai fungsi masing- masing. Perubahan penggunaan untuk kegiatan lain tidak diperbolehkan. • Penambahan kuantitas luasan taman kota di wilayah Pengembangan Barat dan Timur. Standard kebutuhan adalah 0,3 m²/penduduk. • Pemilihan vegetasi yang menghasilkan oksigen dalam jumlah besar, sekaligus mempunyai unsur keindahan.
Taman Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> • Estetika • Penghasil Oksigen • Elemen pembatas fungsi kawasan • Elemen pengikat ruang • Taman bermain anak- anak 	<ul style="list-style-type: none"> • Keberadaannya dipertahankan dan ditingkatkan kualitasnya sesuai dengan skala pelayanan masing- masing. • Penambahan kuantitas luasan sesuai dengan standard kebutuhan yaitu : <ul style="list-style-type: none"> - Taman untuk 120.000 penduduk seluas 2,4 Ha - Taman untuk 30.000 penduduk seluas 0,90 Ha - Taman untuk 2.500 penduduk seluas 1.250 m² - Taman untuk 250 penduduk seluas 250 m² • Pemilihan vegetasi yang menghasilkan oksigen dalam jumlah besar, peredam gaduh, sekaligus mempunyai unsur keindahan.
Jalur Hijau	<ul style="list-style-type: none"> • Penghasil oksigen • Pengendali tata air • Pencegahan sedimentasi • Sarana rekreasi • Kawasan lindung untuk habitat burung air 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam bentuk cekungan- cekungan penampung air dalam ukuran kecil, tersebar di kawasan jalur hijau. Sekitar cekungan tersebut ditanamai vegetasi yang sesuai dengan konsidi wilayah. • Kawasan konservasi hutan bakau untuk habitat burung air, burung pemangsa dan burung migran di sepanjang pantai dan sekitar estuary muara Kali Wonokromo. • Kawasan budidaya tambak dan perikanan laut sebagai penyangga kawasan konservasi. • Menghentikan perkembangan perumahan melalui pencabutan ijin pengembangan.

- **Perda No.7 Tahun 2002 tentang RTH**

Dalam kebijakan ini memuat mengenai pengelolaan RTH di Kota Surabaya seperti yang tertera pada Tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4. 4 Perda Kota Surabaya No. 7 Tahun 2002 tentang Pengelolaan RTH

BAB	Pasal	Muatan
II	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pasal 2 Perencanaan RTH merupakan bagian dari Rencana Tata Ruang yang telah ditetapkan dan dilakukan dengan mempertimbangkan keserasian, keselarasan, dan keseimbangan fungsi lingkungan. • Dinas Pertamanan berkewajiban menjabarkan perencanaan dalam bentuk rancangan/ desain yang dapat digunakan sebagai dasar dalam Pemanfaatan RTH.



BAB	Pasal	Muatan
	Pasal 3	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan dan Perancangan RTH harus mendapatkan persetujuan/ pengesahan dari Kepala Daerah atau pejabat ditunjuk.
	Pasal 4	<ul style="list-style-type: none"> • Pemanfaatan RTH milik atau yang dikuasai oleh Daerah adalah kewenangan Pemerintah Daerah.
	Pasal 5	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan RTH dilaksanakan terpadu oleh Instansi Pemerintah Daerah, masyarakat dan pelaku pembangunan lainnya sesuai bidang tugas dan kewajiban masing-masing. Pengelolaan RTH dilaksanakan berdasarkan perencanaan tata ruang yang ditetapkan oleh pemerintah daerah serta wajib memperhatikan keseimbangan lingkungan.
	Pasal 8	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan hijau pertamanan kota pemanfaatannya lebih difungsikan sebagai taman dengan jenis tanaman tahunan maupun semusim yang bervariasi 90% dari luas areal harus dihijaukan, sedangkan 10% lainnya dapat digunakan untuk kelengkapan taman, seperti jalan setapak, bangku taman, kolam hias, dan bangunan penunjang taman lainnya.
III		
Pelaksanaan, Pemanfaatan, dan Pengendalian	Pasal 9	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan hijau jalur hijau, sebesar 90% dari luas arealnya harus dihijaukan dengan jenis vegetasi pohon, perdu, semak hias, dan penutup tanah/rumput. • Guna pembinaan dan pengelolaan RTH, Pemda berkewajiban mewujudkan, menumbuhkan, mengembangkan dan meningkatkan kesadaran, tanggung jawab, dan kemitraan semua pihak.
	Pasal 10	<ul style="list-style-type: none"> • Guna pengendalian RTH, setiap usaha atau kegiatan oleh dan/ atau untuk kepentingan perorangan atau Badan yang memakai lokasi RTH tidak boleh menyimpang dari fungsinya dan harus memperoleh izin dari Kepala Daerah
	Pasal 11	<ul style="list-style-type: none"> • Pemegang izin dilarang melakukan kegiatan yang menyimpang dari izin yang telah diberikan • Sarana penunjang bagi kepentingan RTH luasnya dibatasi dengan ketentuan maksimal 10% dari luas RTH di lokasi setempat.
	Pasal 12	<ul style="list-style-type: none"> • Izin pemakaian RTH tidak dapat diperpanjang guna mewujudkan pemanfaatan RTH yang sesuai dengan peranan dan fungsinya • Apabila surat izin sudah tidak berlaku lagi maka lokasi RTH harus segera dikosongkan atas beban pemegang izin.

4.1.2 Gambaran Umum RTH Publik Eks SPBU di Kota Surabaya

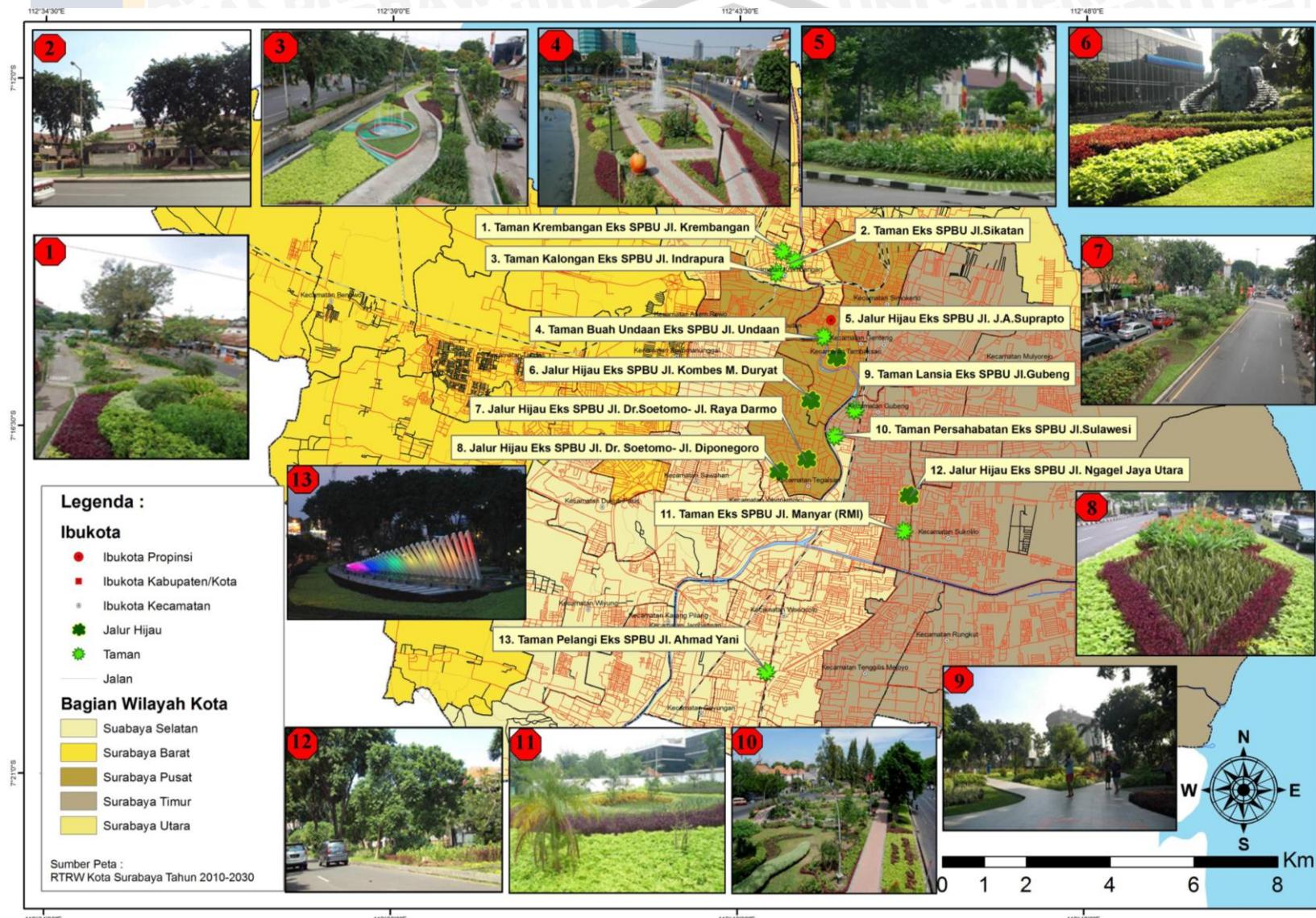
Inovasi yang dilakukan Pemerintah Kota Surabaya dilandaskan pada Perda Kota Surabaya No.7 Tahun 2002 tentang Pengelolaan RTH dilakukan dengan mengalihkan fungsi lahan SPBU sebagai RTH Publik hingga tahun 2013 mencapai 13 RTH Publik yaitu berupa 8 taman serta 5 jalur hijau yang tersebar diseluruh bagian wilayah Kota Surabaya, dengan rincian seperti tertera pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.2 berikut ini.

Tabel 4. 5 Klasifikasi RTH Publik bekas SPBU pada tiap Kecamatan

Bag Wil	Kecamatan	Taman	Jalur Hijau
Utara	Krembangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eks SPBU Krembangan 2. Eks SPBU Sikatan 3. Eks SPBU Indrapura 	-
Pusat	Genteng	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eks SPBU Undaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto 2. Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat
	Tegalsari	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo 2. Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro
Timur	Gubeng	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eks SPBU Gubeng 2. Eks SPBU Sulawesi 3. Eks SPBU Manyar (RMI) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara
Selatan	Gayungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eks SPBU Ahmad Yani 	-

Sumber: Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya Tahun 2012

Informasi dalam tabel tersebut diperjelas melalui Gambar 4.2 berikut ini.



Gambar 4. 2 Peta lokasi RTH Publik Eks SPBU di Kota Surabaya

Dalam tabel berikut ini memaparkan lebih detail mengenai lokasi tiap taman/jalur hijau yang telah dikembalikan fungsinya serta tahun pembanguna dan luasannya. Berikut pemaparan lebih lanjut sesuai dengan Tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4. 6 Daftar RTH Publik Eks SPBU Di Kota Surabaya

Bag Wil	Keca matan	RTH Publik			Lokasi	Tahun	Luas (m ²)	Luas Total (m ²)
Sura baya Utar a	Kremb angan	1.	Taman	Eks	SPBU	Jalan Kremlangan barat / timur	2007	1.100
		2.	Taman	Eks	SPBU	Jalan Sikatan - Jalan Veteran	2007	1.010
		3.	Taman	Eks	SPBU	Jalan Indrapura - Jalan Taman Kalongan	2007	1.565
Sura baya Pusat	Genten g	4.	Taman	Eks	SPBU	Jalan Undaan kulon	2008	1.254,3
		5.	Jalur	Hijau	Eks	Jalan Jaksa Agung Suprapto	2005	831
		6.	Jalur	Hijau	Eks	Jalan Kombes pol M. Duryat	2007	1.245,35
		7.	Jalur	Hijau	Eks	Jalan Dr. Soetomo - Jalan Raya Darmo	2006	644
	Tegals ari	8.	Jalur	Hijau	Eks	Jalan Dr. Soetomo - Jalan Diponegoro	2006	637,6
		9.	Taman	Eks	SPBU	Jalan Raya Gubeng - Jalan Biliton	2007	2.594
		10.	Taman	Eks	SPBU	Jalan Sulawesi - Jalan Raya Gubeng	2007	1.400
		11.	Taman	Eks	SPBU	Komplek Kebun Bibit Bratang	2007	1.122,45
Sura baya Timu r	Guben g	12.	Jalur	Hijau	Eks	Jalan Ngagel jaya utara - Jalan Manyar	2006	1.000
		13.	Taman	Eks	SPBU	Jalan Jendral Ahmad Yani (Depan Dolog Jatim)	2008	1.850
Sura baya Selat an	Gayun gan							1.850

Sumber : DKP Kota Surabaya Tahun 2012

Seperti tertera dalam Tabel 4.7, pembangunan ini telah berlangsung sejak tahun 2005 yaitu pada taman/ jalur hijau yang berada di Jalan Jaksa Agung Suprapto yang dilanjutkan bertahap hingga tahun 2008. Prioritas pembangunan RTH Publik dilaksanakan tergantung kepada lokasi RTH yang telah selesai d bebasan. Sedangkan pembangunan RTH pada lahan bekas SPBU di Jalan Jaksa Agung Suprapto dilaksanakan diawal karena lahan ini merupakan lahan kepemilikan Koperasi Pemerintah Kota Surabaya. Berikut merupakan tabel pelaksanaan pembangunan RTH Publik yang dilakukan bertahap. Tab;

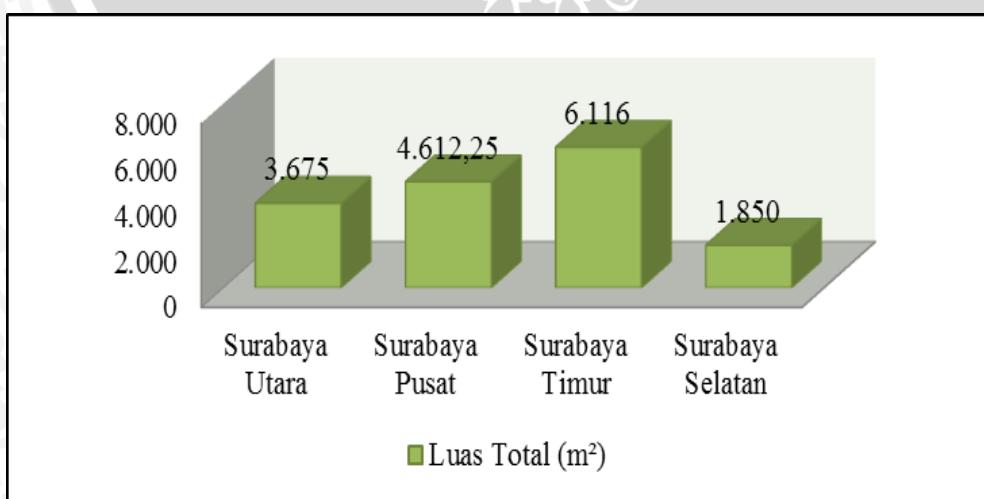
4.7 berikut akan memaparkan lebih detail tahap pembangunan berdasarkan tahun pembangunannya.

Tabel 4. 7 Tahun Pelaksanaan Pembangunan RTH Publik di Lahan Bekas SPBU

Tahun 2005	Tahun 2006	Tahun 2007	Tahun 2008
Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto (Kec. Genteng)	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Raya Darmo (Kec. Tegalsari)	Taman Eks SPBU Krembangan (Kec. Krembangan)	Taman Eks SPBU Undaan (Kec. Genteng)
		Taman Eks SPBU Sikatan (Kec. Krembangan)	
		Taman Eks SPBU Indrapura (Kec. Krembangan)	
	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Diponegoro (Kec. Tegalsari)	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat (Kec. Genteng)	Taman Eks SPBU Ahmad Yani (Kec. Gayungsari)
	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara (Kec. Gubeng)	Taman Eks SPBU Gubeng (Kec. Gubeng)	
		Taman Eks SPBU Sulawesi (Kec. Gubeng)	
		Taman Eks SPBU Manyar (RMI) (Kec. Gubeng)	

Sumber : DKP Kota Surabaya Tahun 2012

Setelah pengembalian fungsi RTH yang dilakukan di lahan bekas SPBU Jl. Jaks Agung Suprapto dilaksanakan sebagai kegiatan awal, selanjutnya pembangunan RTH Publik baru di lahan bekas SPBU dilanjutkan pada tahun berikutnya yaitu tahun 2006 sebanyak 3 taman/ jalur hijau yaitu jalur hijau di Jalan Dr. Soetomo- Jalan Diponegoro, jalur hijau di Jalan Ngagel Jaya Utara, serta jalur hijau di Jalan Dr. Soetomo- Jalan Raya Darmo. Pada tahun 2007, pembangunan dilanjutkan pada 7 lokasi taman baru yaitu Taman Lansia di Jalan Kalimantan, Jalur Hijau di Jalan Kombes M. Duryat, Taman Krembangan, Taman di Jalan Sikatan- Jalan Veteran, Taman Persahabatan di Jalan Sulawesi, Taman Kalongan di Jalan Indrapura, Taman di komplek Kebun Bibit (Manyar, RMI). Pada tahun 2008 dilakukan pembangunan pada 2 taman yaitu Taman Pelangi di Jalan Ahmad Yani dan Taman Buah Undaan di Jalan Undaan. Gambar 4.3 berikut ini memperlihatkan grafik luasan RTH Publik Eks SPBU berdasarkan bagian wilayah.



Gambar 4. 3 Total Luas Pembangunan RTH Publik Eks SPBU pada Tiap Bagian Wilayah

Berdasarkan grafik tersebut, terlihat bahwa pembangunan RTH Publik eks SPBU dalam total luasan terbesar terdapat pada Surabaya Timur, sedangkan luas total terkecil pada Surabaya Selatan pada satu taman yaitu Taman Pelangi. Sedangkan pada Surabaya Barat sama sekali tidak dilakukan pembangunan RTH Publik di lahan bekas SPBU.

4.2 Analisis Karakteristik RTH Publik Kota Surabaya

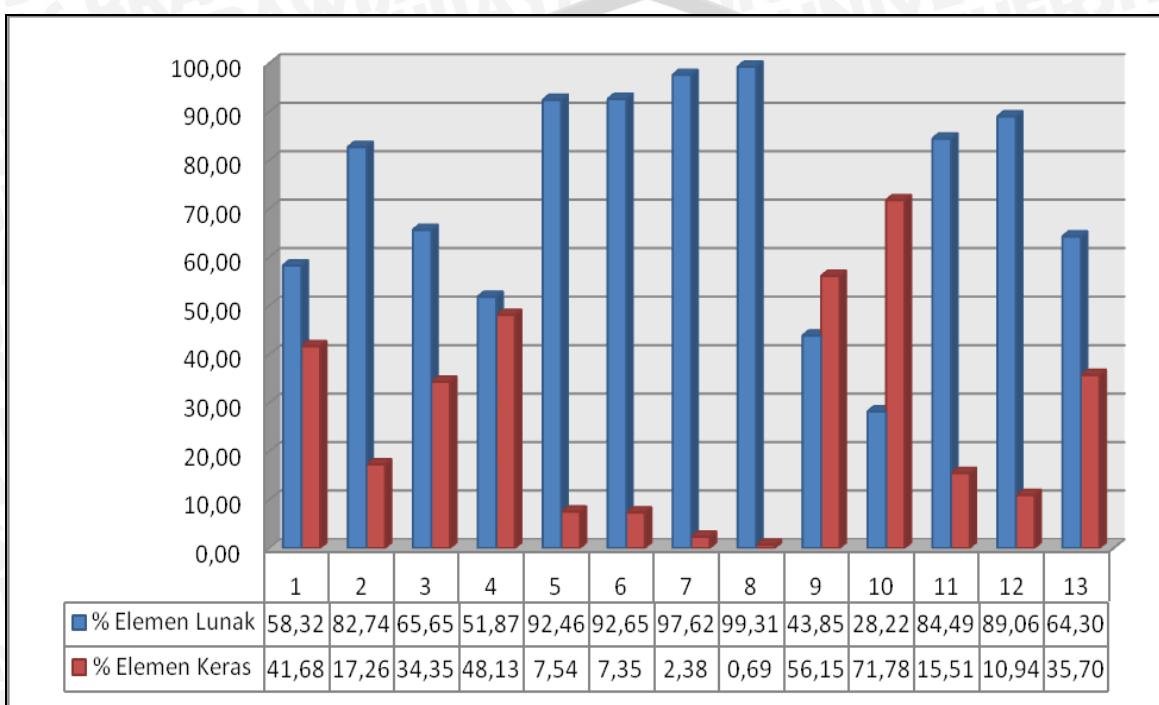
Dalam pembahasan karakteristik RTH Publik Kota Surabaya berikut ini dibagi berdasarkan bagian wilayah Kota Surabaya. Pembahasan yang dipaparkan mengenai elemen-elemen penyusun RTH Publik yang berupa elemen lunak dan elemen keras. Elemen lunak yang dimaksud berupa vegetasi yang terbagi dalam 4 stratum (B,C,D,E), sedangkan elemen keras berupa bangunan, kolam, jalan setapak (*stepping zone*), tempat parkir, tempat duduk, lampu, tempat sampah, papan info, dan lain sebagainya. Berikut pemaparannya sesuai pada Tabel 4.8 dan Gambar 4.4.

Tabel 4.8 Kesesuaian Luas Penggunaan Elemen Penyusun RTH Publik Kota Surabaya dengan Perda Kota Surabaya No.7 Tahun 2002

Kecamatan	RTH Publik	Luas Total (m ²)	Luasan Elemen Lunak (m ²)		Luasan Elemen Keras (m ²)		Kesesuaian dengan Perda Kota Surabaya No. 7 / 2002
			Tiap Taman	%	Tiap Taman	%	
Krembangan	1. Taman Eks SPBU Kremlangan	1.100	641,53	58,32	458,47	41,68	Tidak Sesuai
	2. Taman Eks SPBU Sikatan	1.010	835,64	82,74	174,36	17,26	Tidak Sesuai
	3. Taman Eks SPBU Indrapura	1.565	1027,45	65,65	537,55	34,35	Tidak Sesuai
Genteng	4. Taman Eks SPBU Undaan	1.254,3	650,61	51,87	603,69	48,13	Tidak Sesuai
	5. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto	831	768,36	92,46	62,64	7,54	Sesuai
	6. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat	1.245,35	1153,81	92,65	91,54	7,35	Sesuai
	7. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo-Jl. Raya Darmo	644	628,65	97,62	15,35	2,38	Sesuai
Tegalsari	8. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo-Jl. Diponegoro	637,6	633,23	99,31	4,37	0,69	Sesuai
	9. Taman Eks SPBU Gubeng	2.594	1137,57	43,85	1456,43	56,15	Tidak Sesuai
Gubeng	10. Taman Eks SPBU Sulawesi	1.400	395,04	28,22	1004,96	71,78	Tidak Sesuai
	11. Taman Eks SPBU Manyar (RMI)	1.122,45	948,40	84,49	174,05	15,51	Tidak Sesuai
	12. Jalur Hijau Eks	1.000	900,63	90,06	99,37	9,94	Sesuai



Kecamatan	RTH Publik	Luas Total (m ²)	Luasan Elemen Lunak (m ²)		Luasan Elemen Keras (m ²)		Kesesuaian dengan Perda Kota Surabaya No. 7 / 2002
			Tiap Taman	%	Tiap Taman	%	
SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara							
Gayungan	13. Taman SPBU Ahmad Yani	1.850	1189,51	64,30	660,49	35,70	Tidak Sesuai



Gambar 4. 4 Prosentase Elemen Penyusun RTH Publik pada tiap Bagian Wilayah

Dari tabel dan grafik diatas, dapat diketahui kesesuaian luas penggunaan elemen penyusun RTH Publik dengan Peraturan Daerah Kota Surabaya No. 7 Tahun 2002 khususnya pada pasal 8 yang mengatur tentang prosentase luasan penggunaan elemen penyusun RTH yaitu untuk elemen lunak sebesar 90% dan elemen keras sebesar 10%. Dari Tabel dan grafik diatas dapat terlihat bahwa dari 13 RTH Eks SPBU di Kota Surabaya yang telah sesuai dan memenuhi Peraturan Daerah tersebut yakni 5 RTH Publik yang keseluruhannya adalah RTH berupa jalur hijau. Sedangkan 9 RTH Publik Eks SPBU yang berupa taman tidak sesuai dan tidak memenuhi peraturan daerah tersebut. Hal ini disebabkan karena banyaknya fasilitas penunjang yang harus terpenuhi guna mendukung fungsi taman tersebut yang selalu dimanfaatkan oleh publik. Fasilitas tersebut dapat berupa tempat parker, jogging track, playground, gazebo, dan lain sebagainya. Dengan demikian, untuk dapat memenuhi ketentuan dari Peraturan Dareah yang berlaku, perlu dilakukan adanya penambahan dan penanaman vegetasi sebagai elemen lunak penyusun RTH Publik.

4.2.1 Karakteristik Elemen Lunak dan Elemen Keras RTH Publik di Surabaya Utara

1. Taman Kremlangan Eks SPBU Jl. Kremlangan

Taman Kremlangan dibangun diatas lahan bekas SPBU yang berada di Jl. Kremlangan pada tahun 2008. Berikut ini merupakan gambar kondisi sebelum dan sesudah pembangunan Taman Kremlangan seperti terlihat pada Gambar 4.5.



Eks SPBU Jl. Kremlangan (sebelum)



Taman Kremlangan Eks SPBU Jl. Kremlangan (sesudah)

**Gambar 4.5 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan
Taman Kremlangan Eks SPBU Jl. Kremlangan**

Taman Kremlangan Timur yang terletak di Jl.Kremlangan, tepatnya berada pada Kecamatan Kremlangan dengan luas taman mencapai 1.100 m^2 .

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Taman Kremlangan terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut ini pemaparan mengenai karakteristik elemen lunak penyusun Taman eks SPBU Jl. Kremlangan.

- Karakteristik Vegetasi Stratum B**

Vegetasi stratum B pada taman ini hanya berjumlah 3 tegakan dan berada pada petak pengamatan PA 4 dan PA 9 yang seluruhnya berdaun lebar. Selain itu, vegetasi stratum ini juga memiliki tinggi dan lebar kanopi yang setara. Namun memiliki DBH yang bervariasi yaitu berkisar 48 cm hingga 50 cm. Persebarannya hanya berada pada petak pengamatan PA 4 dan PA 9. Pada Gambar 4.6 ini merupakan contoh vegetasi stratum B.



Gambar 4.6 Vegetasi Stratum B Taman Eks SPBU Jl. Kremlangan

Sedangkan pemaparan lebih lanjut mengenai vegetasi stratum B terdapat pada Tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4. 9 Karakteristik Vegetasi Stratum B Taman Eks SPBU Jl. Kremlangan

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 2	Vb.1	20	6	50	Jarum
2	PA 4	Vb.2	20	6	49	Jarum
3		Vb.3	20	6	48	Jarum
		Total	60	18	147	
		Rata-rata	20	6	49	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak dapat dilihat pada Gambar 4.8.

- **Karakteristik Vegetasi Stratum C**

Vegetasi stratum C pada Taman Kremlangan jumlahnya mencapai 13 tegakan yang tersebar di 9 petak pengamatan dan memiliki daun lebar maupun daun jarum. Gambar 4.7 ini merupakan contoh vegetasi stratum B.



Daun Lebar



Daun Jarum

Gambar 4. 7 Vegetasi Stratum C Taman Eks SPBU Jl. Kremlangan

Pemaparan lebih lanjut mengenai vegetasi stratum C terdapat pada Tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 4. 10 Karakteristik Vegetasi Stratum C Taman Eks SPBU Jl. Kremlangan

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 2	Vc.1	8	5	35	lebar
2		Vc.2	8	5	35	lebar
3	PA 3	Vc.3	5	3	10	lebar
4		Vc.4	5	2	14	lebar
5	PA 4	Vc.5	8	5	35	lebar
6		Vc.6	6	1	11	jarum
7	PA 5	Vc.7	5	2	12	lebar
8	PA 6	Vc.8	5	3	10	lebar
9		Vc.9	6	2	13	lebar
10		Vc.10	6	1	10	lebar
11	PA 7	Vc.11	5	2	12	lebar
12		Vc.12	6	1	13	jarum
13	PA 8	Vc.13	7	3	21	lebar
14		Vc.14	6	3	18	lebar
15		Vc.15	6	3	13	lebar
16	PA 9	Vc.16	5	2	11	lebar
17	PA 10	Vc.17	5	2	11	lebar

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
18		Vc.18	5	2	11	lebar
19		Vc.19	5	2	11	jarum
20		Vc.20	5	2	12	lebar
21		Vc.21	5	3	10	lebar
22		Vc.22	6	1	13	lebar
23		Vc.23	6	1	13	lebar
Total			134	56	354	
Rata-rata			6	2	15	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak dapat dilihat pada Gambar 4.8.

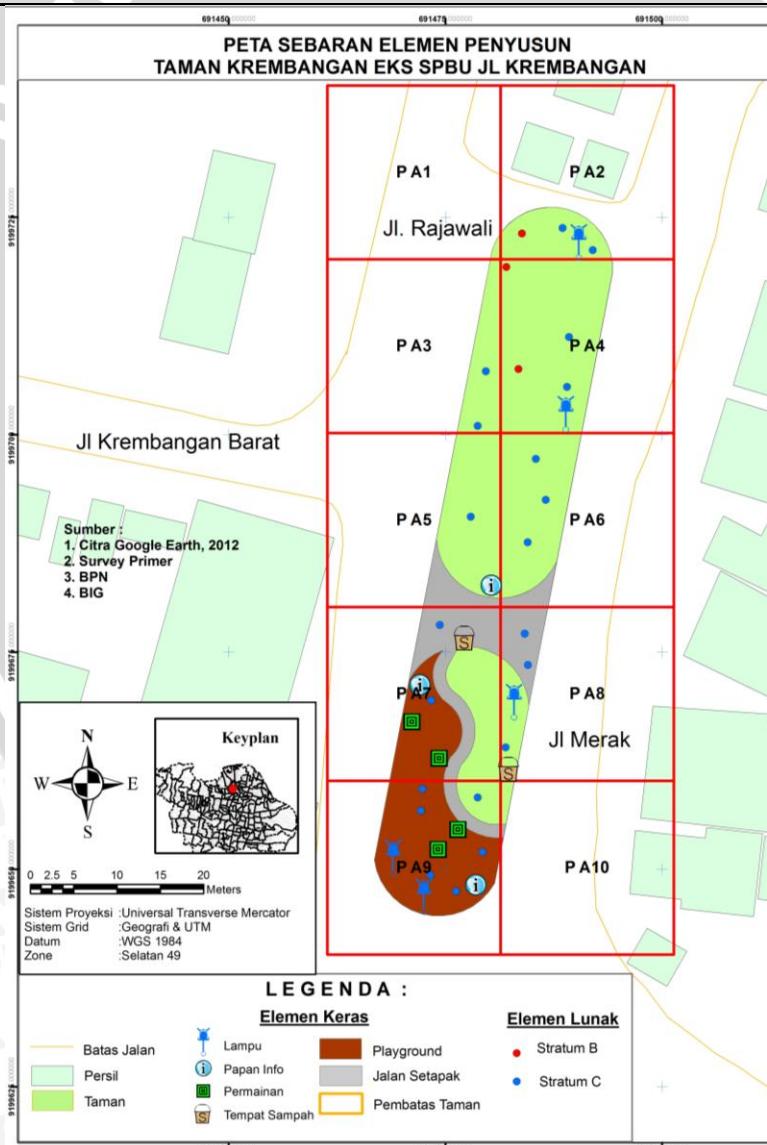
B. Karakteristik Elemen Keras

Elemen keras penyusun Taman Kremlangan terdiri dari tempat sampah yang berjumlah 2 buah, serta playground memiliki satu wahana permainan, papan info yang terdiri dari 5 buah, serta perkerasan berupa paving yang tersebar di beberapa petak. Pemaparan lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.16 berikut ini. Sedangkan untuk persebaran lokasi elemen penyusun RTH eks SPBU elemen keras terdapat pada Gambar 4.11.

Tabel 4. 11 Karakteristik Elemen Keras Taman Eks SPBU Jl. Kremlangan

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Tempat sampah		PA 7 ; PA 8 ;	2	0,4
2.	Jalan Setapak (Stepping Zone)		PA 5 ; PA 6 ; PA 7 ; PA 8 ; PA 9 ;		158,6
3.	Papan Info		PA 5 ; PA 7 ; PA 9 ;	3	0,2
4.	Lampu		PA 2 ; PA 4 ; PA 8 ; PA 9 ;	5	0,3

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
5.	Perkerasan an (pembatas taman)		PA 1 – PA 10		2,5
6.	Play ground		PA 9	1	228
TOTAL					390



Gambar 4.8 Peta Sebaran Elemen Penyusun Taman Eks SPBU Jl. Krembangan

2. Taman Eks SPBU Jl.Sikatan

Taman eks SPBU Sikatan ini berada di Kecamatan Kremlangan tepatnya berada di depan Polrestabes Kota Surabaya. Taman ini dibangun pada tahun 2007. Berikut ini Gambar 4.9 merupakan kondisi sebelum dan sesudah pembangunan Taman Eks SPBU Jl. Sikatan.



Eks SPBU Jl. Sikatan (sebelum)



Taman Eks SPBU Jl. Sikatan (sesudah)

Gambar 4. 9 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan Taman Eks SPBU Jl.Sikatan

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Taman Eks SPBU Jl. Sikatan terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut ini pemaparan mengenai karakteristik elemen lunak penyusun Taman Eks SPBU Jl. Sikatan.

- **Karakteristik Vegetasi Stratum B**

Keseluruhan vegetasi stratum B pada taman ini mencapai 7 tegakan yang tumbuh linier dengan ketinggian dan lebar kanopi yang seragam serta seluruhnya berdaun lebar. Berikut merupakan vegetasi stratum B penyusun Taman Eks SPBU Jl. Sikatan sesuai pada Gambar 4.10 di Taman Eks SPBU Jl. Sikatan berikut ini.



Gambar 4. 10 Vegetasi Stratum B Taman Eks SPBU Jl. Sikatan

Namun, DBH pada vegetasi stratum ini bervariasi yaitu berkisar 47- 49 cm. Persebaran vegetasi stratum ini berada pada petak pengamatan PA 1, PA 3, dan mayoritas berada pada PA 5 sebanyak 3 tegakan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut

Tabel 4. 12 Karakteristik Vegetasi Stratum B Taman Eks SPBU Jl. Sikatan

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 1	Vb.1	20	6	49	lebar
2		Vb.2	20	6	48	lebar
3	PA 3	Vb.3	20	6	49	lebar
4		Vb.4	20	6	48	lebar
5	PA 5	Vb.5	20	6	49	lebar
6		Vb.6	20	6	48	lebar
7		Vb.7	20	6	47	lebar
Total			140	42	338	
Rata-rata			20	6	48	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak dapat dilihat pada Gambar 4.12.

- Karakteristik Vegetasi Stratum C

Sedangkan yang termasuk vegetasi stratum C pada taman ini hanya 3 tegakan yang ketiganya memiliki tinggi, lebar kanopi dan DBH yang sama. Persebarannya berada pada P.A-2 dan P.A-3. Lebih jelasnya untuk vegetasi stratum C terlihat pada Gambar 4.11 sedangkan pemparapan lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut ini.

**Gambar 4. 11 Vegetasi Stratum C Taman Eks SPBU Jl. Sikatan****Tabel 4. 13 Karakteristik Vegetasi Stratum C Taman Eks SPBU Jl. Sikatan**

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun	
1	PA 1	Vc.1	4	2	6	lebar	
2		Vc.2	4	2	6	lebar	
3		Vc.3	4	2	6	lebar	
Total			12	6	18		
Rata-rata			4	2	6		

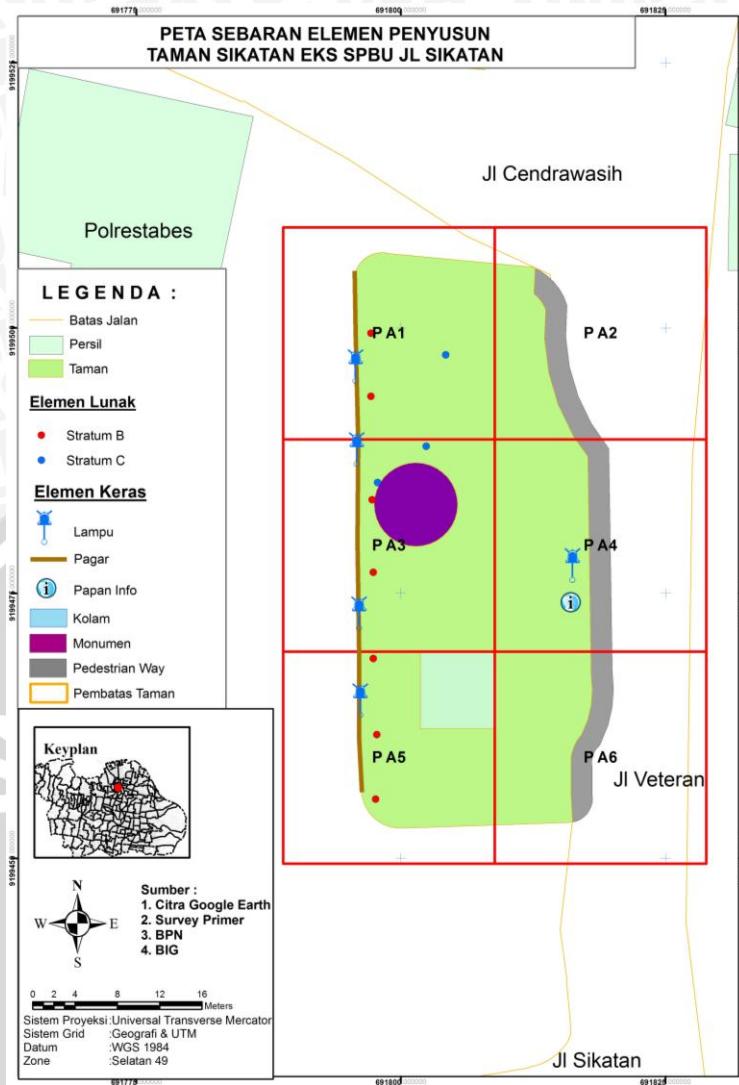
Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak dapat dilihat pada Gambar 4.12.

B. Karakteristik Elemen Keras

Tabel 4.14 berikut ini memaparkan mengenai karakteristik elemen keras yang terdapat pada Taman Eks SPBU Jl. Sikatan. Sedangkan untuk persebaran lokasi elemen keras penyusun RTH eks SPBU terdapat pada Gambar 4.12.

Tabel 4. 14 Karakteristik Elemen Keras Taman Eks SPBU Jl. Sikatan

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m2)
1.	Kolam		PA 3	1	41,17
2.	Monumen		PA 5	1	43,48
3.	Perkerasan (Pedestrian way)		PA 2 ; PA 4 ; PA 6 ;		89,69
4.	Papan Info		PA 4	1	0,08
5.	Lampu		PA 1 ; PA 3 ; PA 5 ;	5	0,38
TOTAL					



Gambar 4. 12 Peta Sebaran Elemen Penyusun Taman Eks SPBU Jl. Sikatan

3. Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura

Gambar 4.13 berikut ini merupakan kondisi sebelum dan sesudah Pembangunan Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura.



Eks SPBU Jl. Indrapura (sebelum)



Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura (sesudah)

Gambar 4. 13 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan
Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura

Taman Kalongan yang terletak di Jl. Indrapura- Jl. Taman Kalongan, tepatnya berada pada Kecamatan Kremsangan.

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Taman Eks SPBU Jl. Indrapura terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut ini pemaparan mengenai karakteristik elemen lunak penyusun Taman Eks SPBU Jl. Indrapura.

- Karakteristik Vegetasi Stratum C

Total keseluruhan vegetasi stratum C pada taman ini mencapai 34 tegakan dengan dominasi vegetasi berdaun lebar yang berjumlah 31 tegakan dan berdaun jarum berjumlah 3 tegakan. Tinggi serta lebar kanopi vegetasi stratum C ini bervariasi, begitu pula dengan DBH yang bervariasi berkisar 10-50 cm. Berikut beberapa contoh vegetasi stratum B dari taman ini seperti tertera pada Gambar 4.14.



Daun Lebar

Daun Jarum

Gambar 4. 14 Vegetasi Stratum C Taman Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura

Persebaran vegetasi stratum C pada taman ini berada pada petak pengamatan PA 1, PA 2, PA 3, PA 4, PA 5, PA 7, PA 8, PA 10, PA 11, PA 13, dan PA 14 dengan jumlah terbanyak berada pada petak PA 4 dan PA 11 yang mencapai 5 tegakan. Berikut pemaparan lebih detail seperti tertera pada Tabel 4.15.

Tabel 4. 15 Karakteristik Vegetasi Stratum C Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 1	Vc.1	5	3	10	lebar
2		Vc.2	8	4	30	lebar
3		Vc.3	6	3	12	lebar
4		Vc.4	6	2	11	lebar
5	PA 2	Vc.5	6	2	11	lebar
6	PA 3	Vc.6	6	2	11	lebar
7	PA 4	Vc.7	6	2	11	lebar
8		Vc.8	6	2	11	lebar
9		Vc.9	6	2	11	lebar
10		Vc.10	5	2	13	lebar
11		Vc.11	6	3	13	lebar
12		Vc.12	5	2	13	lebar
13		Vc.13	6	3	15	lebar
14		Vc.14	5	2	11	lebar
15		Vc.15	6	2	11	lebar
16	PA 5	Vc.16	6	2	11	lebar
17	PA 7	Vc.17	6	2	11	lebar
18		Vc.18	6	2	11	lebar

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
19		Vc.19	5	1	10	jarum
20		Vc.20	5	1	10	jarum
21	PA 8	Vc.21	6	2	10	lebar
22		Vc.22	6	2	10	lebar
23		Vc.23	6	2	10	lebar
24		Vc.24	6	1	13	jarum
25		Vc.25	5	3	10	lebar
26	PA 9	Vc.26	6	4	13	lebar
27		Vc.27	6	4	13	lebar
28		Vc.28	6	2	10	lebar
29	PA 10	Vc.29	6	2	10	lebar
30		Vc.30	6	2	10	lebar
31		Vc.31	8	5	25	lebar
32		Vc.32	6	2	13	lebar
33		Vc.33	10	2	50	lebar
34		Vc.34	6	5	31	lebar
35		Vc.35	6	2	11	lebar
36		Vc.36	6	2	11	lebar
37	PA11	Vc.37	6	2	11	lebar
38		Vc.38	6	3	13	lebar
39	PA 12	Vc.39	6	3	13	lebar
40		Vc.40	5	1	10	lebar
41		Vc.41	5	1	10	lebar
42		Vc.42	8	4	25	lebar
43		Vc.43	6	3	13	lebar
44		Vc.44	6	3	15	lebar
45		Vc.45	6	2	11	lebar
Total		271	108	618		
Rata-rata		6	2	14		

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak dapat dilihat pada Gambar 4.15.

B. Karakteristik Elemen Keras

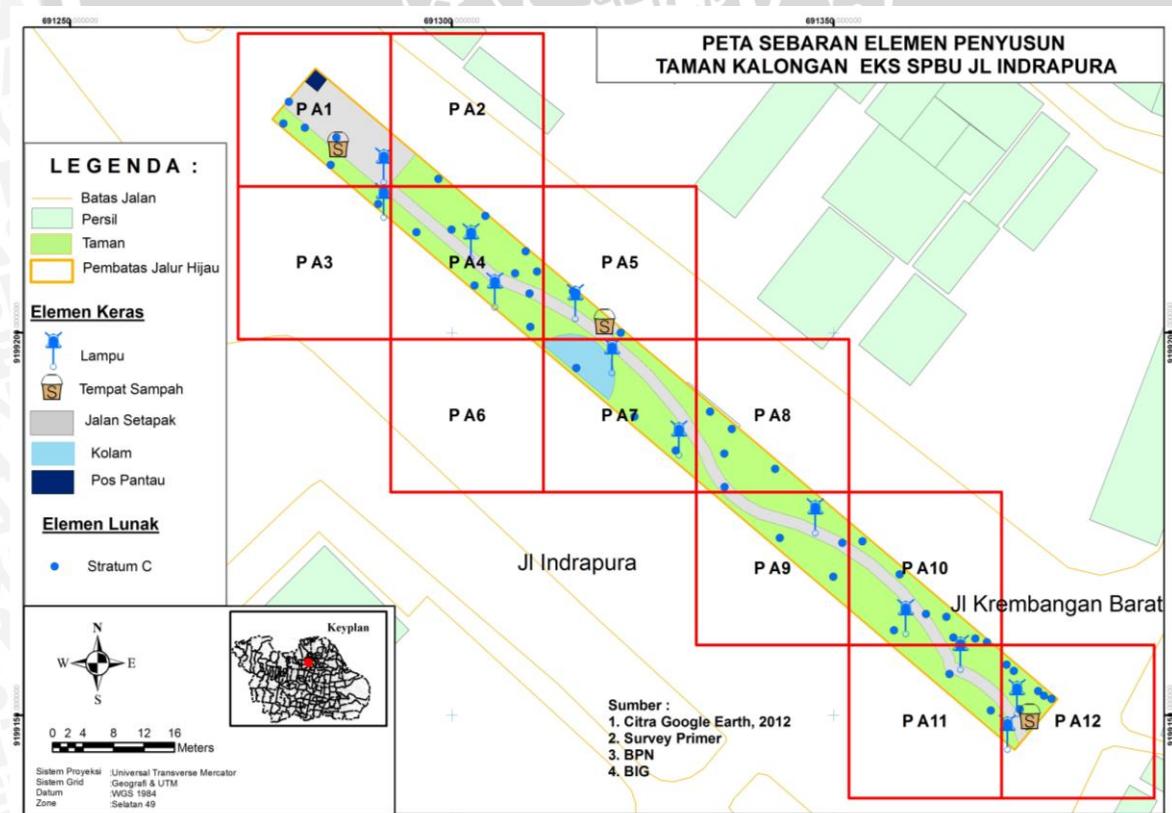
Elemen keras yang terdapat pada Taman Kalongan terdiri dari macam dan tersebar di beberapa petak pengamatan. Lebih detail dapat dilihat pada Tabel.4.16 berikut ini.

Tabel 4. 16 Elemen Keras Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Kolam		PA 7	1	57,59
2.	Pos Pantau		PA 1	1	6,013

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
3.	Tempat sampah		PA 1 ; PA 5 ; PA 12	3	1,217
4.	Lampu		PA 1 ; PA 3 ; PA 4 ; PA 5 ; PA 7 ; PA 9 ; PA 10 ; PA 11 ; PA 12 ;	12	1,55
5.	Jalan Setapak (Stepping Zone)		PA 1 – PA 12		396,3
TOTAL					

Sedangkan untuk peserabaran dari elemen penyusun RTH Publik Eks SPBU baik elemen lunak maupun elemen keras dapat dilihat pada Gambar 4.15 berikut ini.



Gambar 4. 15 Peta Sebaran Elemen Penyusun Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura

4.2.2 Karakteristik Elemen Lunak dan Elemen Keras RTH Publik di Surabaya Pusat

1. Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan

Taman Buah Undaan yang terletak di Jl. Undaan Kulon, tepatnya berada pada Kecamatan Peneleh. Pengembalian fungsi guna lahan dan pembangunan taman ini dilaksanakan pada tahun 2008 oleh Pemerintah Kota Surabaya. Berikut merupakan gambar dari SPBU sebelum pembangunan serta *layout* Taman Buah Undaan yang akan dibangun pada waktu itu. Gambar 4.16 berikut ini memperlihatkan kondisi sebelum dan sesudah pembangunan Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan Kulon.



Eks SPBU Jl. Undaan Kulon
(sebelum)



Layout Taman Undaan



Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl.
Undaan Kulon (sesudah)

**Gambar 4. 16 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan
Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl.Undaan Kulon**

A. Karakteristik Elemen Lunak

Pembangunan taman buah ini didominasi pengadaan elemen keras. Sedangkan pengadaan elemen lunak mayoritas berupa vegetasi hias. Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Taman Eks SPBU Jl. Sikatan terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut ini pemaparan mengenai karakteristik elemen lunak penyusun Taman Buah Undaan.

- Karakteristik Vegetasi Stratum C

Vegetasi stratum C pada Taman Buah Undaan ini berjumlah 7 tegakan yang keseluruhannya berdaun lebar dengan persebaran pada PA 2, PA 3, PA 4, PA 8, PA 9, PA 10, PA 11 yang pada tiap petak tersebut berjumlah 1 tegakan. Vegetasi stratum C pada taman ini memiliki tinggi maksimal yaitu 10 cm dengan lebar tajuk mencapai 3 m dan DBH 50 cm. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.17 dan Tabel 4.17 berikut ini.



Gambar 4. 17 Vegetasi Stratum C Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan Kulon

Tabel 4. 17 Karakteristik Vegetasi Stratum C Taman Buah Undaan Jl. Undaan Kulon

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 1	Vc.1	5	2	13	lebar
2		Vc.2	5	2	14	lebar
3	PA 4	Vc.3	10	3	50	lebar
4		Vc.4	5	3	10	lebar
5		Vc.5	5	4	12	lebar
6	PA 5	Vc.6	6	2	13	lebar
7		Vc.7	6	4	14	lebar
8	PA 6	Vc.8	6	2	11	lebar
9	PA 8	Vc.9	6	2	11	lebar
10	PA 9	Vc.10	5	2	13	lebar
11		Vc.11	5	2	13	lebar
Total			64	28	174	
Rata-rata			6	3	16	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak dapat dilihat pada Gambar 4.18.

B. Karakteristik Elemen Keras

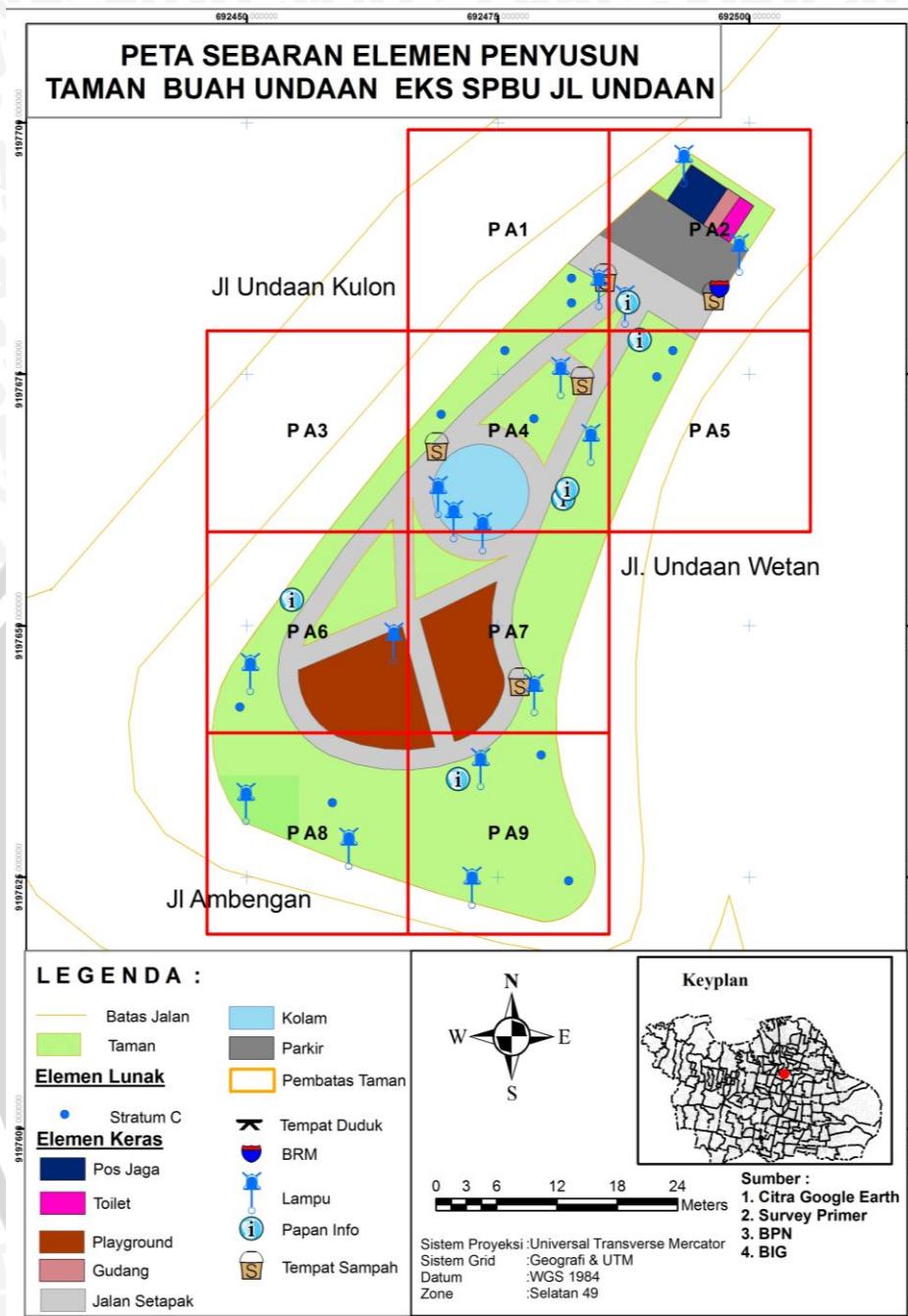
Elemen keras yang merupakan material pendukung dalam taman ini mendominasi peruntukan lahan dalam taman, hampir setiap petak pengamatan dalam taman ini terdapat elemen keras. Elemen keras penyusun taman seperti tertera pada Tabel 4.18 berikut ini.

Tabel 4. 18 Karakteristik Elemen Keras Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan Kulon

N o.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Kolam		PA 7; PA 10	1	48,43
2.	Pos Pantau dan toilet		PA 1	1	21,89

N o.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
3.	Tempat Parkir		PA 4	1	51,82
4.	Tempat Sampah/ Komposter		PA 4; PA 6; PA 8; PA 10	4	0,76
5.	Papan Info		PA 4; PA 7; PA 8; PA 10; PA 11; PA 14	6	0,36
6.	Playground		PA 13; PA 14; PA 17	1	128,27
7.	Jalan Setapak (<i>stepping zone</i>)		PA 3; PA 4; PA 7; PA 9; PA 10; PA 13; PA 14; PA 17; PA 18		297,37
8.	Lampu		PA 4; PA 3; PA 4; PA 7; PA 9; PA 10; PA 11; PA 18	16	0,97
TOTAL					

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen keras dapat dilihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4. 18 Peta Sebaran Elemen Penyusun Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan Kulon

2. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A. Suprapto

Taman yang terletak di Jl. Jaksa Agung Suprapto, tepatnya berada pada Kecamatan Genteng memiliki luas area yaitu 831 m^2 . Jalur hijau ini dibangun pada lahan yang sebelumnya merupakan SPBU di Jalan Jaksa Agung Suprapto pada tahun 2005. Jalur hijau ini merupakan titik awal dilaksanakannya inovasi kebijakan oleh Pemerintah Kota Surabaya sebagai upaya mengembalikan guna lahan SPBU menjadi RTH. Gambar 4.19 berikut ini merupakan SPBU sebelum pembangunan jalur hijau .



Eks SPBU Jl. Jaksa Agung Suprapto (sebelum)



Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto (sesudah)

Gambar 4. 19 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan

Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Karakteristik Vegetasi Stratum B

Vegetasi stratum B pada jalur hijau ini didominasi dengan tegakan yang berdaun lebar sebanyak 16 tegakan dengan lokasi persebaran yaitu pada PA 1, PA 3, PA 4, dan PA 6. Mayoritas vegetasi stratum B pada jalur hijau ini berada pada petak pengamatan PA 1 yang berjumlah 6 tegakan. Ketinggian serta lebar tajuk vegetasi stratum ini juga seragam, namun memiliki DBH yang bervariasi yaitu berkisar 39 cm hingga 42 cm. Gambar 4.20 berikut ini merupakan contoh dari vegetasi stratum B. lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.19 berikut ini.



Gambar 4. 20 Vegetasi Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Jaksa Agung Suprapto

Tabel 4. 19 Karakteristik Vegetasi Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Jaksa Agung Suprapto

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 1	Vc.1	20	6	39	lebar
2		Vc.2	20	6	39	lebar
3		Vc.3	20	6	40	lebar
4	PA 3	Vc.4	20	6	40	lebar
5		Vc.5	20	6	40	lebar
6		Vc.6	20	6	42	lebar
7		Vc.7	20	6	39	lebar

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
8		Vc.8	20	6	41	lebar
9		Vc.9	20	6	42	lebar
10	PA 4	Vc.10	20	6	40	lebar
11		Vc.11	20	6	41	lebar
12		Vc.12	20	6	41	lebar
13		Vc.13	20	6	40	lebar
14	PA 6	Vc.14	20	6	40	lebar
15		Vc.15	20	6	39	lebar
16		Vc.16	20	6	39	lebar
Total			320	96	642	
Rata-rata			20	6	40	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak dapat dilihat pada Gambar 4.22.

- Karakteristik Vegetasi Stratum C

Keseluruhan vegetasi stratum C pada jalur hijau ini juga didominasi oleh vegetasi berdaun lebar yang berjumlah 20 tegakan yang tersebar pada petak pengamatan PA 2, PA 3, PA 4, PA 5, PA 6, dan PA 7. Mayoritas vegetasi stratum ini berada pada PA 6 yang mencapai 6 tegakan. Tinggi, lebar kanopi, serta DBH vegetasi stratum C pada jalur hijau ini bervariasi. Gambar 4.21 berikut ini merupakan contoh dari vegetasi stratum B. lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.20 berikut ini.



Gambar 4. 21 Vegetasi Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Jaksa Agung Suprapto

Tabel 4. 20 Karakteristik Vegetasi Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Jaksa Agung Suprapto

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 2	Vc.1	5	2	11	lebar
2		Vc.2	4	3	9	lebar
3	PA 3	Vc.3	5	3	10	lebar
4		Vc.4	5	2	11	lebar
5		Vc.5	5	2	11	lebar
6	PA 4	Vc.6	4	3	9	lebar
7		Vc.7	4	3	9	lebar
8		Vc.8	5	4	11	lebar
9	PA 5	Vc.9	8	3	12	lebar
10		Vc.10	10	4	18	lebar
11		Vc.11	5	4	11	lebar
12		Vc.12	10	4	18	lebar
13		Vc.13	8	4	13	lebar
14		Vc.14	10	6	19	lebar

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
15	PA 6	Vc.15	5	4	12	lebar
16		Vc.16	5	3	11	lebar
17		Vc.17	5	3	10	lebar
18		Vc.18	5	3	11	lebar
19	PA 7	Vc.19	4	3	9	lebar
20		Vc.20	4	3	10	lebar
Total			116	66	235	
Rata-rata			6	3	12	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum C dapat dilihat pada Gambar 4.22.

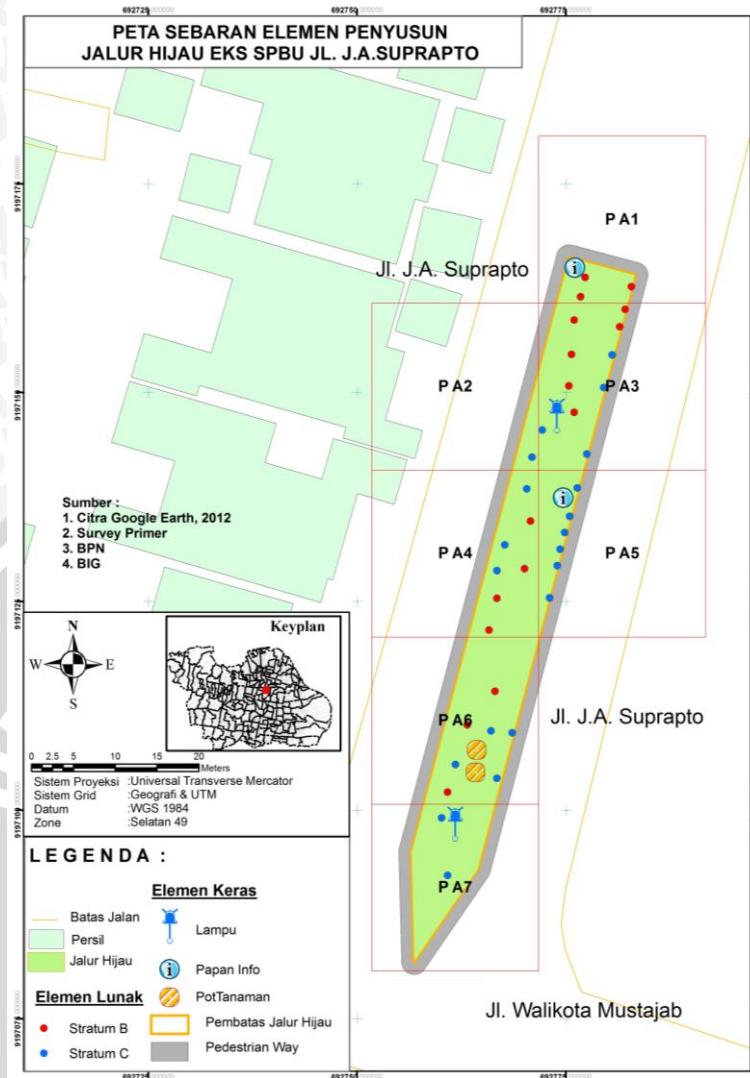
B. Karakteristik Elemen Keras

Elemen keras yang merupakan material pendukung yang membentuk jalur hijau ini terbagi menjadi 4 macam seperti yang tertera pada Tabel 4.21 berikut ini.

Tabel 4. 21 Karakteristik Elemen Keras Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Jaksa Agung Suprapto

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Papan Info		PA 1 ; PA 5	2	
2.	lampa		PA 1, PA 3, PA 4, PA 6, PA 7	2	
3.	Perkerasan (pembatas jalur hijau)		PA 1 – PA 7		
4.	Perkerasan (Pedestrian Way)		PA 1 – PA 7		
TOTAL					

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen keras dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4. 22 Peta Sebaran Elemen Penyusun Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Jaksa Agung Suprapto

3. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol. M. Duryat

Taman yang terletak di Jl. Kombes Pol.M.Duryat, tepatnya berada pada Kecamatan Tegalsari memiliki luasan sebesar 1.320 m². Pada Gambar 4.23 berikut ini memperlihatkan kondisi sebelum dan sesudah pembangunan Jalur Hijau Eks SPBU Jl. KomPol. M. Duryat.



Eks SPBU Jl. Kombes Pol. M Duryat
(sebelum)



Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol. M Duryat (sesudah)

Gambar 4. 23 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan
Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol. M Duryat

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol. M Duryat terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut pemaparan mengenai elemen lunak penyusunnya.

- Karakteristik Vegetasi Stratum B

Vegetasi stratum B pada jalur hijau ini didominasi oleh vegetasi jenis palem raja seperti terlihat pada Gambar 4.24 berikut ini. Sedangkan untuk pemaparan lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.22 berikut ini.



Gambar 4. 24 Vegetasi Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol.M.Duryat

Pada table berikut ini keseluruhan vegetasi berupa vegetasi berdaun jarum yang memiliki ketinggian antara 23 - 25 m yang berjumlah 9 vegetasi.

Tabel 4. 22 Karakteristik Vegetasi Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol.M.Duryat

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 9	Vb.1	25	5	69	jarum
2	PA 10	Vb.2	23	3	65	jarum
3		Vb.3	25	5	69	jarum
4		Vb.4	25	4	65	jarum
5	PA 14	Vb.5	23	4	69	jarum
6		Vb.6	23	5	69	jarum
7	PA 15	Vb.7	23	3	65	jarum
8		Vb.8	25	4	65	jarum
9		Vb.9	25	4	65	jarum
Total			167	29	471	
Rata-rata			24	4	67	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak Stratum B dapat dilihat pada Gambar 4.26.

- Karakteristik Vegetasi Stratum C

Vegetasi stratum C pada jalur hijau ini merupakan vegetasi yang mendominasi. Dengan total keseluruhan mencapai 65 tegakan yang tersebar pada petak pengamatan PA 1, PA 2, PA 3, PA 4, PA 5, PA 6, PA 7, PA 8, PA 9, P.A-13 dan mayoritas berada pada petak PA 7 sebanyak 15 tegakan. Ketinggian dan lebar kanopi pada vegetasi stratum ini

juga hampir seragam yaitu mencapai ketinggian 6 m dengan lebar kanopi 2-3 m serta DBH yang bervariasi berkisar 13-15 cm, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.32..

Berikut merupakan contoh vegetasi stratum C sesuai pada Gambar 4.25.



Gambar 4. 25 Vegetasi Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol.M.Duryat

Tabel 4. 23 Karakteristik Vegetasi Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol.M.Duryat

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 1	Vc.1	6	2	13	jarum
2		Vc.2	6	3	15	jarum
3		Vc.3	6	3	15	jarum
4	PA 2	Vc.4	6	2	13	jarum
5		Vc.5	6	2	13	jarum
6		Vc.6	6	2	14	jarum
7		Vc.7	6	2	14	jarum
8		Vc.8	6	2	14	jarum
9		Vc.9	6	2	15	jarum
10	PA 3	Vc.10	6	2	15	jarum
11	PA 4	Vc.11	6	2	14	jarum
12		Vc.12	6	2	13	jarum
13		Vc.13	6	2	13	jarum
14	PA 5	Vc.14	6	2	13	jarum
15		Vc.15	6	3	15	jarum
16		Vc.16	6	3	15	jarum
17		Vc.17	6	3	15	jarum
18		Vc.18	6	2	13	jarum
19		Vc.19	6	2	13	jarum
20		Vc.20	6	2	13	jarum
21		Vc.21	6	2	14	jarum
22		Vc.22	6	2	13	jarum
23	PA 6	Vc.23	6	2	14	jarum
24		Vc.24	6	3	14	jarum
25		Vc.25	6	3	15	jarum
26		Vc.26	6	3	15	jarum
27		Vc.27	6	2	13	jarum
28		Vc.28	6	2	13	jarum
29		Vc.29	6	2	14	jarum
30		Vc.30	6	2	13	jarum
31		Vc.31	6	2	13	jarum
32		Vc.32	6	2	13	jarum
33		Vc.33	6	2	14	jarum
34		Vc.34	6	2	13	jarum
35		Vc.35	6	2	13	jarum
36		Vc.36	6	2	13	jarum
37	PA 7	Vc.37	6	3	15	jarum
38		Vc.38	6	3	15	jarum
39		Vc.39	6	3	15	jarum
40		Vc.40	6	2	13	jarum

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
41		Vc.41	6	2	13	jarum
42		Vc.42	6	2	14	jarum
43		Vc.43	6	2	14	jarum
44		Vc.44	6	2	14	jarum
45		Vc.45	6	2	13	jarum
46		Vc.46	6	2	14	jarum
47		Vc.47	6	2	14	jarum
48		Vc.48	6	2	13	jarum
49		Vc.49	6	2	13	jarum
50		Vc.50	6	2	14	jarum
51		Vc.51	6	2	14	jarum
52	PA 8	Vc.52	6	3	15	jarum
53		Vc.53	6	2	13	jarum
54		Vc.54	6	2	13	jarum
55		Vc.55	6	2	13	jarum
56		Vc.56	6	2	13	jarum
57		Vc.57	6	2	13	jarum
58		Vc.58	6	2	14	jarum
59	PA 9	Vc.59	6	2	13	jarum
60	PA 13	Vc.60	6	2	13	jarum
61		Vc.61	6	2	14	jarum
62		Vc.62	6	2	14	jarum
63		Vc.63	6	2	13	jarum
64		Vc.64	6	2	14	jarum
65		Vc.65	6	2	14	jarum
Total		390		142		892
Rata-rata		6		2		14

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum C dapat dilihat pada Gambar 4.26.

B. Karakteristik Elemen Keras

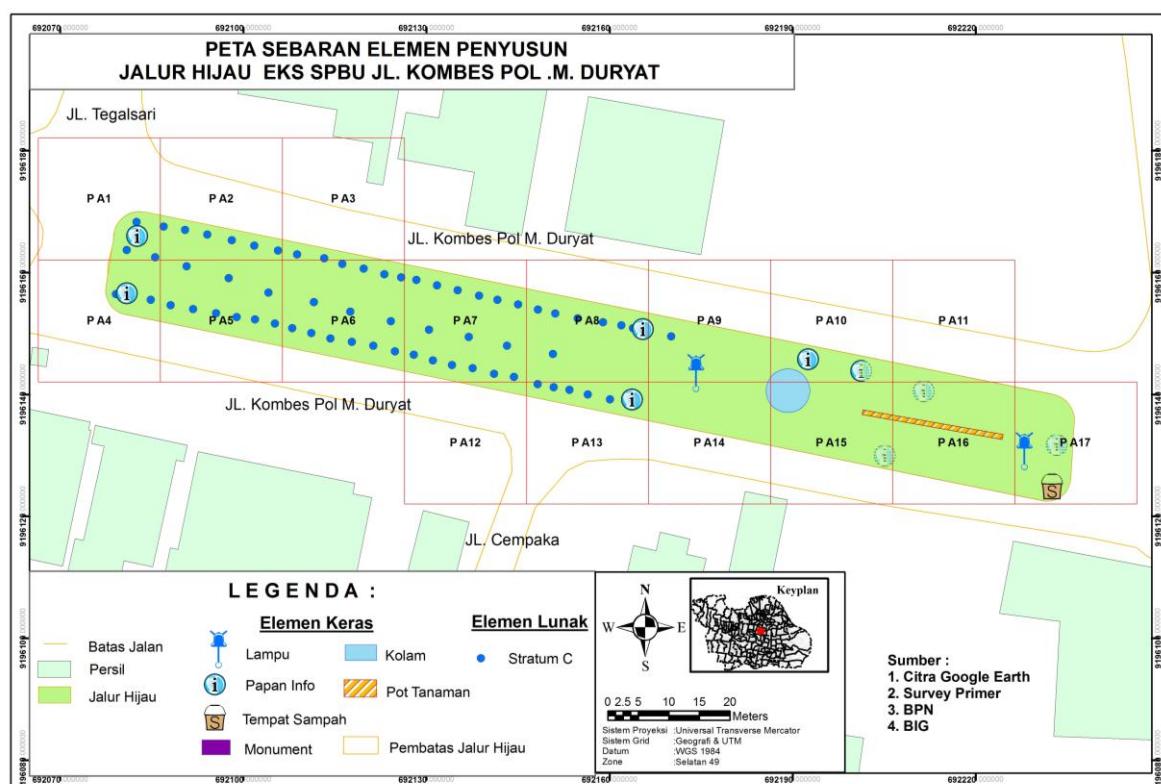
Elemen keras yang menyusun Jalur hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol M Duryat terdiri dari 4 macam meliputi kolam, monumen, lampu, dan perkerasan yang tersebar di beberapa petak seperti tertera pada Tabel 4.24 berikut ini.

Tabel 4. 24 Karakteristik Elemen Keras Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol.M.Duryat

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Kolam		PA 15	1	
2.	Monumen		PA 16	1	

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
3.	Lampu		PA 14 ; PA 17	2	0,081
4.	Perkerasan (pembatas jalur hijau)		PA 1 - PA 17		2,364
TOTAL					

Sedangkan untuk persebaran elemen keras penyusun RTH Publik Eks SPBU pada jalur hijau ini dapat dilihat pada Gambar 4.26 berikut ini.



Gambar 4. 26 Peta Sebaran Elemen Penyusun Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol.M.Duryat

4. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr.Soetomo- Jl. Raya Darmo

Jalur hijau Eks SPBU Jl. Dr.Soetomo- Jl. Raya Darmo dibangun pada tahun 2006. Pembangunannya dilakukan serentak pada tahun yang sama dengan dua jalur hijau lainnya. Berikut ini merupakan kondisi sebelum dan sesudah pembangunan jalur hijau yang dibangun diatas lahan bekas SPBU seperti tertera pada Gambar 4.27 berikut ini.



Eks SPBU Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo (sebelum)



Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo (sesudah)

Gambar 4. 27 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan

Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo

Taman Polisi Istimewa yang terletak di Jl. Dr.Soetomo - Jl.Raya Darmo, tepatnya berada pada Kecamatan Tegalsari.

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun jalur hijau eks SPBU Jl. Dr.Soetomo-Jl.Raya Darmo terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut pemaparan mengenai elemen lunak penyusunnya.Berikut merupakan karakteristik elemen lunak tersebut berdasarkan stratumnya.

- **Karakteristik Vegetasi Stratum B**

Jumlah vegetasi stratum B yang menyusun jalur hijau ini hanya berjumlah 3 tegakan yang memiliki ukuran sama rata baik tinggi maupun lebar tajuk serta ketiganya memiliki bentuk daun berupa jarum, namun memiliki DBH yang bervariasi mulai dari 31 cm-36 cm. Ketiga vegetasi stratum B ini berapa pada petak pengamatan PA 1, salah satu contoh vegetasi stratum B seperti terlihat pada Gambar 4.28 berikut ini.



Gambar 4. 28 Vegetasi Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo

Sedangkan untuk pemaparan lebih detai untuk karakteristik vegetasi stratum B dapat dilihat Tabel 4.25 berikut ini.

Tabel 4. 25 Karakteristik Vegetasi Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 7	Vb.1	21	2	36	jarum
2		Vb.2	22	2	32	jarum
3	PA 8	Vb.3	21	2	31	jarum
		Total	64	6	99	
		Rata-rata	21	2	33	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum B dapat dilihat pada Gambar 4.30.

- **Karakteristik Vegetasi Stratum C**

Sedangkan pada vegetasi stratum C di jalur hijau ini berjumlah 21 tegakan dengan jumlah vegetasi berdaun lebar yaitu 9 tegakan serta yang berdaun jarum berjumlah 12 tegakan. Vegetasi stratum C ini memiliki tinggi, lebar kanopi serta DBH yang bervariasi. Persebaran vegetasi stratum C terbanyak berada pada petak pengamatan petak pengamatan PA 10, dengan persebaran berada pada petak pengamatan PA 1, PA 2, PA 3, PA 4, PA 5, PA 6, PA 9, PA 10. Salah satu contoh vegetasi stratum C yang terdapat pada jalur hijau terlihat pada Gambar 4.29 serta penjelasan lebih detail dapat dilihat pada Tabel 4.26 berikut ini.



Daun Lebar



Daun Jarum

Gambar 4. 29 Vegetasi Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo

Tabel 4. 26 Karakteristik Vegetasi Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 1	Vc.1	6	1	6	jarum
2	PA 2	Vc.2	6	1	6	jarum
3		Vc.3	6	1	7	jarum
4		Vc.4	8	1,5	13	jarum
5		Vc.5	8	1,5	13	jarum
6	PA 3	Vc.6	10	2	13	jarum
7		Vc.7	10	2	14	jarum
8		Vc.8	7	2	17	jarum
9	PA 4	Vc.9	5	4	10	lebar
10	PA 5	Vc.10	5	4	15	lebar
11		Vc.11	5	2	10	jarum

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
12		Vc.12	5	4	10	lebar
13	PA 6	Vc.13	7	6	38	lebar
14		Vc.14	5	4	17	lebar
15	PA 7	Vc.15	5	3	13	lebar
16		Vc.16	5	3	14	lebar
17	PA 8	Vc.17	6	1	7	jarum
18		Vc.18	6	1	7	jarum
19		Vc.19	5	3	13	lebar
20		Vc.20	4	3	10	lebar
Total			124	47	253	
Rata-rata			6	2	13	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak dapat dilihat pada Gambar 4.30.

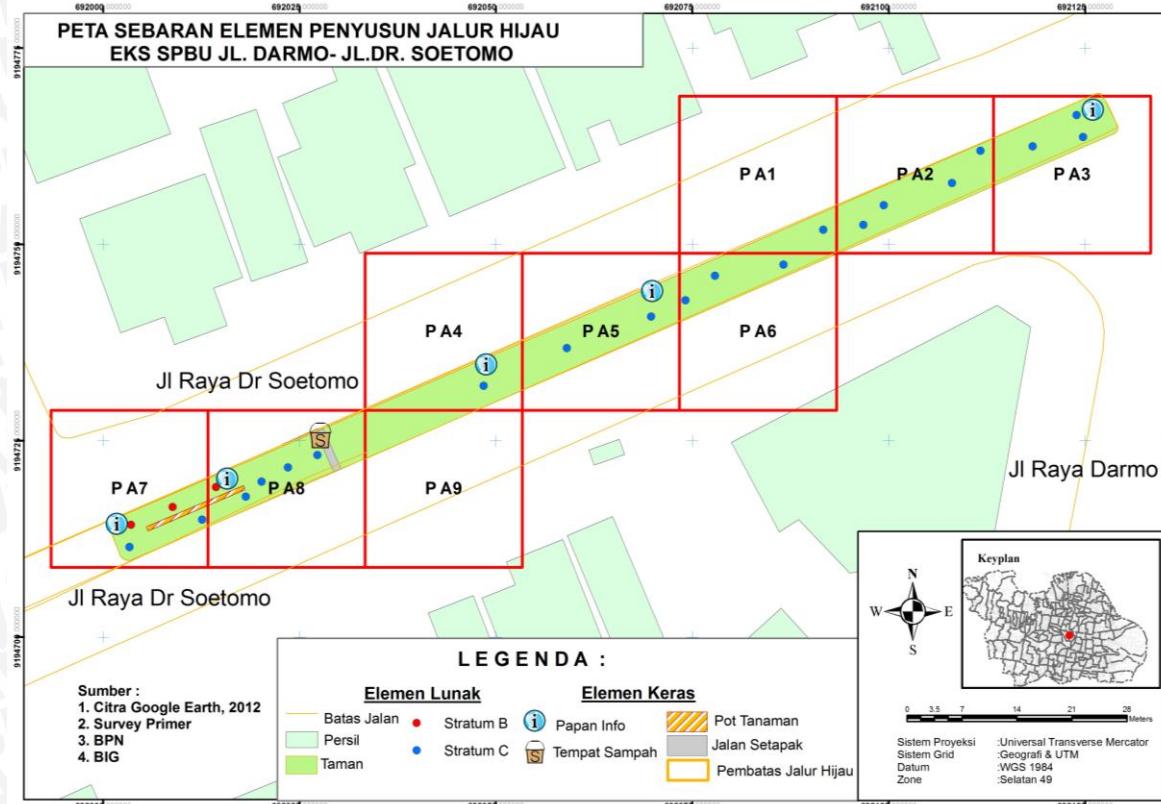
B. Karakteristik Elemen Keras

Elemen keras penyusun jalur hijau Jl. Dr. Soetomo - Jl. Darmo ini terdiri dari 4 macam yang meliputi tempat sampah dan kompos, papan info, jalan setapak, dan perkerasan yang tersebar pada petak amat, seperti tertera pada Tabel 4.27 berikut ini.

Tabel 4. 27 Karakteristik Elemen Keras Jalur Hijau Jl. Dr.Soetomo-Jl.Darmo

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Tempat sampah dan kompos ter		PA 8	1	0,07
2.	Papan Info		PA 3 ; PA 4 ; PA 5 ; PA 7 ; PA 8	5	0,37
3.	Jalan Setapak (Steppin g Zone)		PA 8	1	4,74
4.	Perkerasan (Pembatas Jalur Hijau)		PA 1 – PA 9		3,57
TOTAL					

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen keras dapat dilihat pada Gambar 4.30.



**Gambar 4. 30 Peta Sebaran Elemen Penyusun Jalur Hijau
Eks SPBU JL. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo**

5. Jalur Hijau Eks SPBU JL. Dr. Soetomo- JL. Diponegoro

Jalur hijau yang didirikan pada lahan bekas SPBU yang berada di Jl.Dr.Soetomo - Jl.Raya Diponegoro memiliki luasan mencapai $637,60\text{ m}^2$. Berikut merupakan kondisi sebelum dan sesudah pembangunan jalur hijau seperti terlihat pada Gambar 4.31 berikut ini



Eks SPBU Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro (sebelum)



Taman Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro (sesudah)

**Gambar 4. 31 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan
Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro**

Jalur hijau tersebut berada pada Kecamatan Tegalsari yang dibangun pada tahun 2006. Lokasi jalur hijau ini berdekatan dengan jalur hijau yang berada pada Jl. Dr. Soetomo- Jl. Raya Darmo.

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun jalur hijau eks SPBU Jl. Dr.Soetomo-Jl.Raya Darmo terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut merupakan karakteristik vegetasi penyusun berdasarkan stratum.

- Karakteristik Vegetasi Stratum B

Jumlah vegetasi stratum B penyusun jalur hijau di Jl.Dr.Soetomo - Jl.Raya Diponegoro mencapai 18 tegakan dengan dominasi vegetasi yang memiliki bentuk daun jarum sebanyak 11 tegakan dan yang berdaun lebar sebanyak 7 tegakan. Namun persebaran vegetasi stratum ini mayoritas berada pada petak pengamatan PA 2 yaitu berjumlah 7 tegakan. Sedangkan lokasi persebarannya berada pada PA 1, PA 2, PA 3, PA 4, PA 5, PA 6. Vegetasi stratum B ini memiliki tinggi serta lebar kanopi yang seragam namun memiliki DBH yang bervariasi berkisar 32 cm hingga 69 cm. Berikut ini merupakan contoh dari vegetasi stratum B seperti terlihat pada Gambar 4.32 berikut.



Daun Lebar



Daun Jarum

Gambar 4. 32 Vegetasi Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro

Penjelasan lebih detail mengenai karakteristik vegetasi stratum B jalur hijau ini seperti tertera pada Tabel 4.28 berikut ini.

Tabel 4. 28 Karakteristik Vegetasi Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl.Dr. Soetomo – Jl. Raya Diponegoro

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 1	Vb.1	20	2	32	jarum
2	PA 2	Vb.2	21	2	67	jarum
3		Vb.3	20	2	68	lebar
4		Vb.4	22	5	68	lebar
5		Vb.5	22	5	69	jarum
6		Vb.6	20	2	63	jarum
7		Vb.7	20	2	57	lebar
8		Vb.8	20	2	35	lebar
9	PA 3	Vb.9	20	2	67	jarum
10		Vb.10	20	5	68	jarum

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
11	PA 4	Vb.11	20	5	36	lebar
12	PA 5	Vb.12	20	5	36	jarum
13		Vb.13	20	5	37	jarum
14		Vb.14	20	2	32	jarum
15		Vb.15	20	2	32	lebar
16		Vb.16	20	5	40	lebar
17	PA 6	Vb.17	20	5	40	jarum
18		Vb.18	20	5	68	jarum
19		Vb.19	20	5	68	jarum
Total		385	68	983		
Rata-rata		20	4	52		

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak dapat dilihat pada Gambar 4.34.

- Karakteristik Vegetasi Stratum C

Vegetasi stratum C pada jalur hijau ini mayoritas berada pada petak pengamatan PA 4 yang berjumlah 44 tegakan dengan lokasi persebaran lain berada pada PA 5 dan PA 6. Mayoritas ketinggian vegetasi ini mencapai 5-6 m dengan DBH yang bervariasi yaitu berkisar 7 cm hingga 67 cm. Total keseluruhan vegetasi stratum C pada jalur hijau ini adalah 48 tegakan dengan dominasi tegakan berdaun lebar yang berjumlah 41 tegakan dan tegakan berdaun jarum yang mencapai 7 tegakan. Berikut merupakan contoh dari salah satu vegetasi stratum C jalur hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Raya Diponegoro.



Daun Lebar



Daun Jarum

Gambar 4. 33 Vegetasi Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro

Sedangkan untuk penjelasan mendetail mengenai karakteristik vegetasi stratum C jalur hijau ini berupa tinggi, lebar tajuk, DBH, serta bentuk jarum dapat dilihat pada Tabel 4.29..

Tabel 4. 29 Karakteristik Vegetasi Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl.Dr. Soetomo – Jl. Raya Diponegoro

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 2	Vc.1	15	2	31	jarum
2	PA 4	Vc.2	15	2	31	jarum
3		Vc.3	15	2	32	jarum
4		Vc.4	5	4	10	lebar

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
5		Vc.5	5	2	7	lebar
6		Vc.6	5	2	7	lebar
7		Vc.7	5	2	7	lebar
8		Vc.8	5	2	7	lebar
9		Vc.9	5	2	7	lebar
10		Vc.10	5	2	7	lebar
11		Vc.11	5	2	7	lebar
12		Vc.12	5	2	7	lebar
13		Vc.13	5	2	7	lebar
14		Vc.14	5	2	7	lebar
15		Vc.15	5	2	7	lebar
16		Vc.16	5	2	7	lebar
17		Vc.17	5	2	7	lebar
18		Vc.18	5	2	7	lebar
19		Vc.19	5	2	7	lebar
20		Vc.20	5	2	7	lebar
21		Vc.21	5	2	7	lebar
22		Vc.22	5	2	7	lebar
23		Vc.23	5	2	7	lebar
24		Vc.24	6	2	10	lebar
25		Vc.25	6	2	10	lebar
26		Vc.26	6	2	10	lebar
27		Vc.27	6	2	10	lebar
28		Vc.28	6	2	10	lebar
29		Vc.29	6	2	10	lebar
30		Vc.30	6	2	10	lebar
31		Vc.31	6	2	10	lebar
32		Vc.32	6	2	10	lebar
33		Vc.33	6	2	10	lebar
34		Vc.34	6	2	10	lebar
35		Vc.35	6	2	10	lebar
36		Vc.36	6	2	10	lebar
37		Vc.37	6	2	10	lebar
38		Vc.38	6	2	10	lebar
39		Vc.39	6	2	10	lebar
40		Vc.40	6	2	10	lebar
41		Vc.41	6	2	10	lebar
42		Vc.42	6	2	10	lebar
43		Vc.43	6	2	10	lebar
44	PA 5	Vc.44	6	2	10	lebar
45		Vc.45	10	2	26	jarum
46		Vc.46	15	2	31	jarum
47		Vc.47	15	2	31	jarum
48		Vc.48	15	2	67	jarum
Total		326	98	602		
Rata-rata		7	2	13		

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak dapat dilihat pada Gambar 4.34.

B. Karakteristik Elemen Keras

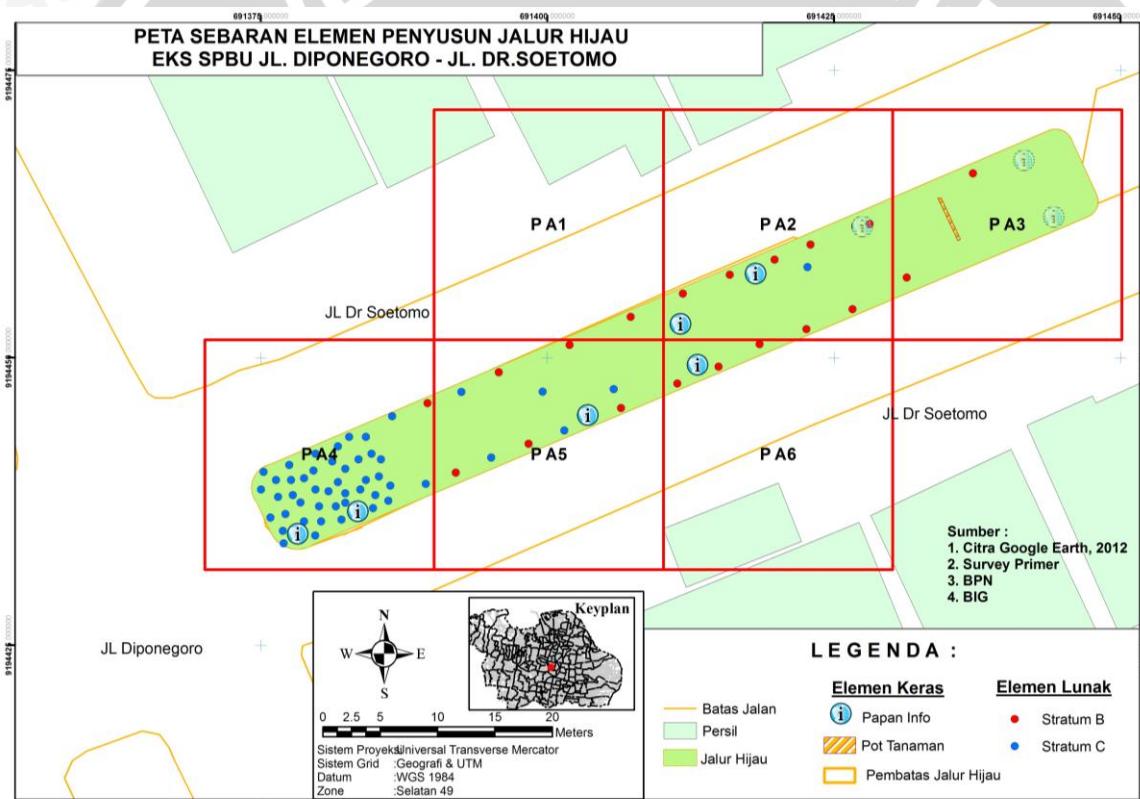
Elemen keras penyusun jalur hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo - Jl. Raya Diponegoro hanya terdiri dari 2 macam yaitu papan info dan perkerasan yang tersebar di petak amat. Pemaparan lebih detail dapat dilihat pada Tabel 4.30 berikut ini.



Tabel 4. 30 Karakteristik Elemen Keras Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Raya Diponegoro

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Papan Info		PA 2 – PA 6	9	0,83
2.	Perkerasan		PA 1 – PA 6		2,58
TOTAL					

Sedangkan untuk mengetahui persebaran elemen keras penyusun jalur hijau ini baik elemen lunak maupun elemen keras dapat dilihat pada Gambar 4.34 berikut ini.



Gambar 4. 34 Peta Sebaran Elemen Penyusun Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro

4.2.3 Karakteristik Elemen Lunak dan Elemen Keras RTH Publik di Surabaya Timur

1. Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng

Taman Lansia terletak di Jl. Raya Gubeng-Jl.Biliton, tepatnya berada di Kecamatan Gubeng, untuk mengetahui kondisi taman lansia sebelum menjadi taman dan sesudah menjadi taman dapat dilihat pada gambar 4.35 dan untuk vegetasi stratum B dapat dilihat

pada gambar 4.36. Sedangkan untuk karakteristik vegetasi stratum dapat dilihat pada Tabel 4. 31 dan Tabel 4.32.



Eks SPBU Jl. Gubeng (sebelum)



Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng (sesudah)

**Gambar 4. 35 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan
Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng**

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Taman Lansia yang terletak di Jl. Raya Gubeng-Jl.Biliton terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut ini pemaparan mengenai karakteristik elemen lunak penyusun Taman Lansia.

- **Karakteristik Vegetasi Stratum B**

Vegetasi stratum B pada Taman Lansia ini memiliki ketinggian yang seragam yaitu 21 m dengan pola yang mengitari taman dengan domonasi berupa vegetasi berdaun lebar. Jumlah total vegetasi stratum B ini mencapai 22 tegakan yang tersebar pada petak pengamatan PA 1, PA 2, PA 3, PA 4, PA 6, PA 7, PA 11, PA 12, PA 13, PA 14 yang mayoritas berada pada petak PA 12 sebanyak 5 tegakan. DBH yang dimiliki oleh vegetasi stratum B ini bervariasi berkisar 49-69 cm dengan rata- rata DBH 54,91 cm.



Gambar 4. 36 Vegetasi Stratum B Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng

Tabel 4. 31 Karakteristik Vegetasi Stratum B Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	P.A 1	Vb.1	21	5	62	lebar
2		Vb.2	21	5	49	lebar
3	PA 2	Vb.3	21	5	56	lebar
4		Vb.4	21	5	49	lebar
5	PA 3	Vb.5	21	5	49	lebar

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
6		Vb.6	21	5	49	lebar
7		Vb.7	21	5	49	lebar
8	PA 5	Vb.8	21	5	49	lebar
9		Vb.9	21	5	49	lebar
10	PA 6	Vb.10	21	5	50	lebar
11		Vb.11	21	5	52	lebar
12		Vb.12	21	5	49	lebar
13	PA 10	Vb.13	21	5	49	lebar
14	PA 11	Vb.14	21	5	69	lebar
15		Vb.15	21	10	49	lebar
16		Vb.16	21	10	49	lebar
17		Vb.17	21	5	53	lebar
18	PA 12	Vb.18	21	5	59	lebar
19		Vb.19	21	5	69	lebar
20	PA 13	Vb.20	21	5	69	lebar
21		Vb.21	21	5	62	lebar
22		Vb.22	21	10	69	lebar
Total			462	125	1,209	
Rata-rata			21	6	55	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum B dapat dilihat pada Gambar 4.38.

- Karakteristik Vegetasi Stratum C

Keseluruhan vegetasi stratum C yang berada pada Taman Lansia mencapai 45 tegakan dengan dominasi vegetasi berdaun lebar sebanyak 42 tegakan dan berdaun jarum sebanyak 3 tegakan (gambar 4.37). Namun keseluruhan vegetasi stratum C pada taman ini memiliki variasi dalam ketinggian, lebar tajuk, serta DBH. DBH pada vegetasi stratum C taman ini berkisar 9-29 cm dengan rata- rata mencapai 13,4 cm. Persebaran vegetasi stratum C ini berada pada petak pengamatan PA 1, PA 2, PA 5, PA 6, PA 7, PA 8, PA 9, PA 10, PA 11, PA 12, PA 13. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4. 32.



Daun Lebar



Daun Jarum

Gambar 4. 37 Vegetasi Stratum C Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng

Tabel 4. 32 Karakteristik Vegetasi Stratum C Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 2	Vc.1	8	3	29	lebar
2		Vc.2	5	2	11	lebar
3		Vc.3	5	2	11	lebar
4		Vc.4	4	2	9	lebar

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
5		Vc.5	5	2	11	lebar
6	PA 4	Vc.6	4	4	9	lebar
7		Vc.7	5	4	15	lebar
8	PA 5	Vc.8	6	2	15	jarum
9		Vc.9	4	2	10	lebar
10		Vc.10	4	5	13	lebar
11	PA 6	Vc.11	5	3	14	lebar
12		Vc.12	4	2	12	lebar
13		Vc.13	4	2	12	lebar
14		Vc.14	4	2	12	lebar
15	PA 7	Vc.15	5	4	13	lebar
16		Vc.16	5	4	14	lebar
17	PA 8	Vc.17	8	3	29	lebar
18		Vc.18	10	5	31	lebar
19		Vc.19	6	2	14	lebar
20		Vc.20	4	2	12	lebar
21		Vc.21	6	2	14	jarum
22		Vc.22	4	2	12	lebar
23		Vc.23	4	2	12	lebar
24		Vc.24	4	2	12	lebar
25		Vc.25	4	2	12	lebar
26		Vc.26	4	2	12	lebar
27		Vc.27	4	2	12	lebar
28	PA 9	Vc.28	4	2	12	lebar
29		Vc.29	4	2	12	lebar
30		Vc.30	4	2	12	lebar
31		Vc.31	10	4	31	lebar
32		Vc.32	4	2	12	lebar
33		Vc.33	4	2	9	lebar
34	PA 10	Vc.34	4	3	10	lebar
35		Vc.35	4	3	10	lebar
36		Vc.36	5	2	11	lebar
37		Vc.37	4	2	10	lebar
38	PA 11	Vc.38	5	4	13	lebar
39		Vc.39	6	2	13	jarum
40	PA 12	Vc.40	4	2	12	lebar
41		Vc.41	5	2	12	lebar
42		Vc.42	4	2	11	lebar
43		Vc.43	3	2	10	lebar
44		Vc.44	3	2	10	lebar
45		Vc.45	5	3	11	lebar
46		Vc.46	5	3	11	lebar
47		Vc.47	4	2	10	lebar
48		Vc.48	4	2	10	lebar
49		Vc.49	5	3	11	lebar
Total			235	124	645	
Rata-rata			5	3	13	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum C dapat dilihat pada Gambar 4.38.

B. Karakteristik Elemen Keras

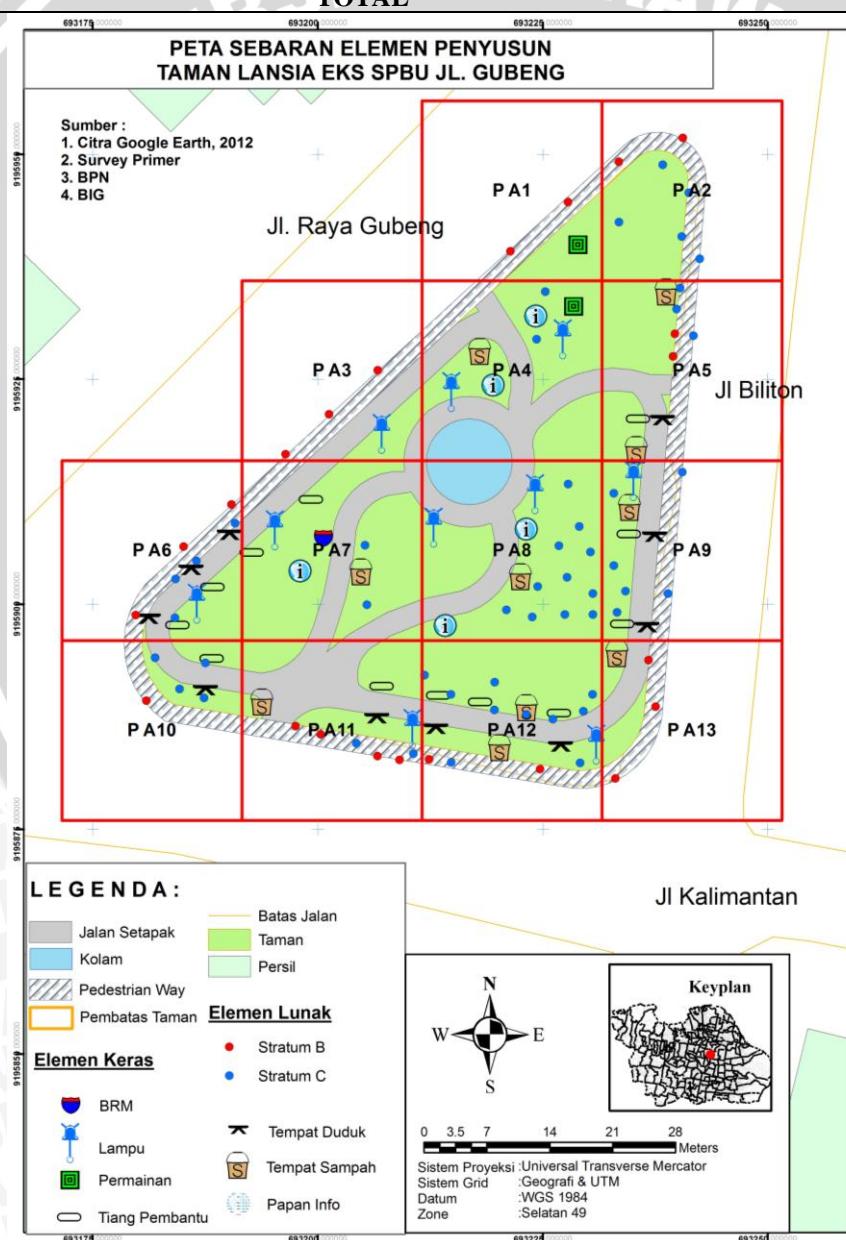
Karakteristik elemen keras memiliki berbagai macam jenis, mulai dari kolam hingga play ground dan semua memiliki luasan pemakaian yang berbeda-beda. Lebih

jelasnya dijelaskan pada tabel 4.33. Sedangkan untuk peta sebaran elemen keras di taman lansia dapat dilihat pada gambar 4. 38

Tabel 4. 33 Karakteristik Elemen Keras Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Kolam		PA 4 ; PA 8	1	65,97
2.	Tempat sampah dan kompos ter		PA 4 ; PA 5 ; PA 7 ; PA 8 ; PA 9 ; PA 11 ; 12	10	2,63
3.	Jalan Setapak (Stepping Zone)		PA 3 – PA 13		646,8
4.	Papan Info		PA 4 ; PA 5 ; PA 7 ; PA 8 ; PA 10	6	0,50
5.	lampu		PA 3 ; PA 4 ; PA 6 ; PA 7 ; PA ; PA 9 ; PA 11 ; PA 12	10	0,84

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
6.	Perkerasan (Pedestrian Way)		PA 1-PA 13		400,4
7.	Play ground		PA 1 ; PA 2 ; PA 4 ; PA 5	1	339,4
TOTAL					



Gambar 4. 38 Peta Sebaran Elemen Penyusun Tamans Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng

2. Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi

Taman Persahabatan yang terletak di Jl.Sulawesi - Jl. Raya Gubeng, tepatnya berada pada Kecamatan Gubeng, untuk mengetahui kondisi taman persahabatan sebelum menjadi taman dan sesudah menjadi taman dapat dilihat pada gambar 4.39 dan untuk vegetasi stratum B dapat dilihat pada gambar 4.40. Sedangkan untuk karakteristik vegetasi stratum dapat dilihat pada tabel 4. 39.



Eks SPBU Jl.Sulawesi (sebelum)



Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi (sesudah)

**Gambar 4. 39 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan
Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi**

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Taman Persahabatan yang terletak di Jl.Sulawesi - Jl. Raya Gubeng terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut ini pemaparan mengenai karakteristik elemen lunak penyusun Taman Persahabatan.

- Karakteristik Vegetasi Stratum B

Keseluruhan vegetasi stratum B pada Taman Persahabatan memiliki ketinggian dan lebar tajuk yang seragam yaitu mencapai 21 m dan 10 m. Sedangkan DBH nya bervariasi berkisar 108-112 cm dengan dominasi vegetasi berdaun lebar. Jumlah total vegetasi stratum B ini berjumlah 7 tegakan yang tersebar pada petak pengamatan PA 3, PA 5, PA 9, dan PA 10. Pemaparan lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.34.



Gambar 4. 40 Vegetasi Stratum B Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi

Tabel 4. 34 Karakteristik Vegetasi Stratum B Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 3	Vb.1	21	10	110	lebar
2		Vb.2	21	10	110	lebar
3	PA 6	Vb.3	21	10	110	lebar
4		Vb.4	21	10	110	lebar
5	PA 7	Vb.5	21	10	108	lebar
6		Vb.6	21	10	112	lebar
7		Vb.7	21	10	111	Bentuk Daun
Total			147	70	771	
Rata- rata			21	10	110	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum B dapat dilihat pada Gambar 4.42.

- **Karakteristik Vegetasi Stratum C**

Sedangkan untuk vegetasi stratum C yang berjumlah 23 tegakan ini didominasi oleh vegetasi berdaun lebar sebanyak 27 tegakan, sedangkan yang berdaun jarum hanya terdapat 1 tegakan (gambar 4.41). Persebaran vegetasi stratum C ini tersebar pada 9 petak pengamatan yaitu berada pada PA 4, PA 5, PA 6, PA 7, PA 8, PA 10, PA 11, PA 12, PA 13. Ketinggian, lebar tajuk, maupun DBH pada vegetasi stratum C pada taman ini bervariasi. Rata- rata DBH mencapai 22 cm dan kisaran DBH 8-36 cm. Lebih jelasnya karakteristik vegetasi stratum C dapat dilihat pada Tabel 4.35



Daun Lebar

Daun Jarum

Gambar 4. 41 Vegetasi Stratum C Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi**Tabel 4. 35 Karakteristik Vegetasi Stratum C Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi**

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 2	Vc.1	5	2	28	lebar
2	PA 3	Vc.2	5	2	15	lebar
3	PA 4	Vc.3	5	4	11	lebar
4		Vc.4	5	2	17	lebar
5		Vc.5	5	4	22	lebar
6		Vc.6	5	4	22	lebar
7		Vc.7	5	3	17	lebar
8		Vc.8	5	3	11	lebar
9	PA 5	Vc.9	5	3	11	lebar
10		Vc.10	5	5	17	lebar
11		Vc.11	5	5	23	lebar

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
12	PA 7	Vc.12	5	5	22	lebar
13		Vc.13	5	5	17	lebar
14		Vc.14	5	2	8	lebar
15		Vc.15	5	3	16	lebar
16		Vc.16	6	4	17	lebar
17		Vc.17	8	1	25	jarum
18	PA 8	Vc.18	6	4	17	lebar
19		Vc.19	5	4	36	lebar
20		Vc.20	5	3	35	lebar
21	PA 9	Vc.21	6	4	28	lebar
22		Vc.22	6	4	30	lebar
23		Vc.23	6	4	18	lebar
24		Vc.24	5	4	32	lebar
25		Vc.25	5	4	35	lebar
26		Vc.26	5	4	30	lebar
27	PA 10	Vc.27	5	5	23	lebar
28		Vc.28	5	1	22	lebar
29	PA 11	Vc.29	6	4	17	lebar
30	PA 13	Vc.30	5	3	11	lebar
31		Vc.31	5	3	11	lebar
Total		164		108	644	
Rata- rata		5		3	21	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum C dapat dilihat pada Gambar 4.42.

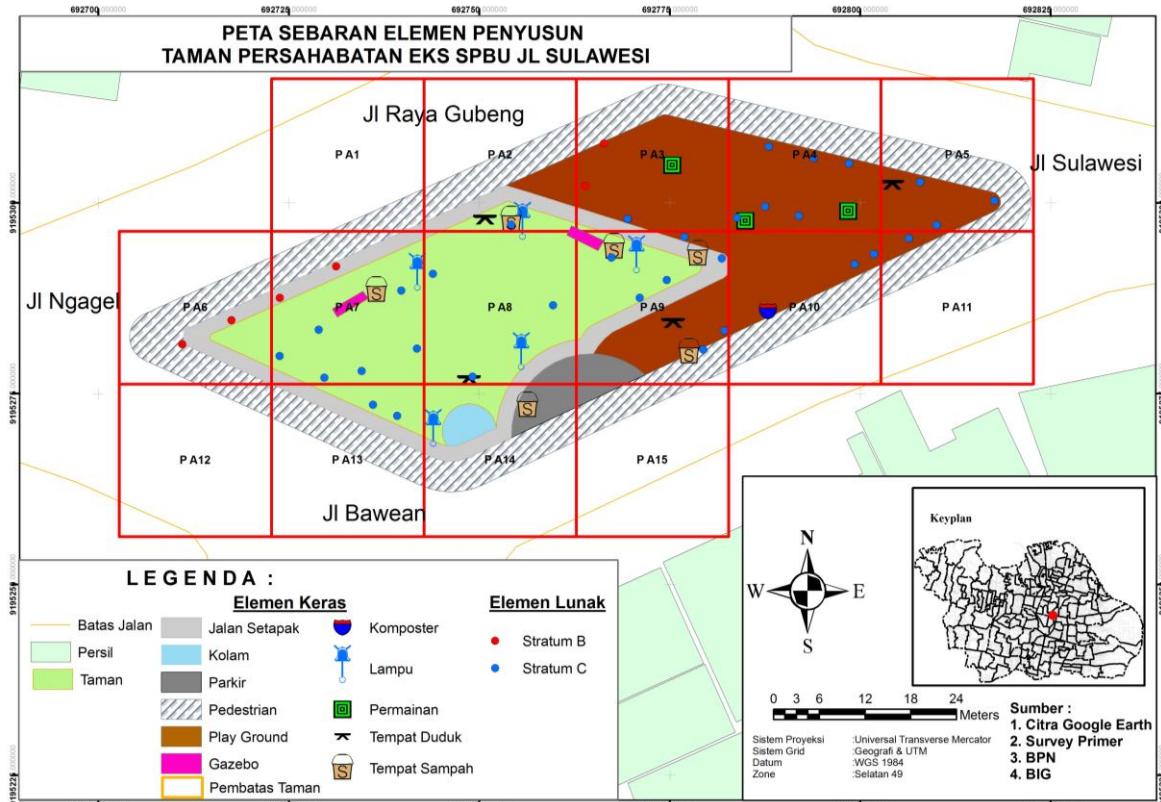
B. Karakteristik Elemen Keras

Karakteristik elemen keras memiliki berbagai macam jenis, mulai dari kolam hingga play ground dan semua memiliki luasan pemakaian yang berbeda-beda. Lebih jelasnya dijelaskan pada Tabel 4.436 Sedangkan untuk peta sebaran elemen keras di taman lansia dapat dilihat pada Gambar 4.42

Tabel 4. 36 Elemen Keras Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi

No	Macam	Gambar	Kode Petak	Juml ah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Kolam dan Tebing Buatan		PA 14	1	11,55
2.	Tempat Parkir		PA 8 ; PA 9 ; PA 14 ; PA 15	1	38,6

No	Macam	Gambar	Kode Petak	Juml ah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
3.	Gazebo		PA 6 ; PA 9	2	
4.	Tempat sampah dan kompos ter		PA 2 ; PA 7 ; PA 9 ; PA 14	6	0,715
5.	Papan Info		PA 4 ; PA 9 ; PA 14	13	0,493
6.	lampa		PA 2 ; PA 7 ; PA 8 ; PA 9 ; PA 14	5	0,19
7.	Jalan Setapak (Stepping Zone)		PA 1 – PA 3 ; PA 6 – PA 9 ; PA 13 – PA 14		135,1
8.	Perkerasan (Pedestrian Way)				426,1
9.	Play Ground		PA 3 ; PA 4 ; PA 10	1	392,2
TOTAL					



Gambar 4. 42 Peta Sebaran Elemen Penyusun TAMAN PERSAHABATAN EKS SPBU JL.Sulawesi

3. Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)

Taman yang terletak di Jl. Manyar berada di deket Kebun Bibit, tepatnya berada pada Kecamatan Gubeng, untuk mengetahu kondisi taman Jl.Manyar sebelum menjadi taman dan sesudah menjadi taman dapat dilihat pada Gambar 4.43 dan untuk vegetasi stratum B dapat dilihat pada Gambar 4.44. Sedangkan untuk karakteristik vegetasi stratum dapat dilihat pada Tabel 4.37 dan Tabel 4.38.



Eks SPBU Manyar (RMI) (sebelum)



Taman Eks SPBU Manyar (RMI) (sesudah)

Gambar 4. 43 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan

Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Taman Persahabatan yang terletak di Jl.Sulawesi - Jl. Raya Gubeng terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa

pohon bintaro. Berikut ini pemaparan mengenai karakteristik elemen lunak penyusun Taman Eks SPBU Manyar (RMI).

- Karakteristik Vegetasi Stratum B

Vegetasi stratum B yang menyusun taman ini hanya berjumlah 1 tegakan yaitu berupa pohon beringin yang memiliki ketinggian mencapai 21 m dan lebar tajuk 8 m serta DBH yaitu 67 cm. Lokasi vegetasi stratum C ini berada pada petak pengamatan PA 6.



Gambar 4. 44 Vegetasi Stratum B Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)

Tabel 4. 37 Karakteristik Vegetasi Stratum B Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 2	Vb.1	21	5	36	lebar
2		Vb.2	21	8	62	lebar
3	PA 3	Vb.3	21	8	62	lebar
4	PA 4	Vb.4	21	5	39	lebar
5		Vb.5	21	5	39	lebar
6		Vb.6	21	5	39	lebar
7	PA 6	Vb.7	21	8	67	lebar
Total			147	44	344	
Rata- rata			21	6	49	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum B dapat dilihat pada Gambar 4.46.

- Karakteristik Vegetasi Stratum C

Sedangkan total keseluruhan untuk vegetasi penyusun taman tersebut yang tergolong pada stratum C mencapai 18 tegakan (gambar 4. 45). Stratum C tersebar pada 5 petak amat yaitu P.A-1, P.A-2, P.A-3, P.A-4, P.A-5. Mayoritas vegetasi stratum C ini berada pada petak amat P.A-2 yang berjumlah 6 tegakan. Vegetasi stratum C pada taman ini memiliki variasi yang berbeda- beda pada ketinggian, lebar tajuk, maupun DBH. DBH vegetasi stratum C tersebut berkisar 6-62 cm. Vegetasi berdaun lebar mendominasi taman ini yang mencapai 14 tegakan, sedangkan yang berdaun jarum hanya berjumlah 4 tegakan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.38



Daun Lebar



Daun Jarum

Gambar 4. 45 Vegetasi Stratum C Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)**Tabel 4. 38 Karakteristik Vegetasi Stratum C Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)**

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 1	Vc.1	8	5	25	lebar
2		Vc.2	8	5	24	lebar
3		Vc.3	4	3	11	lebar
4		Vc.4	4	3	11	lebar
5		Vc.5	6	2	38	jarum
6		Vc.6	5	3	10	lebar
7		Vc.7	4	3	11	lebar
8		Vc.8	5	3	11	lebar
9		Vc.9	5	4	12	lebar
10		Vc.10	4	3	10	lebar
11		Vc.11	4	2	10	lebar
12		Vc.12	6	0,5	6	jarum
13		Vc.13	8	6	62	lebar
14	PA 2	Vc.14	4	3	10	lebar
15		Vc.15	4	3	10	lebar
16		Vc.16	4	3	10	lebar
17		Vc.17	6	2	13	jarum
18		Vc.18	6	2	13	jarum
19		Vc.19	6	2	38	jarum
20		Vc.20	4	3	10	lebar
21		Vc.21	4	3	11	lebar
22		Vc.22	6	2	24	lebar
23		Vc.23	4	3	11	lebar
24		Vc.24	5	3	11	lebar
25		Vc.25	6	2	38	jarum
26		Vc.26	8	5	25	lebar
27		Vc.27	8	5	24	lebar
28	PA 3	Vc.28	4	3	6	jarum
29		Vc.29	8	6	62	lebar
30		Vc.30	4	3	10	lebar
31		Vc.31	4	3	10	lebar
32		Vc.32	4	3	11	lebar
33		Vc.33	5	3	11	lebar
34	PA 4	Vc.34	4	3	11	lebar
35		Vc.35	6	2	38	jarum
36		Vc.36	4	3	10	lebar
37	PA 5	Vc.37	4	3	11	lebar
38		Vc.38	6	2	24	lebar
39		Vc.39	4	3	11	lebar
40		Vc.40	5	3	11	lebar
41		Vc.41	6	2	38	jarum
42		Vc.42	8	5	25	lebar
43		Vc.43	8	5	24	lebar

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
44		Vc.44	4	3	6	jarum
45	PA 6	Vc.45	8	6	62	lebar
46		Vc.46	4	3	10	lebar
47		Vc.47	4	3	10	lebar
48		Vc.48	4	3	10	lebar
Total		254		153	900	
Rata- rata		5		3	19	

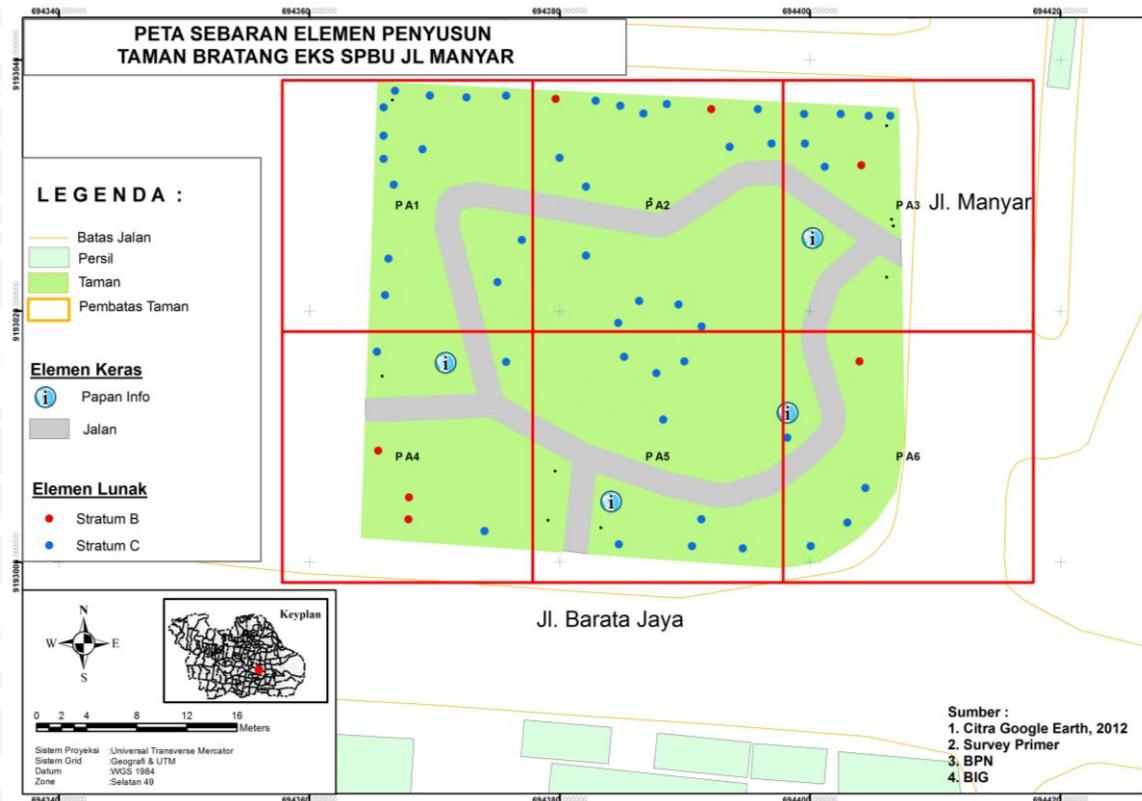
Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum C dapat dilihat pada Gambar 4.46.

B. Karakteristik Elemen Keras

Karakteristik elemen keras memiliki berbagai macam jenis, mulai dari tempat sampah hingga lampu dan semua memiliki luasan pemakaian yang berbeda-beda. Lebih jelasnya dijelaskan pada Tabel 4.39. Sedangkan untuk peta sebaran elemen keras di taman lansia dapat dilihat pada Gambar 4. 46

Tabel 4. 39 Karakteristik Elemen Keras Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Tempat sampah		PA 2 ; PA 3 ; PA 5	3	0,61
2.	Jalan Setapak (<i>Stepping Zone</i>)		PA 1 – PA 6		172,51
3.	Papan Info		PA 2 – PA 6	7	0,45
4.	Lampu		PA 1 ; PA 3 ; PA 4 ; PA 5	7	0,45
TOTAL					



Gambar 4. 46 Peta Sebaran Elemen Penyusun TAMAN EKS SPBU JL. MANYAR (RMI)

4. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

Jalur hijau yang terletak di Jl. Ngagel Jaya Utara kondisinya sebelum menjadi taman dan sesudah menjadi taman dapat dilihat pada Gambar 4.47 dan untuk vegetasi stratum B dapat dilihat pada gambar 4.48. Sedangkan untuk karakteristik vegetasi stratum dapat dilihat pada Tabel 4.40 dan Tabel 4.41.



Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara (sebelum)



Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara (sesudah)

Gambar 4. 47 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan
Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut ini pemaparan mengenai karakteristik elemen lunak penyusunnya.

- Karakteristik Vegetasi Stratum B

Vegetasi stratum B yang menyusun jalur hijau ini mencapai 7 tegakan yang tersebar masing-masing 1 tegakan pada petak pengamatan PA 15, PA 16, PA 17, PA 18, PA 19, PA 20, PA 21. Vegetasi stratum B tertinggi memiliki ketinggian mencapai 22 m dan lebar tajuk 6 m yang berada pada petak PA 15. Sedangkan vegetasi stratum B lainnya memiliki ketinggian dan lebar tajuk yang hampir seragam. DBH pada vegetasi stratum B tersebut berkisar 40-45 cm. Dan seluruhnya merupakan vegetasi berdaun lebar.



Gambar 4. 48 Vegetasi Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

Tabel 4. 40 Karakteristik Vegetasi Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 2	Vb.1	22	6	45	lebar
2		Vb.2	21	5	44	lebar
3		Vb.3	21	5	40	lebar
4		Vb.4	21	5	40	lebar
5		Vb.5	21	5	41	lebar
6		Vb.6	21	5	42	lebar
7		Vb.7	21	4	40	lebar
8		Vb.8	21	4	41	lebar
9	PA 3	Vb.9	21	4	40	lebar
Total			190	43	373	
Rata- rata			27	6	53	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum B dapat dilihat pada Gambar 4.50.

- Karakteristik Vegetasi Stratum C

Total keseluruhan vegetasi stratum C pada jalur hijau ini mencapai 14 tegakan yang didominasi vegetasi berdaun lebar sebanyak 12 tegakan, sedangkan 2 tegakan berdaun jarum (gambar 4.49). Keseluruhan vegetasi ini memiliki variasi yang berbeda pada ketinggian, lebar tajuk, serta DBH. DBH vegetasi stratum C pada jalur hijau ini berkisar 2 cm hingga 50 cm. Persebaran vegetasi stratum C ini berada pada petak pengamatan PA 1, PA 2, PA 3, PA 4, PA 5, PA 6, PA 7, PA 22, PA 23, PA 24, PA 29, PA 30, PA 31, PA 32

dengan masing-masing 1 tegakan pada tiap petak pengamatan. Lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.46



Gambar 4. 49 Vegetasi Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

Tabel 4. 41 Karakteristik Vegetasi Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 1	Vc.1	5	3	9	jarum
2		Vc.2	5	1	48	lebar
3		Vc.3	12	8	11	lebar
4		Vc.4	5	3	10	lebar
5		Vc.5	5	2	10	lebar
6		Vc.6	5	3	50	lebar
7		Vc.7	12	8	11	lebar
8	PA 2	Vc.8	5	3	11	lebar
9		Vc.9	5	3	13	lebar
10		Vc.10	5	3	45	lebar
11	PA 3	Vc.11	10	6	28	jarum
12		Vc.12	8	1	43	lebar
13		Vc.13	10	5	10	lebar
14		Vc.14	5	3	28	jarum
15		Vc.15	5	3	43	lebar
16		Vc.16	5	3	10	lebar
Total		107		58	380	
Rata-rata		6		3	22	

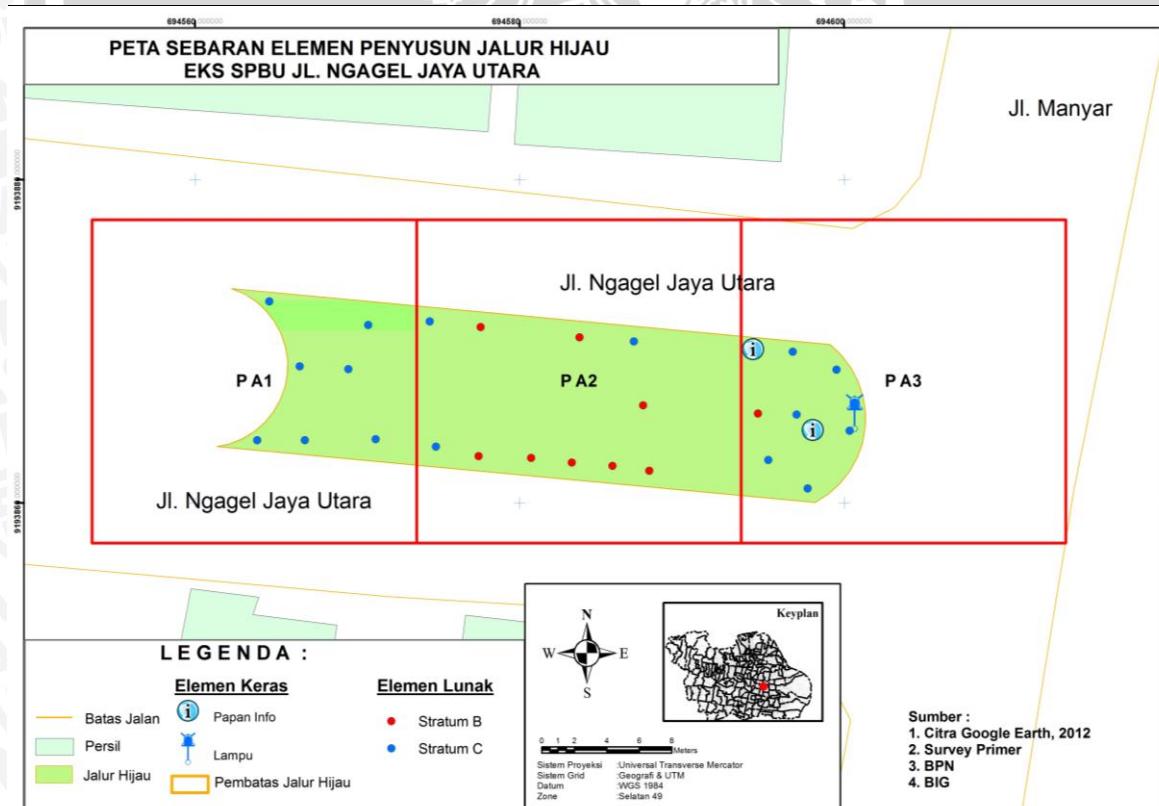
Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum C dapat dilihat pada Gambar 4.50.

B. Karakteristik Elemen Keras

Karakteristik elemen keras memiliki berbagai macam jenis, mulai dari lampu hingga perkerasan dan semua memiliki luasan pemakaian yang berbeda-beda. Lebih jelasnya dijelaskan pada Tabel 4.42. Sedangkan untuk peta sebaran elemen di taman lansia dapat dilihat pada Gambar 4.50

Tabel 4. 42 Karakteristik Elemen Keras Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

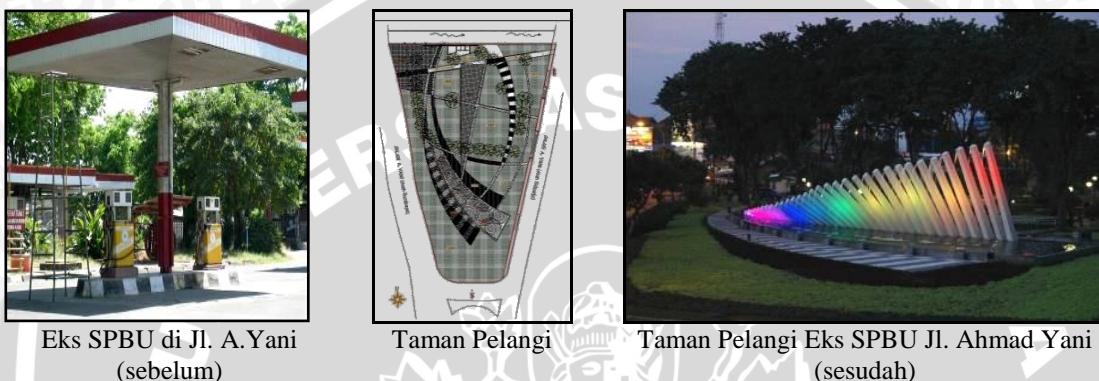
No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pemakaian lahan (m ²)
1.	Papan Info		PA 3	2	0,51
2.	Lampu		PA 3	1	0,25
3.	Perkerasan		PA 1 – PA 3		4,21
TOTAL					

**Gambar 4. 50 Peta Sebaran Elemen Penyusun Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara**

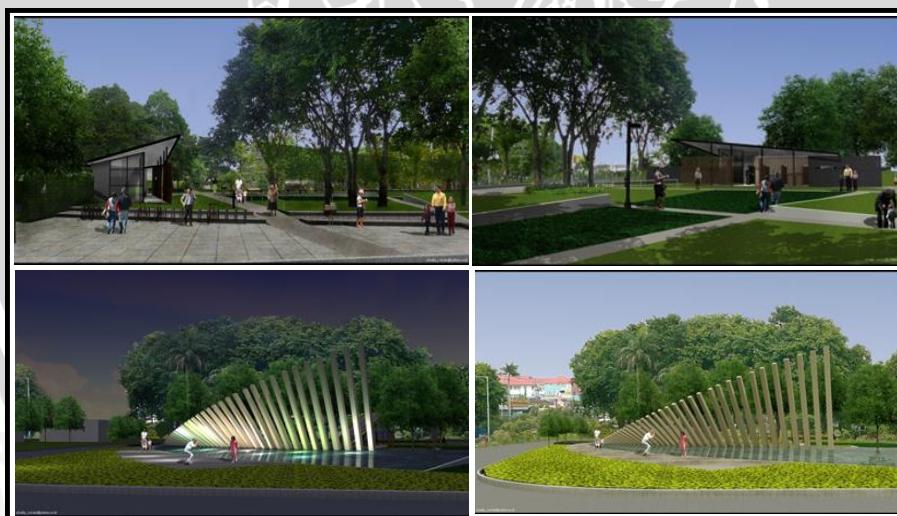
4.2.4 Karakteristik Elemen Lunak dan Elemen Keras RTH Publik di Surabaya Selatan

1. Taman Pelangi Eks SPBU Jl. Ahmad Yani

Taman Pelangi yang terletak di Jalan A.Yani, tepatnya berada pada Kecamatan Gayungan Kelurahan Gayungan memiliki luas area mencapai 2.382 m². Taman Pelangi merupakan taman yang dibangun pada lahan bekas SPBU, berikut Gambar 4.51 merupakan SPBU sebelum dilakukannya pembangunan Taman Pelangi dan *layout* Taman Pelangi, serta Gambar 6.52 visualisasi Taman Pelangi.



Gambar 4. 51 Kondisi Sebelum dan Sesudah Pembangunan Taman Pelangi Eks SPBU Jl. Ahmad Yani



Gambar 4. 52 Visualisasi Pembangunan Taman Pelangi Eks SPBU Jl. A.Yani

Sumber : Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya

A. Karakteristik Elemen Lunak

Elemen lunak berupa tegakan (pohon) penyusun Taman Pelangi Eks SPBU Jl. A.Yani terdiri dari stratum B dan stratum C. Beberapa jenis vegetasi dari golongan stratum B berupa pohon pinus, sedangkan untuk stratum C berupa pohon bintaro. Berikut merupakan karakteristik vegetasi penyusun Taman Pelangi.

- Karakteristik Vegetasi Stratum B

Vegetasi stratum B yang menyusun Taman Pelangi didominasi oleh vegetasi berdaun lebar (gambar 4.53). Dari 31 petak pengamatan di Taman Pelangi, persebaran vegetasi stratum B tersebar pada 8 petak pengamatan sebanyak 17 tegakan yaitu pada PA 2, PA 7, PA 10 dan PA 12, PA 15, PA 18, PA 19, dan PA 24 dengan jumlah tegakan terbanyak berjumlah 5 tegakan. Tinggi maupun lebar tajuk pada vegetasi stratum B tersebut seragam yaitu mencapai tinggi 21 m dan lebar 8 m. Namun vegetasi tersebut memiliki DBH yang bervariasi berkisar 36 cm hingga 69 cm. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.53.



Gambar 4. 53 Vegetasi Stratum B Taman Pelangi Eks SPBU Jl. A.Yani

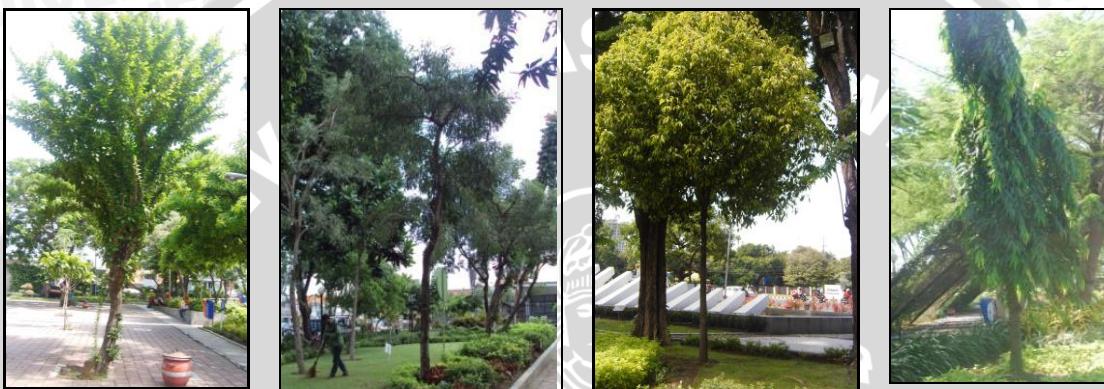
Tabel 4. 43 Karakteristik Vegetasi Stratum B Taman Pelangi Eks SPBU Jl. A.Yani

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 6	Vb.1	21	8	39	lebar
2		Vb.2	21	8	62	lebar
3	PA 9	Vb.3	21	8	39	lebar
4	PA 10	Vb.4	21	8	39	lebar
5		Vb.5	21	8	36	lebar
6		Vb.6	21	8	62	lebar
7		Vb.7	21	8	62	lebar
8	PA 14	Vb.8	21	8	39	lebar
9	PA 15	Vb.9	21	8	39	lebar
10		Vb.10	21	8	69	lebar
11	PA 16	Vb.11	21	8	69	lebar
12		Vb.12	21	8	39	lebar
13		Vb.13	21	8	69	lebar
14	PA 19	Vb.14	21	8	69	lebar
15		Vb.15	21	8	69	lebar
17	PA 20	Vb.17	21	8	69	lebar
Total			336	128	870	
Rata-rata			20	8	51	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum B dapat dilihat pada Gambar 4.55.

- Karakteristik Vegetasi Stratum C

Vegetasi penyusun Taman Pelangi yang termasuk dalam stratum C berupa pohon bungur dan pohon bintaro. Vegetasi stratum C tersebut memiliki bentuk daun lebar sebanyak 24 tegakan dan daun jarum sebanyak 15 tegakan (gambar 4.54). Berikut merupakan salah satu contoh vegetasi stratum C yang berdaun lebar dan berdaun jarum. Vegetasi stratum C berdaun jarum Persebaran vegetasi stramun C pada Taman Pelangi tersebar pada petak pengamatan PA 5, PA 8, PA 9, PA 12, PA 13, PA 14, PA 17, PA 18, PA 19, PA 20, PA 22, P.A 25, PA 28, PA 31 dengan dominasi tegakan terbanyak mencapai 7 tegakan yang berada pada PA 18. Penjelasan lebih detail dapat dilihat pada Tabel 4.44



Gambar 4. 54 Vegetasi Stratum C Taman Pelangi Eks SPBU Jl. A.Yani

Tabel 4. 44 Karakteristik Vegetasi Stratum C Taman Pelangi Eks SPBU Jl. A.Yani

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
1	PA 2	Vc.1	8	4	13	lebar
2	PA 4	Vc.2	6	2	36	jarum
3		Vc.3	5	2	11	jarum
4	PA 5	Vc.4	5	3	11	lebar
5		Vc.5	10	8	36	lebar
6		Vc.6	6	3	11	lebar
7	PA 6	Vc.7	3	3	7	lebar
8	PA 7	Vc.8	3	2	7	lebar
9	PA 8	Vc.9	3	1	7	lebar
10		Vc.10	2	1	7	lebar
11		Vc.11	5	3	18	jarum
12		Vc.12	6	2	21	jarum
13	PA 9	Vc.13	5	3	16	lebar
14		Vc.14	6	2	18	jarum
15	PA 10	Vc.15	5	3	18	lebar
16		Vc.16	6	2	18	jarum
17	PA 11	Vc.17	5	3	18	lebar
18		Vc.18	7	4	26	lebar
19		Vc.19	8	4	31	lebar
20	PA 12	Vc.20	8	4	31	lebar
21		Vc.21	5	3	18	lebar
22		Vc.22	5	3	18	lebar
23		Vc.23	5	3	18	lebar
24		Vc.24	6	2	12	jarum
25	PA 13	Vc.25	6	2	12	jarum

No.	Kode Petak	Kode Vegetasi	Tinggi (m)	Lebar Tajuk (m)	DBH (cm)	Bentuk Daun
26		Vc.26	6	2	12	jarum
27		Vc.27	6	2	12	jarum
28	PA 15	Vc.28	6	2	22	jarum
29		Vc.29	6	2	11	jarum
30		Vc.30	15	7	32	lebar
31		Vc.31	6	2	11	jarum
32		Vc.32	6	2	12	jarum
33		Vc.33	15	7	31	lebar
34		Vc.34	15	7	31	lebar
35		Vc.35	6	2	12	lebar
36	PA 16	Vc.36	5	3	13	lebar
37		Vc.37	5	3	12	lebar
38		Vc.38	5	3	13	lebar
39		Vc.39	5	3	13	lebar
40	PA 17	Vc.40	6	2	12	lebar
41		Vc.41	3	3	7	lebar
42	PA 18	Vc.42	3	2	7	lebar
43	PA 19	Vc.43	3	1	7	lebar
44		Vc.44	2	1	7	lebar
45		Vc.45	5	3	18	jarum
46		Vc.46	8	4	31	lebar
47		Vc.47	5	3	18	lebar
48	PA 20	Vc.48	5	3	18	lebar
49	PA 22	Vc.49	5	3	18	lebar
50		Vc.50	6	2	12	jarum
51	PA 23	Vc.51	6	2	12	jarum
Total			303	148	841	
Rata-rata			6	3	16	

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai persebaran elemen lunak stratum C dapat dilihat pada Gambar 4.55.

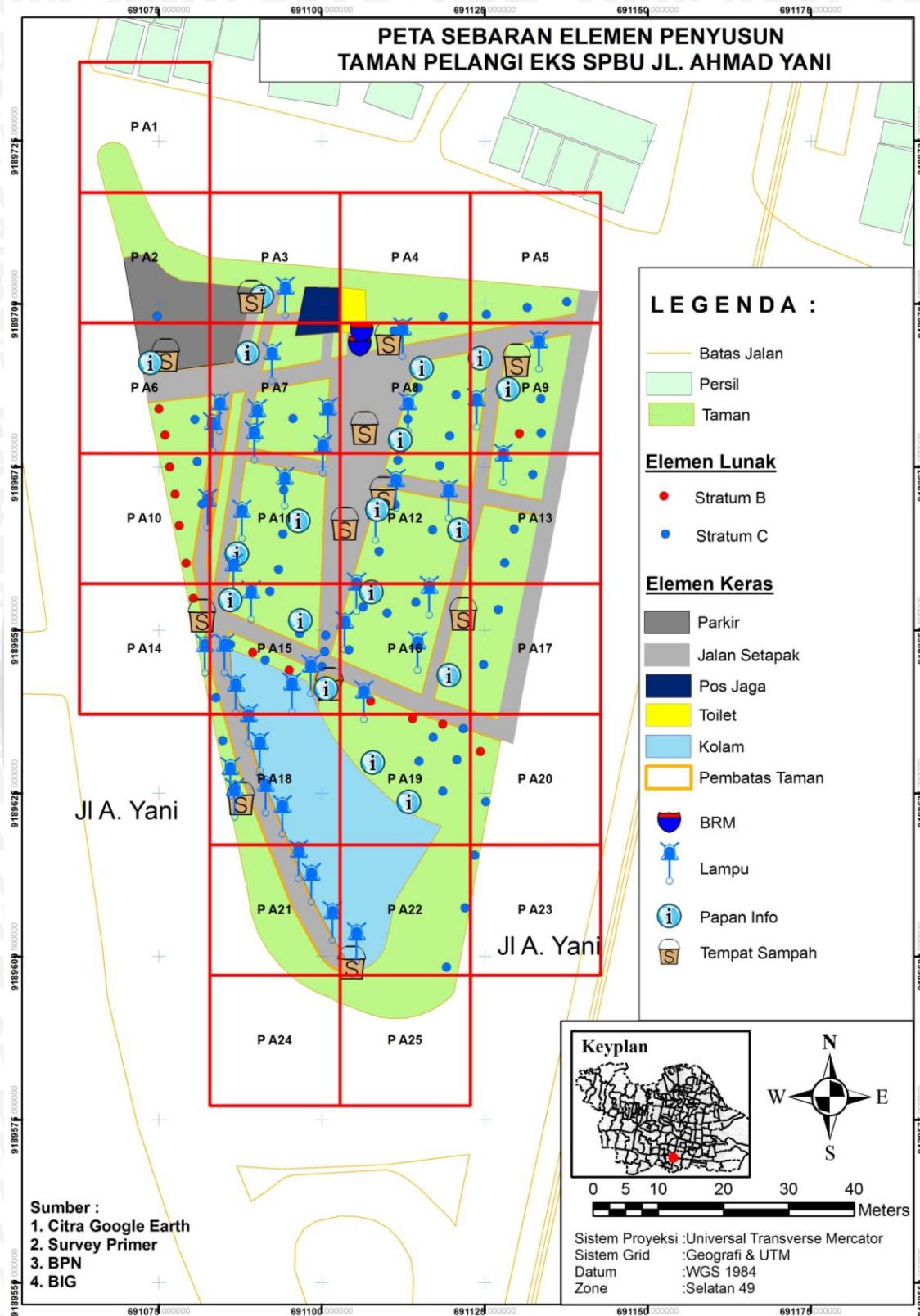
B. Karakteristik Elemen Keras

Karakteristik elemen keras memiliki berbagai macam jenis, mulai dari kolam hingga lampu dan semua memiliki luasan pemakaian yang berbeda-beda. Lebih jelasnya dijelaskan pada Tabel 4.45. Sedangkan untuk peta sebaran elemen di taman lansia dapat dilihat pada Gambar 4.55

Tabel 4. 45 Karakteristik Elemen Keras Taman Pelangi Eks SPBU Jl. A.Yani

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Juml ah	Luas Pakai (m ²)
1.	Kolam			1	255,4
2.	Pos Pantau & Toilet		PA 3, PA 4	1	22,2488

No.	Macam	Gambar	Kode Petak	Jumlah	Luas Pakai (m ²)
3.	Tempat Parkir		PA 2 ; PA 3 ; PA 6 ; PA 7	1	85,237
4.	Tempat sampah dan kompos ter		PA 3 ; PA 6 ; PA 8 ; PA 9 ; PA 14 ; PA 15 ; PA 16 ; PA 18 ; PA 22	13	1,1545
5.	Gazebo		PA 8 ; PA 12 ; PA 16	2	-
6.	Jalan Setapak (Stepping Zone)		PA 15 ; PA 16	2	260,93
7.	Papan Info		PA 3 ; PA 6 – PA 9 ; PA 11 – PA 12 ; PA 15 - PA 16 ; PA 19	18	0,5091
8.	Lampu		PA 3 ; PA 7 – PA 12 ; PA 14 – PA 16 ; PA 18 ; PA 21 ; PA 22	40	1,1313
TOTAL					



Gambar 4. 55 Peta Sebaran Elemen Penyusun Taman Pelangi Eks SPBU Jl. A.Yani

4.3 Analisis Vegetasi

Analisis vegetasi meliputi perhitungan estimasi biomassa vegetasi dan produksi oksigen, berikut ini pemaparannya.

A. Biomassa Vegetasi Stratum B dan stratum C

Pendugaan biomassa vegetasi stratum B dan stratum C pada jalur hijau ini dilakukan melalui persamaan allometri (Sutaryo, 2009) dengan menggunakan pengukuran DBH (*diameter at breast height*) atau yang biasa disebut dengan diameter setinggi dada ($\pm 1,3$ m) dan kemudian perhitungan pendugaan biomassa disesuaikan dengan bentuk daunnya dan kemudian direpresentasikan dalam persamaan allometrik yang disesuaikan dengan klasifikasi zona iklim pada wilayah studi. Berkaitan dengan hal tersebut, diketahui bahwa wilayah studi penelitian ini berdasarkan Klasifikasi Schmitt – Ferguson, pada Tahun 2010 tergolong dlm kelas C dan Tahun 2011 tergolong dalam kelas D, sehingga persamaan allometrik yang digunakan adalah persamaan pada dua zona iklim seperti tertera pada Tabel 4.46 berikut :

Tabel 4.46 Persamaan Allometri Estimasi Biomassa

Zona Iklim	Biomassa Daun Jarum	Biomassa Daun Lebar
Lembab	$Y_{DJ} = 5,5\% \times (0,118 \cdot D^{2,53})$	$Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$
Basah	$Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	$Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$

Keterangan :

Y_{DJ} : biomassa (berat kering) vegetasi tegakan (pohon) berdaun jarum (kg/pohon)

Y_{DL} : biomassa (berat kering) vegetasi tegakan (pohon) berdaun lebar (kg/pohon)

D : diameter setinggi dada (DBH) (cm)

B. Produktivitas Oksigen

Produktivitas Oksigen

$$PO = Y_{DJ} \times 0,9375$$

serta

$$PO = Y_{DL} \times 0,9375$$

Keterangan :

PO : Produksi oksigen tegakan (pohon) (gram/ hari)

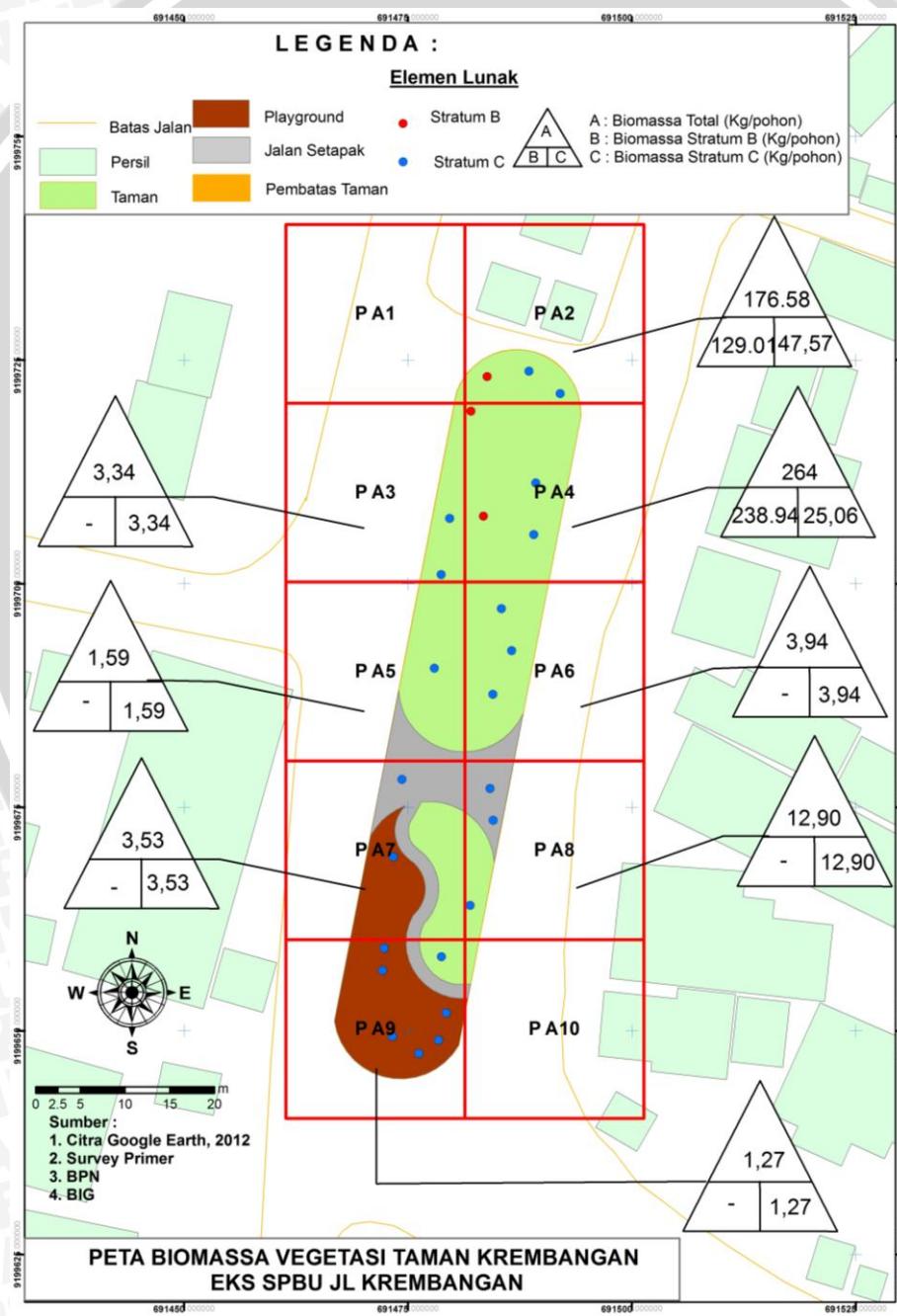
Y : Biomassa Vegetasi (gram/ pohon)

4.3.1 Estimasi Biomassa Vegetasi dan Produktivitas Oksigen RTH Publik di Surabaya Utara

1. Taman Krembangan Eks SPBU Jl. Krembangan

Taman Krembangan disusun oleh elemen lunak berupa vegetasi stratum B dengan bentuk daun lebar 3 vegetasi dan stratum C dengan jumlah vegetasi berbentuk daun jarum sebanyak 2 vegetasi dan 16 vegetasi lainnya berbentuk daun lebar. Sesuai dengan rumus

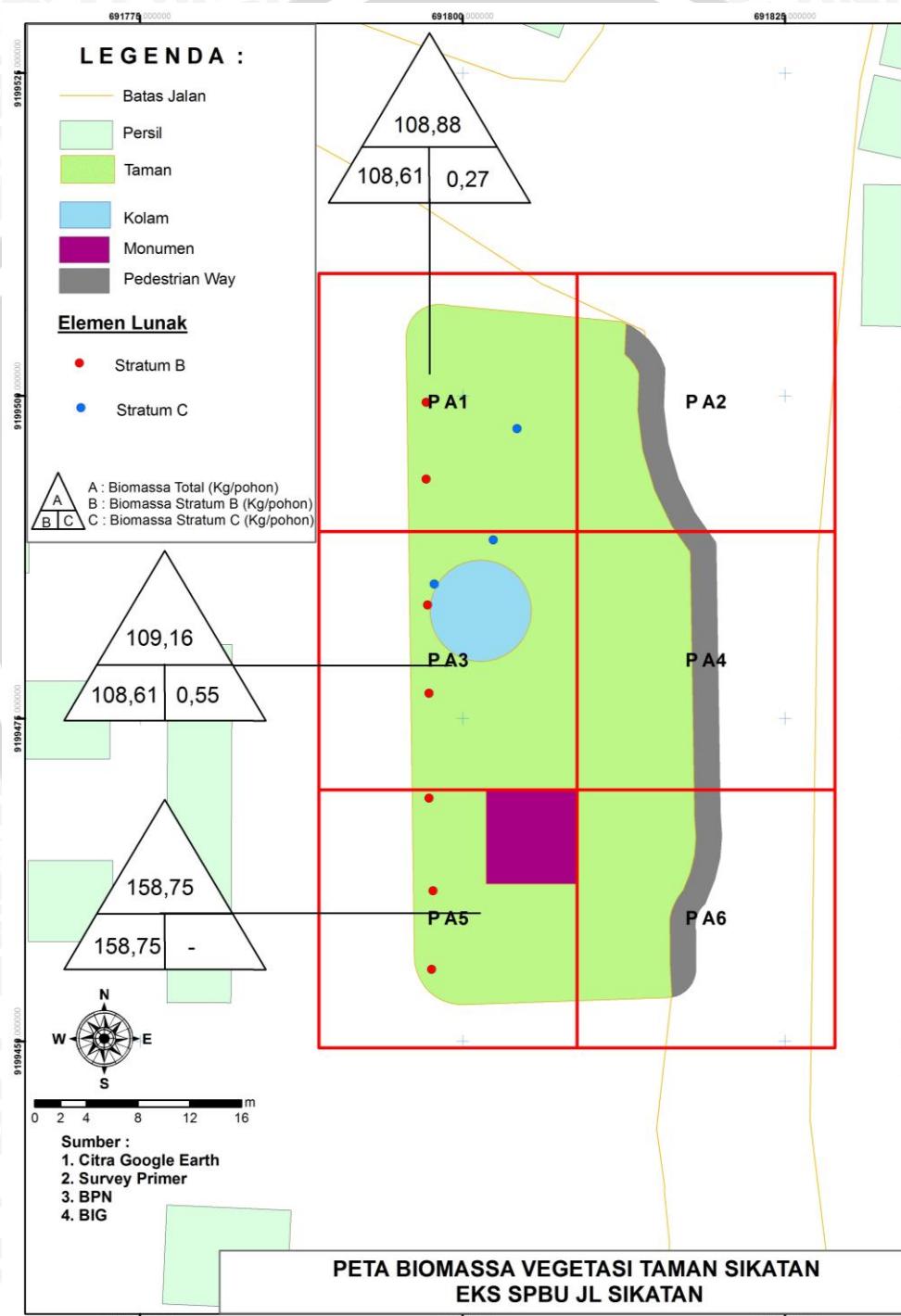
perhitungan biomassa, maka dapat diketahui biomassa pada vegetasi stratum B dan C seperti tertera dalam Tabel 4.47 dan Tabel 4.48. Melalui tabel tersebut, dapat diketahui bahwa biomassa yang dimiliki oleh vegetasi stratum B sebesar 367,96 kg/pohon serta menyumbangkan produktivitas oksigen sebanyak 344.958,33 gram/ hari. Sedangkan untuk stratum C memiliki biomassa sebesar 109,47 kg/ pohon dan memberikan kontribusi oksigen sebesar 102.632,77 gram/ hari. Kuantitas biomassa maupun produktivitas oksigen yang dihasilkan dipengaruhi oleh jumlah vegetasi, ukuran DBH, serta bentuk daun. Peta biomassa vegetasi Taman Kremlangan Eks SPBU Jl. Kremlangan dapat dilihat pada Gambar 4.56.



Gambar 4. 56 Peta Biomassa Vegetasi Taman Kremlangan Eks SPBU Jl. Kremlangan

2. Taman Eks SPBU Jl.Sikatan

Taman eks SPBU Jl Sikatan tersusun atas vegetasi stratum B sebanyak 7 vegetasi dengan tipe daun keseluruhan berbentuk lebar. Sedangkan untuk vegetasi stratum C berjumlah 3 vegetasi yang juga seluruhnya berdaun lebar. Pada Tabel 4.49 dan Tabel 4.50 dilakukan perhitungan sesuai rumus guna mengetahui biomassa dan produktivitas oksigennya. Berikut pemaparan dari perhitungannya. Peta biomassa vegetasi Taman Sikatan Eks SPBU Jl. Sikatan dapat dilihat pada gambar 4.57.

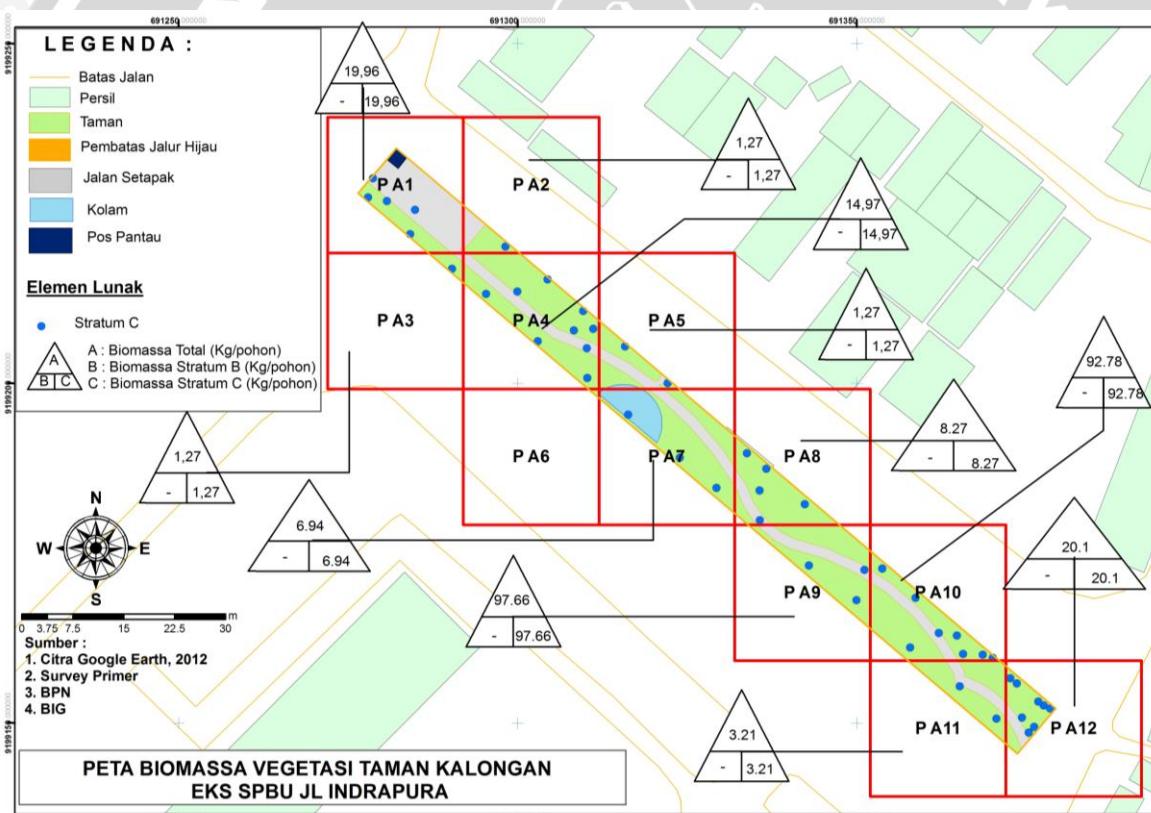


Gambar 4. 57 Peta Biomassa Vegetasi Taman Sikatan Eks SPBU Jl. Sikatan

Dari tabel perhitungan biomassa, stratum B memiliki biomassa lebih besar daripada stratum C. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah vegetasi dan besaran DBH pada tiap vegetasi. Dari tabel dapat diketahui total biomassa yang dihasilkan stratum B mencapai 375,97 kg/pohon hingga memiliki produktivitas oksigen sebesar 352.475,45 gram/ hari, sedangkan untuk stratum C memiliki biomassa sebesar 0,82 kg/ pohon sehingga memberikan kontribusi oksigen mencapai 772,04 gram/ hari.

3. Taman Kalongan eks SPBU Jl. Indrapura

Taman kalongan eks SPBU Jl. Indrapura disusun oleh vegetasi stratum C yang mencapai 34 vegetasi. Dari 34 vegetasi yang menyusun tersebut didominasi oleh vegetasi berdaun lebar serta 3 vegetasi berdaun jaurm. Vegetasi yang menyusun taman ini memiliki biomassa sebesar 174,93 kg/pohon serta turut menghasilkan oksigen dengan produktivitas mencapai 163.999,26 gram/hari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.51. Peta biomassa vegetasi taman kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura dapat dilihat pada gambar 4.58.



Gambar 4. 58 Peta Biomassa Vegetasi Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura

Tabel 4. 47 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Taman Kremlangan Eks SPBU Jl. Kremlangan

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Lembab		Zona Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 2	Vb.1	50	jarum	129,01	120.951,17	9.75	9.141.77
2	PA 4	Vb.2	49	jarum	122,59	114.924,35	9.32	8.738.32
3		Vb.3	48	jarum	116,35	109.082,81	8.90	8.343.87
		Total			367,96	344.958,33	27.97	26.223.96
		Rata- rata			122,65	114.986,11	9.32	8.741.32

Tabel 4. 48 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Taman Kremlangan Eks SPBU Jl. Kremlangan

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Lembab		Zona Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 2	Vc.1	35	lebar	23,79	22.299,00	1.96	1.834.30
2		Vc.2	35	lebar	23,79	22.299,00	1.96	1.834.30
3	PA 3	Vc.3	10	lebar	1,00	937,12	0,01	12.45
4		Vc.4	14	lebar	2,34	2.195,32	0,14	132.03
5	PA 4	Vc.5	35	lebar	23,79	22.299,00	1.96	1.834.30
6		Vc.6	11	jarum	1,27	1.192,66	0,04	36.20
7	PA 5	Vc.7	12	lebar	1,59	1.486,35	0,07	64.05
8	PA 6	Vc.8	10	lebar	1,00	937,12	0,01	12.45
9		Vc.9	13	lebar	1,94	1.819,99	0,10	95.99
10		Vc.10	10	lebar	1,00	937,12	0,01	12.45
11	PA 7	Vc.11	12	lebar	1,59	1.486,35	0,07	64.05
12		Vc.12	13	jarum	1,94	1.819,99	0,10	95.99
13	PA 8	Vc.13	21	lebar	6,53	6.123,62	0,53	498.89
14		Vc.14	18	lebar	4,42	4.146,03	0,34	317.11
15		Vc.15	13	lebar	1,94	1.819,99	0,10	95.99
16	PA 9	Vc.16	11	lebar	1,27	1.192,66	0,04	36.20
17	PA 10	Vc.17	11	lebar	1,27	1.192,66	0,04	36.20
18		Vc.18	11	lebar	1,27	1.192,66	0,04	36.20
19		Vc.19	11	jarum	1,27	1.192,66	0,04	36.20
20		Vc.20	12	lebar	1,59	1.486,35	0,07	64.05
21		Vc.21	10	lebar	1,00	937,12	0,01	12.45

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Lembab		Zona Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
22		Vc.22	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95,99
23		Vc.23	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95,99
		Total			109,47	102.632,77	7,84	7.353,85
		Rata- rata			4,76	4.462,29	0,34	319,73

Tabel 4. 49 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Taman Eks SPBU Jl.Sikatan

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 1	Vb.1	49	lebar	55,72	52.238,34	4,24	3.971,96
2		Vb.2	48	lebar	52,89	49.583,09	4,05	3.792,67
3	PA 3	Vb.3	49	lebar	55,72	52.238,34	4,24	3.971,96
4		Vb.4	48	lebar	52,89	49.583,09	4,05	3.792,67
5	PA 5	Vb.5	49	lebar	55,72	52.238,34	4,24	3.971,96
6		Vb.6	48	lebar	52,89	49.583,09	4,05	3.792,67
7		Vb.7	47	lebar	50,15	47.011,15	3,86	3.617,47
		Total			375,97	352.475,45	28,71	26.911,36
		Rata- rata			53,71	50.353,64	4,10	3.844,48

Tabel 4. 50 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Taman Eks SPBU Jl.Sikatan

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 1	Vc.1	6	lebar	0,27	257,35	0,02	17,26
2	PA 3	Vc.2	6	lebar	0,27	257,35	0,02	17,26
3		Vc.3	6	lebar	0,27	257,35	0,02	17,26
		Total			0,82	772,04	0,06	51,77
		Rata- rata			0,27	257,35	0,02	17,26

Tabel 4. 51 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura

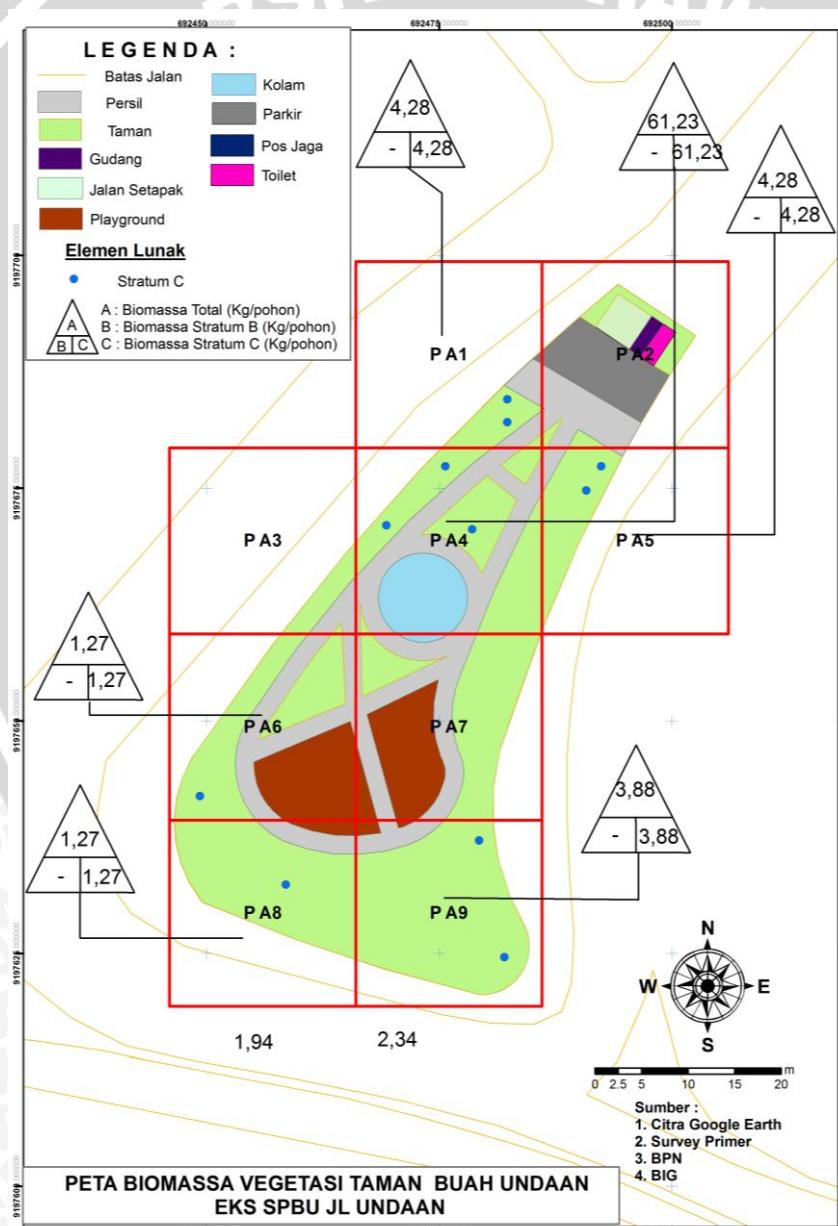
No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon)	PO (gram/ hari)	Biomassa (kg/pohon)	PO (gram/ hari)
					$Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	$PO = Y \times 0,9375$	$Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	$PO = Y \times 0,9375$
1	PA 1	Vc.1	10	lebar	1,00	937,12	0.08	71.35
2		Vc.2	30	lebar	16,10	15.097,67	1.35	1.265.27
3		Vc.3	12	lebar	1,59	1.486,35	0.07	64.05
4		Vc.4	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
5	PA 2	Vc.5	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
6	PA 3	Vc.6	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
7	PA 4	Vc.7	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
8		Vc.8	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
9		Vc.9	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
10		Vc.10	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95.99
11		Vc.11	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95.99
12		Vc.12	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95.99
13		Vc.13	15	lebar	2,79	2.613,99	0.18	172.16
14		Vc.14	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
15		Vc.15	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
16	PA 5	Vc.16	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
17	PA 7	Vc.17	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
18		Vc.18	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
19		Vc.19	10	jarum	2,20	2.061,65	0.03	27.38
20		Vc.20	10	jarum	2,20	2.061,65	0.03	27.38
21	PA 8	Vc.21	10	lebar	1,00	937,12	0.01	12.45
22		Vc.22	10	lebar	1,00	937,12	0.01	12.45
23		Vc.23	10	lebar	1,00	937,12	0.01	12.45
24		Vc.24	13	jarum	4,27	4.003,99	0.23	211.19
25		Vc.25	10	lebar	1,00	937,12	0.01	12.45
26	PA 9	Vc.26	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95.99
27		Vc.27	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95.99
28		Vc.28	10	lebar	1,00	937,12	0.01	12.45
29	PA 10	Vc.29	10	lebar	1,00	937,12	0.01	12.45
30		Vc.30	10	lebar	1,00	937,12	0.01	12.45
31		Vc.31	25	lebar	10,15	9.518,78	0.85	798.57
32		Vc.32	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95.99

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah		PO (gram/ hari) PO = Y x 0,9375
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) PO = Y x 0,9375	
33		Vc.33	50	lebar	58,64	54.977,81	4.43	4.155,35	
34		Vc.34	31	lebar	17,50	16.403,57	1.46	1.370,89	
35		Vc.35	11	lebar	1,27	1.192,66	0,04	36,20	
36		Vc.36	11	lebar	1,27	1.192,66	0,04	36,20	
37	PA11	Vc.37	11	lebar	1,27	1.192,66	0,04	36,20	
38		Vc.38	13	lebar	1,94	1.819,99	0,10	95,99	
39	PA 12	Vc.39	13	lebar	1,94	1.819,99	0,10	95,99	
40		Vc.40	10	lebar	1,00	937,12	0,01	12,45	
41		Vc.41	10	lebar	1,00	937,12	0,01	12,45	
42		Vc.42	25	lebar	10,15	9.518,78	0,85	798,57	
43		Vc.43	13	lebar	1,94	1.819,99	0,10	95,99	
44		Vc.44	15	lebar	2,79	2.613,99	0,18	172,16	
45		Vc.45	11	lebar	1,27	1.192,66	0,04	36,20	
Total					174,93	163.999,26	11,36	10.653,33	
Rata- rata					3,89	3.644,43	0,25	236,74	

4.3.2 Estimasi Biomassa Vegetasi dan Produktivitas Oksigen RTH Publik di Surabaya Pusat

1. Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan

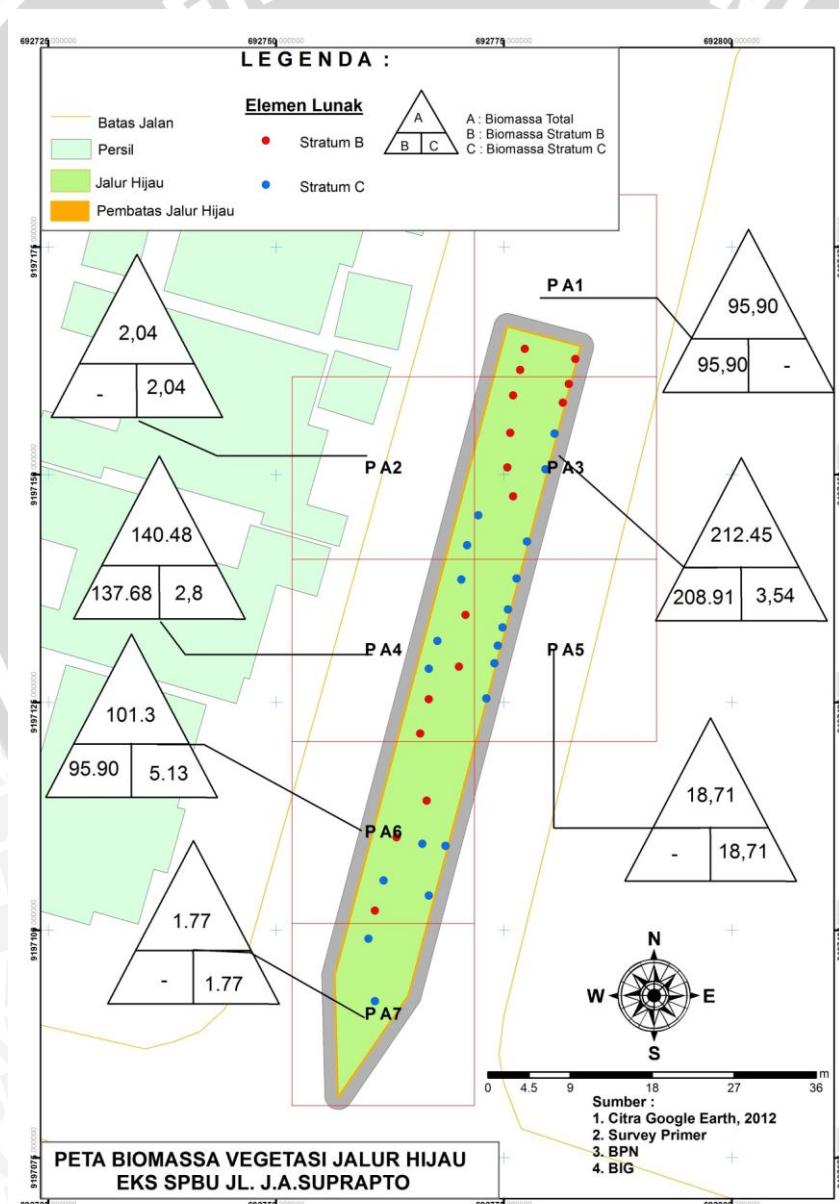
Elemen penyusun Taman Buah Undaan masih didominasi oleh elemen keras sehingga elemen lunak penyusunnya hanya berupa 7 vegetasi yang tergolong dalam stratum C dengan bentuk daun lebar. Dari vegetasi penyusun taman ini memiliki biomassa sebesar 76,22 kg/ pohon yang mampu menyumbangkan produktivitas oksigen mencapai 71.457,21 gram/ hari. Untuk lebih jelasnya mengenai perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen dapat dilihat dalam Tabel 4.52 berikut ini. Peta biomassa vegetasi Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan dapat dilihat pada Gambar 4.59.



Gambar 4. 59 Peta Biomassa Vegetasi Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan

2. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto

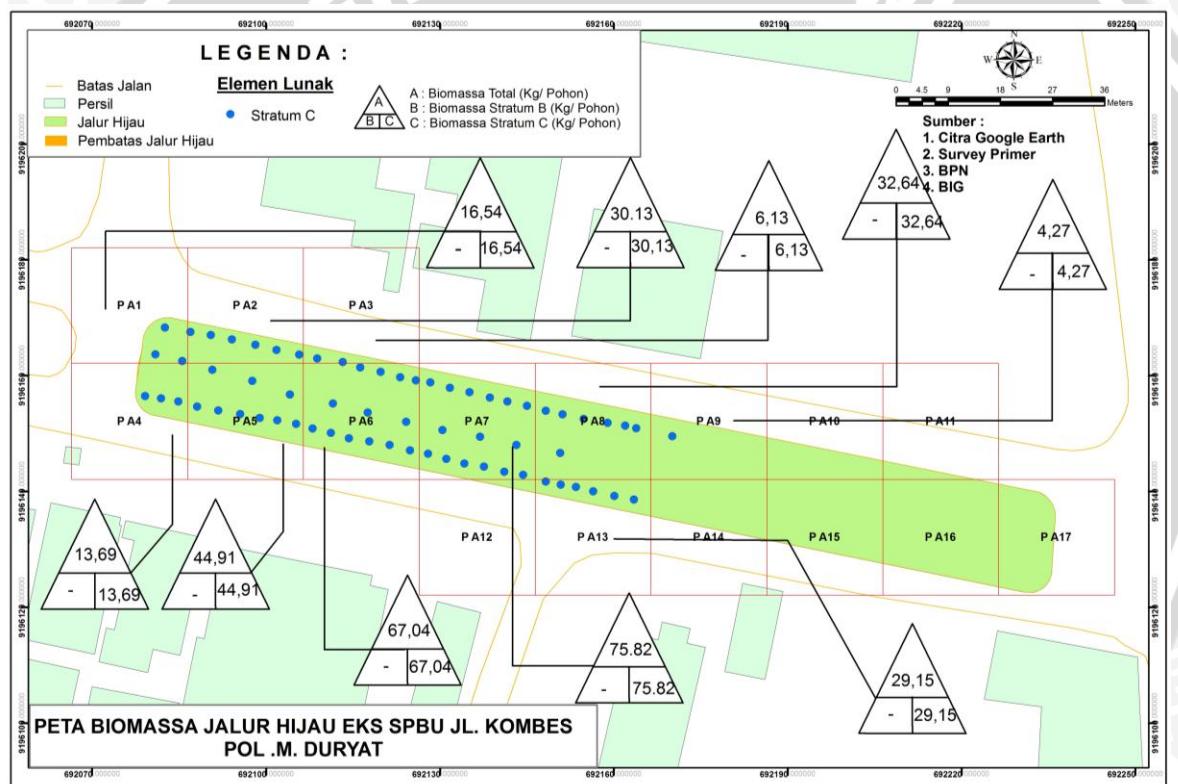
Pada jalur hijau eks SPBU Jl. J.A Suprapto disusun oleh vegetasi stratum B sebanyak 16 vegetasi dan stratum C yang jumlahnya mencapai 20 vegetasi dengan dominasi daun berbentuk lebar. Jumlah biomassa yang dimiliki oleh vegetasi stratum B sebesar 538,39 kg/ pohon dengan produktivitas oksigen mencapai 504.740,44 gram/ hari, sedangkan untuk vegetasi stratum C memiliki biomassa sebesar 33,99 kg/ pohon dan memberikan kontribusi produktivitas oksigen mencapai 31.869,88 gram/ hari. Untuk lebih jelasnya mengenai perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum B dapat dilihat pada Tabel 4.53 serta perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum C dapat dilihat dalam Tabel 4.54. Peta biomassa vegetasi Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A. Suprapto dapat dilihat pada gambar 4.60.



Gambar 4. 60 Peta Biomassa Vegetasi Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A. Suprapto

3. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat

Vegetasi penyusun jalur hijau ini didominasi oleh vegetasi stratum C berduri jarum yang mencapai 65 vegetasi dengan interval DBH 13-15 cm. Berdasarkan perhitungan, dapat diketahui total biomassa yang dimiliki oleh vegetasi stratum B sebesar 2.418,53 kg/pohon dengan produktivitas oksigen mencapai 1.797.565,16 gram/hari, sedangkan vegetasi stratum C memiliki biomassa sebesar 320,33 kg/pohon serta menghasilkan produktivitas oksigen mencapai 300.307,40 gram/hari. Untuk lebih jelasnya mengenai perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum B dapat dilihat pada tabel 4.55 serta perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum C dapat dilihat dalam tabel 4.66. Peta biomassa vegetasi Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M.Duryat dapat dilihat pada gambar 4.61.

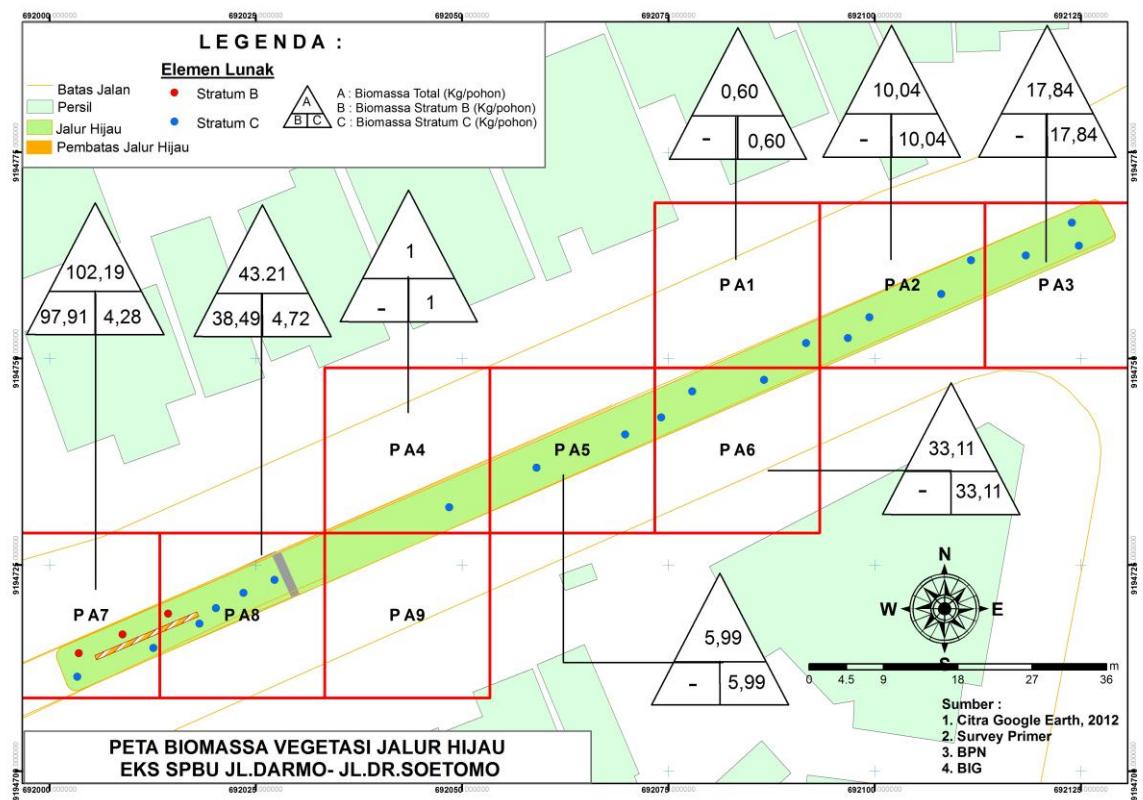


Gambar 4. 61 Peta Biomassa Vegetasi Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes Pol. M. Duryat

4. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr.Soetomo- Jl. Raya Darmo

Jalur hijau ini tersusun atas 2 klasifikasi vegetasi yaitu stratum B dan stratum C. Stratum B pada taman ini hanya terdiri dari 3 vegetasi dengan total biomassa sebesar 136,40 kg/pohon dengan produktivitas oksigen mencapai 127.875,92 gram/hari. Pada stratum C 12 diantaranya berbentuk daun jarum, sedangkan 9 lainnya berbentuk daun lebar dengan total biomassa yang dimiliki sebesar 77,59 kg/pohon dan menghasilkan produktivitas oksigen mencapai 72.742,42 gram/hari. Untuk lebih jelasnya mengenai

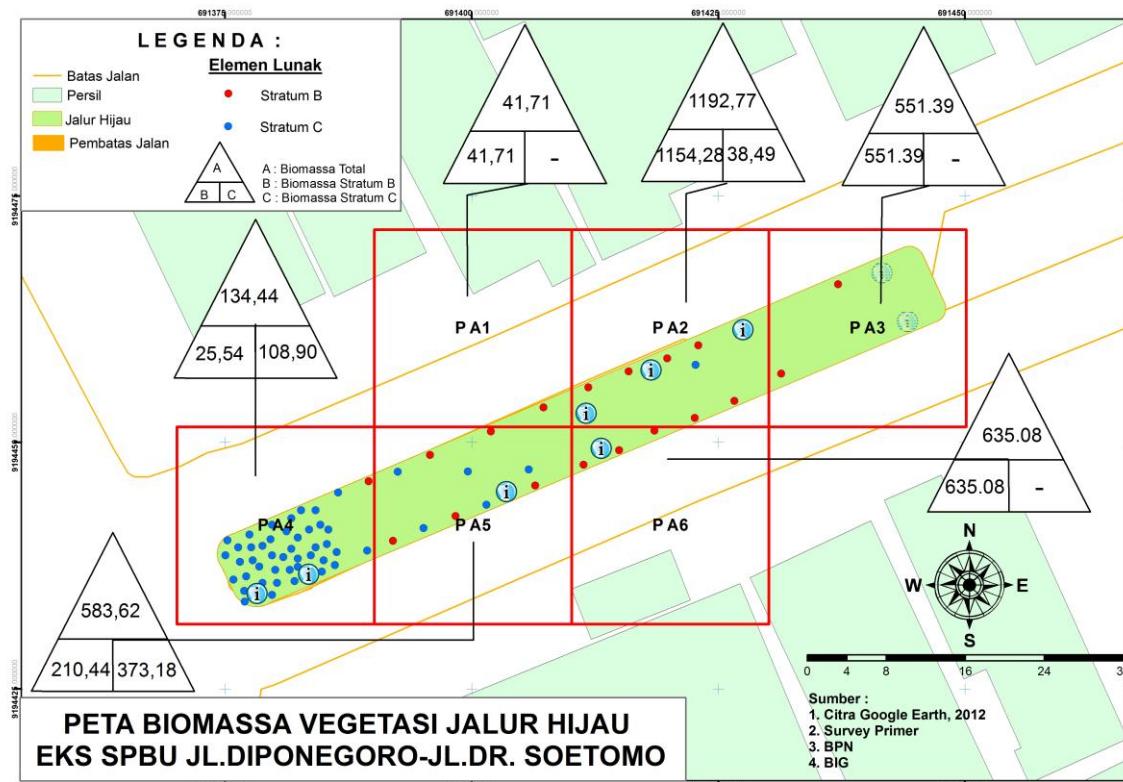
perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum B dapat dilihat pada Tabel 4.57 serta perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum C dapat dilihat dalam Tabel 4.58. Peta biomass vegetasi Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr.Soetomo- Jl. Raya Darmo dapat dilihat pada gambar 4.62.



Gambar 4. 62 Peta Biomassa Vegetasi Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Darmo - Jl. Dr. Soetomo

5. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro

Pada jalur hijau ini, elemen lunak yang menyusun berupa vegetasi stratum B dan stratum C, dengan jumlah stratum B 18 vegetasi dan stratum C 48 vegetasi. Jumlah vegetasi turut mempengaruhi besaran biomassa dan produktivitas oksigennya. Total biomassa yang dimiliki stratum B sebesar 2.618,45 kg/ pohon dengan produktivitas oksigen mencapai 2.454.795,73 gram/ hari, sedangkan stratum C memiliki biomassa sebesar 520,58 kg/ pohon dengan produktivitas oksigen mencapai 488.042,84 gram/ hari. Untuk lebih jelasnya mengenai perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum B dapat dilihat pada Tabel 4.59 serta perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum C dapat dilihat dalam Tabel 4.60. Peta biomass vegetasi Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Diponegoro - Jl. Dr. Soetomo dapat dilihat pada gambar 4.63



Gambar 4. 63 Peta Biomassa Vegetasi Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro

Tabel 4. 52 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 1	Vc.1	13	lebar	1,94	1.819,99	0.17	154.90
2		Vc.2	14	lebar	2,34	2.195,32	0.14	132.03
3	PA 4	Vc.3	50	lebar	58,64	54.977,81	4.43	4.155.35
4		Vc.4	10	lebar	1,00	937,12	0.01	12.45
5		Vc.5	12	lebar	1,59	1.486,35	0.07	64.05
6	PA 5	Vc.6	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95.99
7		Vc.7	14	lebar	2,34	2.195,32	0.14	132.03
8	PA 6	Vc.8	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
9	PA 8	Vc.9	11	lebar	1,27	1.192,66	0.04	36.20
10	PA 9	Vc.10	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95.99
11		Vc.11	13	lebar	1,94	1.819,99	0.10	95.99
Total					76,22	71.457,21	5.35	5.011.20
Rata- rata					6,93	6.496,11	0.49	455.56

Tabel 4. 53 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 1	Vc.1	39	lebar	31,28	29.321,54	2.58	2.422.11
2		Vc.2	39	lebar	31,28	29.321,54	2.52	2.363.20
3		Vc.3	40	lebar	33,35	31.261,16	2.67	2.505.66
4	PA 3	Vc.4	40	lebar	33,35	31.261,16	2.67	2.505.66
5		Vc.5	40	lebar	33,35	31.261,16	2.67	2.505.66
6		Vc.6	42	lebar	37,73	35.368,28	2.99	2.802.85
7		Vc.7	39	lebar	31,28	29.321,54	2.52	2.363.20
8		Vc.8	41	lebar	35,49	33.276,41	2.83	2.652.21
9		Vc.9	42	lebar	37,73	35.368,28	2.99	2.802.85
10	PA 4	Vc.10	40	lebar	33,35	31.261,16	2.67	2.505.66
11		Vc.11	41	lebar	35,49	33.276,41	2.83	2.652.21
12		Vc.12	41	lebar	35,49	33.276,41	2.83	2.652.21

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
13		Vc.13	40	lebar	33,35	31.261,16	2,67	2.505,66
14	PA 6	Vc.14	40	lebar	33,35	31.261,16	2,67	2.505,66
15		Vc.15	39	lebar	31,28	29.321,54	2,52	2.363,20
16		Vc.16	39	lebar	31,28	29.321,54	2,52	2.363,20
Total					538,39	504.740,44	43,17	40.471,16
Rata- rata					33,65	31.546,28	2,70	2.529,45

Tabel 4. 54 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 2	Vc.1	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
2		Vc.2	9	lebar	0,77	717,84	0,06	51,69
3	PA 3	Vc.3	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
4		Vc.4	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
5		Vc.5	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
6	PA 4	Vc.6	9	lebar	0,77	717,84	0,06	51,69
7		Vc.7	9	lebar	0,77	717,84	0,06	51,69
8		Vc.8	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
9	PA 5	Vc.9	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
10		Vc.10	18	lebar	4,42	4.146,03	0,40	376,01
11		Vc.11	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
12		Vc.12	18	lebar	4,42	4.146,03	0,40	376,01
13		Vc.13	13	lebar	1,94	1.819,99	0,17	154,90
14		Vc.14	19	lebar	5,07	4.753,79	0,46	432,52
15	PA 6	Vc.15	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
16		Vc.16	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
17		Vc.17	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
18		Vc.18	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
19	PA 7	Vc.19	9	lebar	0,77	717,84	0,06	51,69
20		Vc.20	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
Total					33,99	31.869,88	2,85	2.671,95

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
		Rata- rata			1,70	1.593,49	0,14	133,60

Tabel 4. 55 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 9	Vb.1	69	jarum	291,43	273.214,77	19,89	18,647,94
2	PA 10	Vb.2	65	jarum	250,56	234.902,03	17,50	16,403,78
3		Vb.3	69	jarum	291,43	273.214,77	19,89	18,647,94
4		Vb.4	65	jarum	250,56	234.902,03	17,50	16,403,78
5	PA 14	Vb.5	69	jarum	291,43	273.214,77	19,89	18,647,94
6		Vb.6	69	jarum	291,43	273.214,77	19,89	18,647,94
7	PA 15	Vb.7	65	jarum	250,56	234.902,03	17,50	16,403,78
8		Vb.8	65	jarum	250,56	234.902,03	17,50	16,403,78
9		Vb.9	65	jarum	250,56	234.902,03	17,50	16,403,78
		Total			2.418,53	1.797.565,16	167,05	123,803,10
		Rata- rata			268,73	199.729,46	18,56	13,755,90

Tabel 4. 56 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 1	Vc.1	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
2		Vc.2	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
3		Vc.3	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
4	PA 2	Vc.4	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
5		Vc.5	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
6		Vc.6	14	jarum	5,15	4.829,70	0,45	420,07
7		Vc.7	14	jarum	5,15	4.829,70	0,45	420,07
8		Vc.8	14	jarum	5,15	4.829,70	0,45	420,07

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
9		Vc.9	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
10	PA 3	Vc.10	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
11	PA 4	Vc.11	14	jarum	5,15	4.829,70	0,45	420,07
12		Vc.12	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
13		Vc.13	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
14	PA 5	Vc.14	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
15		Vc.15	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
16		Vc.16	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
17		Vc.17	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
18		Vc.18	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
19		Vc.19	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
20		Vc.20	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
21		Vc.21	14	jarum	5,15	4.829,70	0,45	420,07
22		Vc.22	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
23	PA 6	Vc.23	14	jarum	5,15	4.829,70	0,45	420,07
24		Vc.24	14	jarum	5,15	4.829,70	0,45	420,07
25		Vc.25	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
26		Vc.26	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
27		Vc.27	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
28		Vc.28	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
29		Vc.29	14	jarum	5,15	4.829,70	0,45	420,07
30		Vc.30	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
31		Vc.31	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
32		Vc.32	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
33		Vc.33	14	jarum	5,15	4.829,70	0,45	420,07
34		Vc.34	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
35		Vc.35	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
36		Vc.36	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
37	PA 7	Vc.37	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
38		Vc.38	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
39		Vc.39	15	jarum	6,13	5.750,78	0,54	508,35
40		Vc.40	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
41		Vc.41	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
42		Vc.42	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
43		Vc.43	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
44		Vc.44	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
45		Vc.45	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
46		Vc.46	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
47		Vc.47	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
48		Vc.48	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
49		Vc.49	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
50		Vc.50	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
51		Vc.51	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
52	PA 8	Vc.52	15	jarum	6,13	5.750,78	0.54	508.35
53		Vc.53	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
54		Vc.54	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
55		Vc.55	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
56		Vc.56	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
57		Vc.57	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
58		Vc.58	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
59	PA 9	Vc.59	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
60	PA 13	Vc.60	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
61		Vc.61	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
62		Vc.62	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
63		Vc.63	13	jarum	4,27	4.003,99	0.36	340.79
64		Vc.64	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
65		Vc.65	14	jarum	5,15	4.829,70	0.45	420.07
Total					320,33	300.307,40	27.73	25,994.28
Rata- rata					4,93	4.620,11	0.43	399.91

Tabel 4. 57 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr.Soetomo- Jl. Raya Darmo

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 7	Vb.1	36	jarum	56,19	52.681,88	4.74	4,442.45

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
2	Vb.2	32	jarum		41,71	39.106,18	3,61	3.386,93
3	PA 8	Vb.3	31	jarum	38,49	36.087,85	3,36	3.145,56
		Total			136,40	127.875,92	11,71	10.974,93
		Rata- rata			45,47	42.625,31	3,90	3.658,31

Tabel 4. 58 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr.Soetomo- Jl. Raya Darmo

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 1	Vc.1	6	jarum	0,60	566,16	0,04	37,97
2	PA 2	Vc.2	6	jarum	0,60	566,16	0,04	37,97
3		Vc.3	7	jarum	0,89	836,21	0,06	54,21
4		Vc.4	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
5		Vc.5	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
6	PA 3	Vc.6	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79
7		Vc.7	14	jarum	5,15	4.829,70	0,45	420,07
8		Vc.8	17	jarum	8,42	7.893,18	0,76	711,93
9	PA 4	Vc.9	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
10	PA 5	Vc.10	15	lebar	2,79	2.613,99	0,25	231,07
11		Vc.11	10	jarum	2,20	2.061,65	0,17	156,98
12		Vc.12	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
13	PA 6	Vc.13	38	lebar	29,29	27.456,54	2,44	2.283,74
14		Vc.14	17	lebar	3,83	3.587,81	0,35	323,61
15	PA 7	Vc.15	13	lebar	1,94	1.819,99	0,17	154,90
16		Vc.16	14	lebar	2,34	2.195,32	0,20	190,94
17	PA 8	Vc.17	7	jarum	0,89	836,21	0,06	54,21
18		Vc.18	7	jarum	0,89	836,21	0,06	54,21
19		Vc.19	13	lebar	1,94	1.819,99	0,17	154,90
20		Vc.20	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
		Total			77,59	72.742,42	6,51	6.103,12
		Rata- rata			3,88	3.637,12	0,33	305,16

Tabel 4. 59 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 1	Vb.1	32	jarum	41,71	39.106,18	3.61	3,386.93
2	PA 2	Vb.2	67	jarum	270,53	253.621,01	18.68	17,507.85
3		Vb.3	68	lebar	127,66	119.685,31	8.76	8,215.18
4		Vb.4	68	lebar	127,66	119.685,31	8.76	8,215.18
5		Vb.5	69	jarum	291,43	273.214,77	19.89	18,647.94
6		Vb.6	63	jarum	231,51	217.043,89	16.36	15,335.73
7		Vb.7	57	lebar	81,69	76.587,29	5.99	5,612.59
8		Vb.8	35	lebar	23,79	22.299,00	2.02	1,893.21
9	PA 3	Vb.9	67	jarum	270,53	253.621,01	18.68	17,507.85
10		Vb.10	68	jarum	280,86	263.307,68	19.28	18,073.39
11	PA 4	Vb.11	36	lebar	25,54	23.946,31	2.15	2,019.29
12	PA 5	Vb.12	36	jarum	56,19	52.681,88	4.74	4,442.45
13		Vb.13	37	jarum	60,23	56.463,31	5.04	4,728.84
14		Vb.14	32	jarum	41,71	39.106,18	3.61	3,386.93
15		Vb.15	32	lebar	18,96	17.775,54	1.64	1,539.51
16		Vb.16	40	lebar	33,35	31.261,16	2.74	2,564.56
17	PA 6	Vb.17	40	jarum	73,36	68.774,55	6.02	5,642.04
18		Vb.18	68	jarum	280,86	263.307,68	19.28	18,073.39
19		Vb.19	68	jarum	280,86	263.307,68	19.28	18,073.39
Total					2.618,45	2.454.795,73	186.52	174,866.25
Rata- rata					137,81	129.199,78	9.82	9,203.49

Tabel 4. 60 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 2	Vc.1	31	jarum	38,49	36.087,85	3.36	3,145.56
2	PA 4	Vc.2	31	jarum	38,49	36.087,85	3.36	3,145.56
3		Vc.3	32	jarum	41,71	39.106,18	3.61	3,386.93
4		Vc.4	10	lebar	1,00	937,12	0.08	71.35
5		Vc.5	7	lebar	0,41	380,09	0.03	24.64

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab			Zona Iklim Basah		
					Biomassa (kg/pohon)	PO (gram/ hari)	Biomassa (kg/pohon)	PO (gram/ hari)	PO (gram/ hari)	
					$Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	$PO = Y \times 0,9375$	$Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	$Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	$PO = Y \times 0,9375$	
6		Vc.6	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
7		Vc.7	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
8		Vc.8	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
9		Vc.9	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
10		Vc.10	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
11		Vc.11	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
12		Vc.12	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
13		Vc.13	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
14		Vc.14	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
15		Vc.15	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
16		Vc.16	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
17		Vc.17	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
18		Vc.18	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
19		Vc.19	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
20		Vc.20	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
21		Vc.21	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
22		Vc.22	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
23		Vc.23	7	lebar	0,41	380,09	0,03		24.64	
24		Vc.24	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
25		Vc.25	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
26		Vc.26	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
27		Vc.27	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
28		Vc.28	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
29		Vc.29	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
30		Vc.30	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
31		Vc.31	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
32		Vc.32	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
33		Vc.33	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
34		Vc.34	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
35		Vc.35	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
36		Vc.36	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
37		Vc.37	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
38		Vc.38	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	
39		Vc.39	10	lebar	1,00	937,12	0,08		71.35	

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
40		Vc.40	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
41		Vc.41	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
42		Vc.42	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
43		Vc.43	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
44	PA 5	Vc.44	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
45		Vc.45	26	jarum	24,67	23.125,89	2,21	2,073,80
46		Vc.46	31	jarum	38,49	36.087,85	3,36	3,145,56
47		Vc.47	31	jarum	38,49	36.087,85	3,36	3,145,56
48		Vc.48	67	jarum	270,53	253.621,01	18,68	17,507,85
		Total			520,58	488.042,84	40,09	37,588,78
		Rata- rata			10,85	10.167,56	0,84	783,10

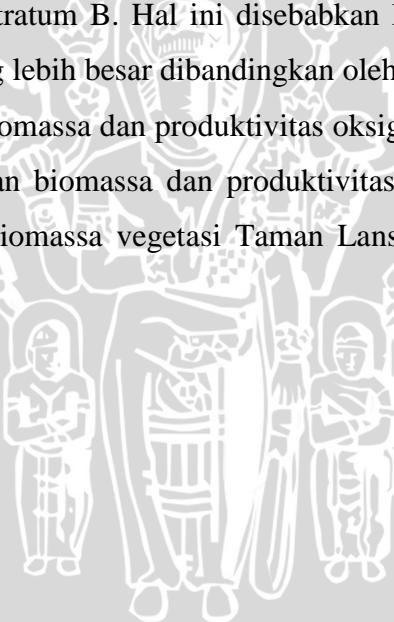
4.3.3 Estimasi Biomassa Vegetasi dan Produktivitas Oksigen RTH Publik di Surabaya Timur

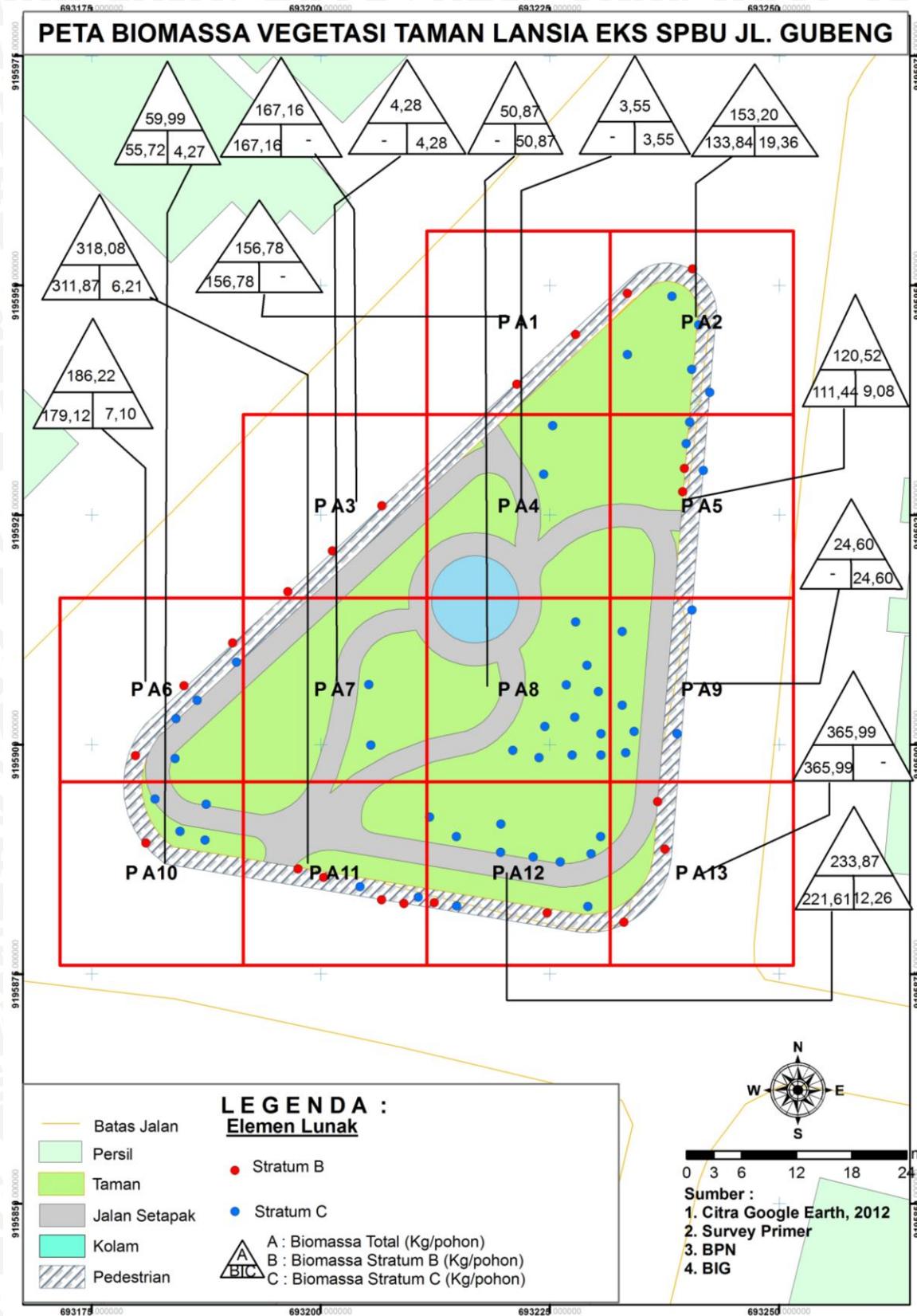
1. Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng

Taman lansia tersusun atas vegetasi berstratum B mencapai 22 vegetasi yang keseluruhan berdaun lebar yang tersebar pada 10 petak yang memiliki diameter dalam interval 49 cm hingga 69 cm. Sedangkan untuk vegetasi stratum C tersebar dalam 11 petak dengan total vegetasi 45 vegetasi dengan interval diameter antara 9-31cm dengan dominasi vegetasi berdaun lebar, sedangkan jumlah vegetasi berdaun jarum hanya 3 vegetasi.

Dari hasil perhitungan, diperoleh total biomassa yang dimiliki oleh vegetasi stratum B mencapai 1.703,54 kg/ pohon dengan produktivitas oksigen mencapai 1.597.065,05 gram/ hari, sedangkan untuk vegetasi stratum C memiliki total biomassa sebesar 141,59 kg/ pohon dengan produktivitas oksigen mencapai 132.738,32 gram/ hari.

Berdasarkan DBH yang dimiliki oleh kedua jenis stratum, jumlah biomassa tertinggi dimiliki oleh vegetasi stratum B. Hal ini disebabkan karena vegetasi stratum B mayoritas memiliki diameter yang lebih besar dibandingkan oleh vegetasi stratum C. Lebih jelasnya mengenai perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum B dapat dilihat pada Tabel 4.61 serta perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum C dapat dilihat dalam Tabel 4.62. Peta biomassa vegetasi Taman Lansia Eks SPBU Jl. Gubeng dapat dilihat pada gambar 4.64.

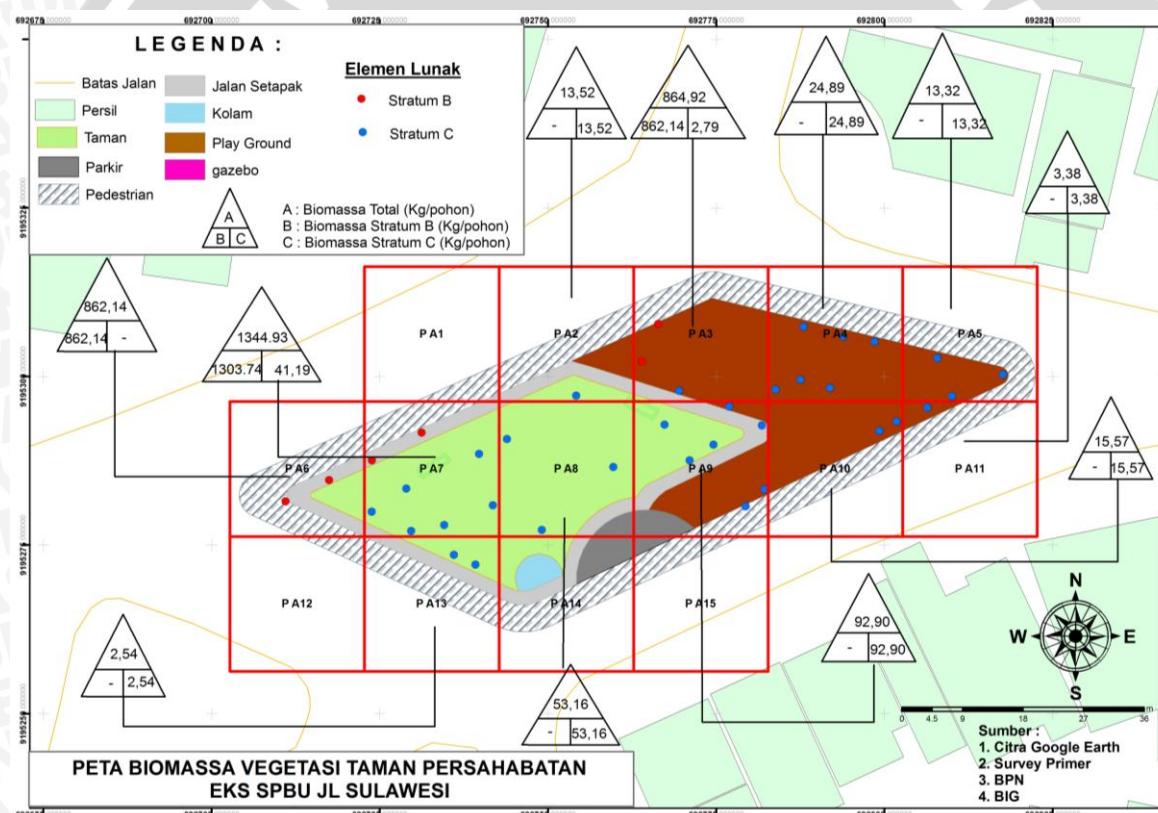




Gambar 4. 64 Peta Biomassa Vegetasi Taman Lansia Eks SPBU Jl. Gubeng

2. Taman Persahabatan Eks SPBU Jl. Sulawesi

Vegetasi stratum B yang menyusun taman ini berjumlah 7 vegetasi dengan kisaran DBH 108-112 cm dengan keseluruhan berdaun lebar. Sedangkan untuk vegetasi stratum C berjumlah 28 vegetasi dengan kisaran DBH antara 8-36 cm. Namun vegetasi stratum B yang memiliki DBH lebih besar memiliki biomassa yang lebih besar pula dibandingkan dengan stratum C yaitu sebesar 3.028,01 kg/ pohon dan memberikan kontribusi produktivitas oksigen mencapai 2.838.758,73 gram/ hari, sedangkan untuk vegetasi stratum C memiliki total biomassa sebesar 263,72 kg/ pohon dengan total produktivitas mencapai 484.908,55 gram/ hari. Lebih jelasnya mengenai perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum B dapat dilihat pada Tabel 4.63 serta perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum C dapat dilihat dalam Tabel 4.64. Peta biomassa vegetasi Taman Persahabatan Eks SPBU Jl. Sulawesi dapat dilihat pada gambar 4.65

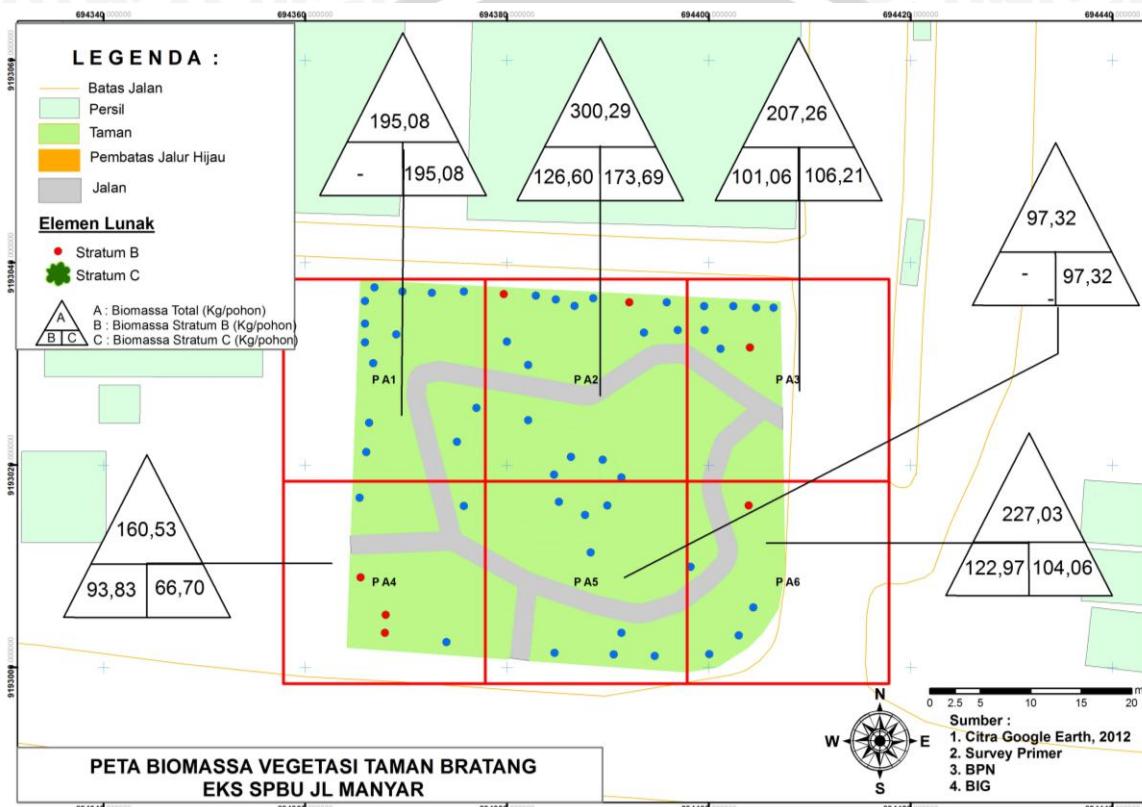


Gambar 4. 65 Peta Biomassa Vegetasi Taman Persahabatan Eks SPBU Jl. Sulawesi

3. Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)

Vegetasi stratum B yang menyusun taman ini hanya berjumlah 1 vegetasi dengan jenisnya berupa pohon beringin. Vegetasi ini memiliki DBH sebesar 67 cm dan biomassa sebesar 444,46 kg/ pohon. Dengan demikian vegetasi stratum B ini turut berkontribusi dalam produktivitas oksigen sebesar 416.677,95 gram/ hari. Sedangkan untuk vegetasi stratum C yang dimiliki oleh taman ini mencapai 18 vegetasi dengan kisaran DBH antara

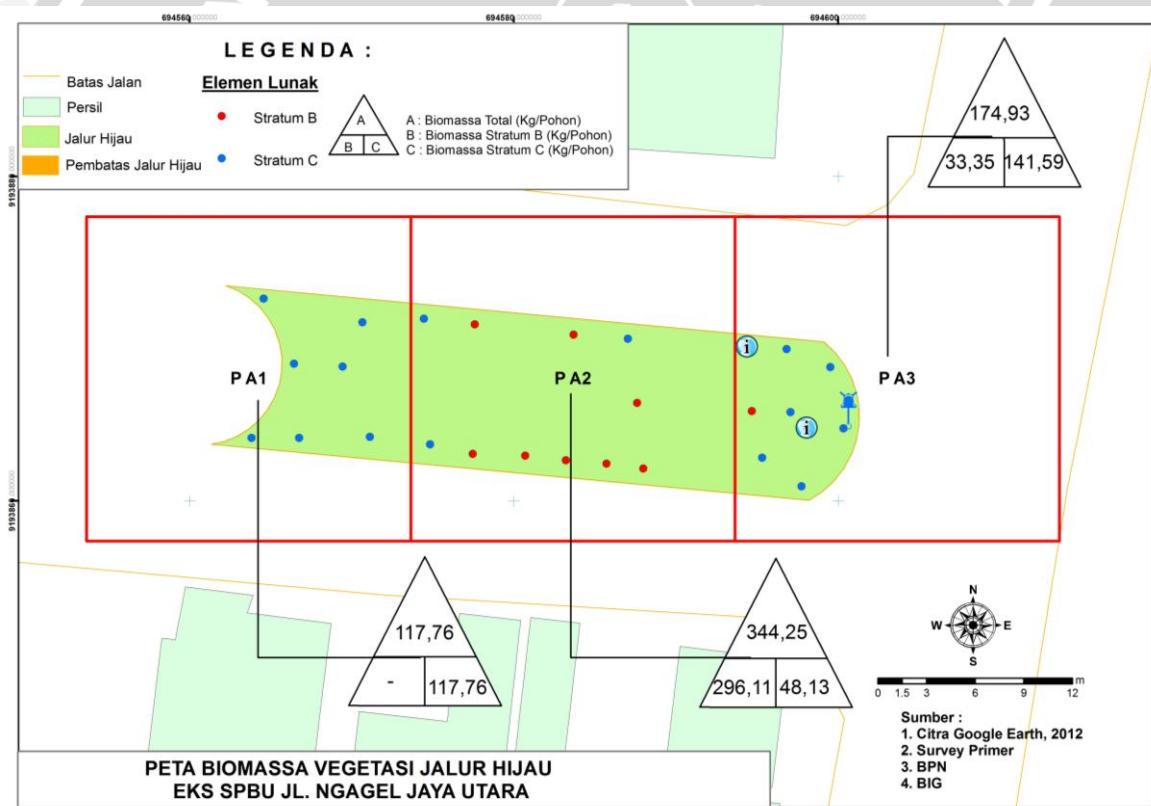
6-62 cm sehingga kandungan biomassanya sebesar 743,05 kg/ pohon dengan total produktivitas oksigen mencapai 696.609,06 gram per hari. Dengan demikian terlihat bahwa kontribusi produktivitas oksigen lebih besar disumbangkan oleh vegetasi stratum C karena jumlah yang lebih banyak. lebih jelasnya mengenai perhitungan biomass dan produktivitas oksigen stratum B dapat dilihat pada Tabel 4.65 serta perhitungan biomass dan produktivitas oksigen stratum C dapat dilihat dalam Tabel 4.66. Peta biomass vegetasi Taman Bratang Eks SPBU Jl. Manyar (RMI) dapat dilihat pada gambar 4.66.



Gambar 4. 66 Peta Biomassa Vegetasi Taman Bratang Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)

4. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

Jalur hijau ini disusun oleh 7 vegetasi dalam klasifikasi stratum B dengan DBH berkisar 40-45 cm yang berdaun lebar. Sedangkan untuk vegetasi stratum C berjumlah 14 vegetasi dengan dua diantaranya berdaun jarum, dan sisanya berdaun lebar. Vegetasi klasifikasi ini memiliki kisaran diameter 9-50 cm. Namun demikian, walaupun jumlah penyusun elemen lunak dari stratum C lebih banyak, stratum B lebih memiliki jumlah biomassa yang lebih besar yaitu sebesar 329,46 kg/ pohon dengan kontribusi produktivitas oksigen mencapai 308.865,04 gram/ hari, sedangkan untuk vegetasi stratum C memiliki total biomassa sebesar 307,48 kg/ pohon dengan produktifitas oksigen mencapai 288.265,52 gram/ hari. Lebih jelasnya mengenai perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum B dapat dilihat pada tabel 4.67 serta perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum C dapat dilihat dalam tabel 4.68. Peta biomassa vegetasi Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara dapat dilihat pada gambar 4.67.



Gambar 4. 67 Peta Biomassa Vegetasi Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

Tabel 4. 61 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	P.A 1	Vb.1	62	lebar	101,06	94.742,37	7.18	6,734.19
2		Vb.2	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
3	PA 2	Vb.3	56	lebar	78,12	73.233,37	5.76	5,400.55
4		Vb.4	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
5	PA 3	Vb.5	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
6		Vb.6	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
7		Vb.7	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
8	PA 5	Vb.8	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
9		Vb.9	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
10	PA 6	Vb.10	50	lebar	58,64	54.977,81	4.50	4,214.26
11		Vb.11	52	lebar	64,76	60.713,01	4.90	4,593.32
12		Vb.12	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
13	PA 10	Vb.13	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
14	PA 11	Vb.14	69	lebar	132,47	124.188,53	9.04	8,476.34
15		Vb.15	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
16		Vb.16	49	lebar	55,72	52.238,34	4.30	4,030.87
17		Vb.17	53	lebar	67,96	63.710,53	5.11	4,788.98
18	PA 12	Vb.18	59	lebar	89,14	83.569,71	6.45	6,048.95
19		Vb.19	69	lebar	132,47	124.188,53	9.04	8,476.34
20	PA 13	Vb.20	69	lebar	132,47	124.188,53	9.04	8,476.34
21		Vb.21	62	lebar	101,06	94.742,37	7.18	6,734.19
22		Vb.22	69	lebar	132,47	124.188,53	9.04	8,476.34
Total					1.703,54	1.597.065,05	124,54	116,759,35
Rata-rata					77,43	72.593,87	5,66	5,307,24

Tabel 4. 62 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 2	Vc.1	29	lebar	14,78	13.856,71	1.30	1.222,66
2		Vc.2	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
3		Vc.3	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
4		Vc.4	9	lebar	0,77	717,84	0,06	51,69
5		Vc.5	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
6	PA 4	Vc.6	9	lebar	0,77	717,84	0,06	51,69
7		Vc.7	15	lebar	2,79	2.613,99	0,25	231,07
8	PA 5	Vc.8	15	jarum	6,13	5.750,78	0,25	231,07
9		Vc.9	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
10		Vc.10	13	lebar	1,94	1.819,99	0,17	154,90
11	PA 6	Vc.11	14	lebar	2,34	2.195,32	0,20	190,94
12		Vc.12	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
13		Vc.13	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
14		Vc.14	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
15	PA 7	Vc.15	13	lebar	1,94	1.819,99	0,17	154,90
16		Vc.16	14	lebar	2,34	2.195,32	0,20	190,94
17	PA 8	Vc.17	29	lebar	14,78	13.856,71	1.30	1.222,66
18		Vc.18	31	lebar	17,50	16.403,57	1,53	1.429,80
19		Vc.19	14	lebar	2,34	2.195,32	0,20	190,94
20		Vc.20	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
21		Vc.21	14	jarum	5,15	4.829,70	0,20	190,94
22		Vc.22	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
23		Vc.23	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
24		Vc.24	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
25		Vc.25	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
26		Vc.26	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
27		Vc.27	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
28	PA 9	Vc.28	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
29		Vc.29	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
30		Vc.30	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
31		Vc.31	31	lebar	17,50	16.403,57	1,53	1.429,80
32		Vc.32	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
33		Vc.33	9	lebar	0,77	717,84	0,06	51,69
34	PA 10	Vc.34	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
35		Vc.35	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
36		Vc.36	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
37		Vc.37	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
38	PA 11	Vc.38	13	lebar	1,94	1.819,99	0,17	154,90
39		Vc.39	13	jarum	4,27	4.003,99	0,17	154,90
40	PA 12	Vc.40	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
41		Vc.41	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96
42		Vc.42	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
43		Vc.43	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
44		Vc.44	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
45		Vc.45	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
46		Vc.46	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
47		Vc.47	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
48		Vc.48	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35
49		Vc.49	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11
					Total 141,59	132.738,32	11,31	10.604,54
					Rata- rata 2,89	2.708,95	0,23	216,42

Tabel 4. 63 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 3	Vb.1	110	lebar	431,07	404.125,99	24,22	22,707,99
2		Vb.2	110	lebar	431,07	404.125,99	24,22	22,707,99
3	PA 6	Vb.3	110	lebar	431,07	404.125,99	24,22	22,707,99
4		Vb.4	110	lebar	431,07	404.125,99	24,22	22,707,99
5	PA 7	Vb.5	108	lebar	411,51	385.793,93	23,31	21,854,13
6		Vb.6	112	lebar	451,17	422.975,19	25,15	23,578,23
7		Vb.7	111		441,05	413.485,64	24,68	23,141,06
					Total 3.028,01	2.838.758,73	170.03	159.405,40

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
		Rata- rata			432,57	405.536,96	24,29	22.772,20

Tabel 4. 64 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 2	Vc.1	28	lebar	13,52	12.679,53	2,64	2.475,49
2	PA 3	Vc.2	15	lebar	2,79	2.613,99	0,54	508,35
3	PA 4	Vc.3	11	lebar	1,27	1.192,66	0,22	209,24
4		Vc.4	17	lebar	3,83	3.587,81	0,76	711,93
5		Vc.5	22	lebar	7,35	6.888,47	1,47	1.378,48
6		Vc.6	22	lebar	7,35	6.888,47	1,47	1.378,48
7		Vc.7	17	lebar	3,83	3.587,81	0,76	711,93
8		Vc.8	11	lebar	1,27	1.192,66	0,22	209,24
9	PA 5	Vc.9	11	lebar	1,27	1.192,66	0,22	209,24
10		Vc.10	17	lebar	3,83	3.587,81	0,76	711,93
11		Vc.11	23	lebar	8,22	7.708,41	1,64	1.538,80
12	PA 7	Vc.12	22	lebar	7,35	6.888,47	1,47	1.378,48
13		Vc.13	17	lebar	3,83	3.587,81	0,76	711,93
14		Vc.14	8	lebar	0,57	532,86	0,08	79,46
15		Vc.15	16	lebar	3,28	3.077,63	0,65	605,64
16		Vc.16	17	lebar	3,83	3.587,81	0,76	711,93
17		Vc.17	25	jarum	22,34	20.941,33	0,91	857,48
18	PA 8	Vc.18	17	lebar	3,83	3.587,81	0,76	711,93
19		Vc.19	36	lebar	25,54	23.946,31	4,74	4.442,45
20		Vc.20	35	lebar	23,79	22.299,00	4,44	4.165,06
21	PA 9	Vc.21	28	lebar	13,52	12.679,53	2,64	2.475,49
22		Vc.22	30	lebar	16,10	15.097,67	3,11	2.913,20
23		Vc.23	18	lebar	4,42	4.146,03	0,88	827,23
24		Vc.24	32	lebar	18,96	17.775,54	3,61	3.386,93
25		Vc.25	35	lebar	23,79	22.299,00	4,44	4.165,06
26		Vc.26	30	lebar	16,10	15.097,67	3,11	2.913,20

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
27	PA 10	Vc.27	23	lebar	8,22	7.708,41	1.64	1,538,80
28		Vc.28	22	lebar	7,35	6.888,47	1.47	1,378,48
29	PA 11	Vc.29	17	lebar	3,83	241.261,62	0.76	43,305,85
30	PA 13	Vc.30	11	lebar	1,27	1.192,66	0.22	209,24
31		Vc.31	11	lebar	1,27	1.192,66	0.22	209,24
		Total			263,72	484.908,55	47,40	87,030,19
		Rata- rata			8,51	15.642,21	1.53	2,807,43

Tabel 4. 65 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 2	Vb.1	36	lebar	25,54	23.946,31	2,15	2,019,29
2		Vb.2	62	lebar	101,06	94.742,37	7,18	6,734,19
3	PA 3	Vb.3	62	lebar	101,06	94.742,37	7,18	6,734,19
4	PA 4	Vb.4	39	lebar	31,28	29.321,54	2,58	2,422,11
5		Vb.5	39	lebar	31,28	29.321,54	2,58	2,422,11
6		Vb.6	39	lebar	31,28	29.321,54	2,58	2,422,11
7	PA 6	Vb.7	67	lebar	122,97	115.282,28	8,49	7,958,11
		Total			444,46	416.677,95	32,76	30,712,10
		Rata- rata			63,49	59.525,42	4,68	4,387,44

Tabel 4. 66 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 1	Vc.1	25	lebar	10,15	9.518,78	0.91	857,48
2		Vc.2	24	lebar	9,16	8.584,75	0.83	776,42
3		Vc.3	11	lebar	1,27	1.192,66	0.10	95,11
4		Vc.4	11	lebar	1,27	1.192,66	0.10	95,11
5		Vc.5	38	jarum	64,43	60.404,39	5,36	5,024,23

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab			Zona Iklim Basah		
					Biomassa (kg/pohon)	PO (gram/ hari)	Biomassa (kg/pohon)	PO (gram/ hari)	PO (gram/ hari)	
					$Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	$PO = Y \times 0,9375$	$Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	$Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	$PO = Y \times 0,9375$	
6		Vc.6	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35		
7		Vc.7	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11		
8		Vc.8	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11		
9		Vc.9	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122,96		
10		Vc.10	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35		
11		Vc.11	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35		
12		Vc.12	6	jarum	0,60	566,16	0,04	37,97		
13		Vc.13	62	lebar	101,06	94.742,37	7,18	6.734,19		
14	PA 2	Vc.14	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35		
15		Vc.15	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35		
16		Vc.16	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35		
17		Vc.17	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79		
18		Vc.18	13	jarum	4,27	4.003,99	0,36	340,79		
19		Vc.19	38	jarum	64,43	193.704,12	5,36	15.043,38		
20		Vc.20	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35		
21		Vc.21	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11		
22		Vc.22	24	lebar	9,16	8.584,75	0,83	776,42		
23		Vc.23	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11		
24		Vc.24	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11		
25		Vc.25	38	jarum	64,43	60.404,39	5,36	5.024,23		
26		Vc.26	25	lebar	10,15	9.518,78	0,91	857,48		
27		Vc.27	24	lebar	9,16	8.584,75	0,83	776,42		
28	PA 3	Vc.28	6	jarum	0,60	566,16	0,04	37,97		
29		Vc.29	62	lebar	101,06	94.742,37	7,18	6.734,19		
30		Vc.30	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35		
31		Vc.31	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35		
32		Vc.32	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11		
33		Vc.33	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11		
34	PA 4	Vc.34	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11		
35		Vc.35	38	jarum	64,43	60.404,39	5,36	5.024,23		
36		Vc.36	10	lebar	1,00	937,12	0,08	71,35		
37	PA 5	Vc.37	11	lebar	1,27	1.192,66	0,10	95,11		
38		Vc.38	24	lebar	9,16	8.584,75	0,83	776,42		

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
39		Vc.39	11	lebar	1,27	1.192,66	0.10	95.11
40		Vc.40	11	lebar	1,27	1.192,66	0.10	95.11
41		Vc.41	38	jarum	64,43	60.404,39	5.36	5.024.23
42		Vc.42	25	lebar	10,15	9.518,78	0.91	857.48
43		Vc.43	24	lebar	9,16	8.584,75	0.83	776.42
44		Vc.44	6	jarum	0,60	566,16	0.04	37.97
45	PA 6	Vc.45	62	lebar	101,06	94.742,37	7.18	6.734.19
46		Vc.46	10	lebar	1,00	937,12	0.08	71.35
47		Vc.47	10	lebar	1,00	937,12	0.08	71.35
48		Vc.48	10	lebar	1,00	937,12	0.08	71.35
		Total			743,05	696.609,06	58,52	54.860,73
		Rata- rata			15,48	14.512,69	1,22	1.142,93

Tabel 4. 67 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 2	Vb.1	45	lebar	44,92	42.113,46	3,56	3.338,25
2		Vb.2	44	lebar	42,44	39.785,84	3,39	3.175,32
3		Vb.3	40	lebar	33,35	31.261,16	2,74	2.564,56
4		Vb.4	40	lebar	33,35	31.261,16	2,74	2.564,56
5		Vb.5	41	lebar	35,49	33.276,41	2,89	2.711,11
6		Vb.6	42	lebar	37,73	35.368,28	3,05	2.861,76
7		Vb.7	40	lebar	33,35	31.261,16	2,74	2.564,56
8		Vb.8	41	lebar	35,49	33.276,41	2,89	2.711,11
9	PA 3	Vb.9	40	lebar	33,35	31.261,16	2,74	2.564,56
		Total			329,46	308.865,04	26,73	25.055,82
		Rata- rata			47,07	44.123,58	3,82	3.579,40

Tabel 4. 68 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon)	PO (gram/ hari)	Biomassa (kg/pohon)	PO (gram/ hari)
					$Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	$PO = Y \times 0,9375$	$Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	$PO = Y \times 0,9375$
1	PA 1	Vc.1	9	jarum	1,68	1.579,25	0.12	113.72
2		Vc.2	48	lebar	52,89	49.583,09	4.11	3.851.58
3		Vc.3	11	lebar	1,27	1.192,66	0.10	95.11
4		Vc.4	10	lebar	1,00	937,12	0.08	71.35
5		Vc.5	10	lebar	1,00	937,12	0.08	71.35
6		Vc.6	50	lebar	58,64	54.977,81	4.50	4.214.26
7		Vc.7	11	lebar	1,27	1.192,66	0.10	95.11
8	PA 2	Vc.8	11	lebar	1,27	1.192,66	0.10	95.11
9		Vc.9	13	lebar	1,94	1.819,99	0.17	154.90
10		Vc.10	45	lebar	44,92	42.113,46	3.56	3.338.25
11	PA 3	Vc.11	28	jarum	29,75	27.894,96	2.64	2.475.49
12		Vc.12	43	lebar	40,04	37.537,77	3.22	3.016.49
13		Vc.13	10	lebar	1,00	937,12	0.08	71.35
14		Vc.14	28	jarum	29,75	27.894,96	2.64	2.475.49
15		Vc.15	43	lebar	40,04	37.537,77	3.22	3.016.49
16		Vc.16	10	lebar	1,00	937,12	0.08	71.35
Total					307,48	288.265,52	24.78	23.227.41
Rata- rata					18,09	16.956,80	1.46	1.366.32

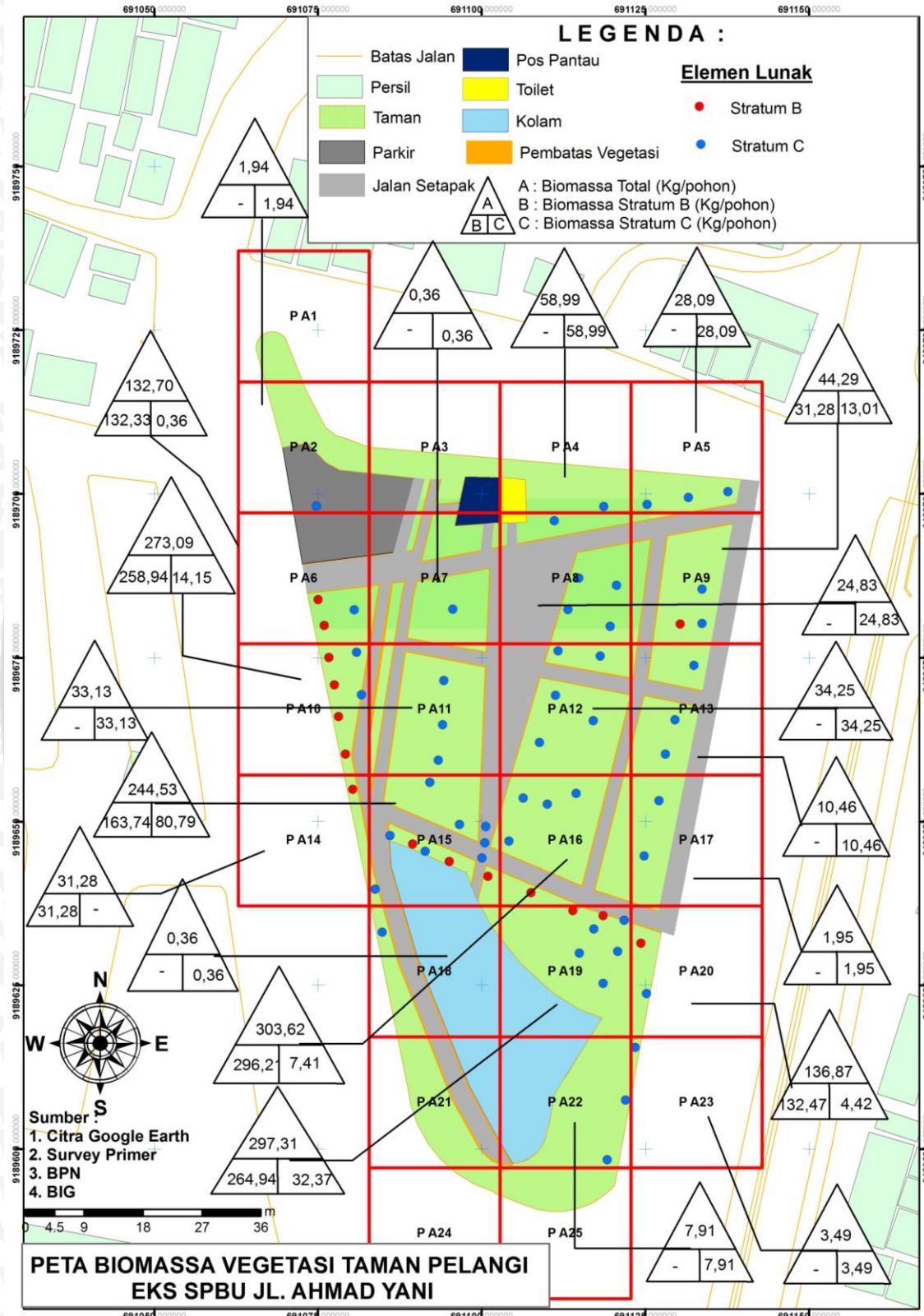
4.3.4 Estimasi Biomassa Vegetasi dan Produktivitas Oksigen RTH Publik di Surabaya Selatan

1. Taman Pelangi Eks SPBU Jl. Ahmad Yani

Elemen lunak penyusun Taman Pelangi terdiri dari vegetasi stratum B sebanyak 16 vegetasi yang memiliki total biomassa sebesar 1.311,18 kg/pohon yang menyumbangkan produktivitas oksigen mencapai 1.229.233,85 gram/ hari . Sedangkan untuk vegetasi stratum C memiliki total biomassa sebesar 358,29 kg/ pohon dan produktivitas oksigen mencapai 335.898,45 gram/ hari. Dari pemaparan tersebut dapat diketahui sumber produktivitas oksigen terbesar diberikan oleh vegetasi stratum B, hal ini dipengaruhi oleh besar kecilnya ukuran DBH vegetasi tersebut. Lebih jelasnya mengenai perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum B dapat dilihat pada Tabel 4.69 serta perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen stratum C dapat dilihat dalam Tabel 4.70. Peta biomassa vegetasi Taman Pelangi Eks SPBU Jl. Ahmad Yani dapat dilihat pada gambar 4.68. Perhitungan Total Biomassa dan Produktivitas Oksigen RTH Publik Eks SPBU yang ada di Surabaya dapat dilihat pada Tabel 4.75

Dari perhitungan biomassa dan produktivitas oksigen dapat disimpulkan bahwa kuantitas keduanya berbanding lurus, yaitu semakin tinggi biomassa yang dihasilkan maka semakin besar pula jumlah produktivitas oksigennya. Sedangkan kuantitas biomassa juga turut dipengaruhi oleh tipe bentuk daun vegetasi serta besar kecilnya DBH pada tiap vegetasi. Semakin besar DBH vegetasi maka mampu meningkatkan jumlah biomassanya. Demikian dengan tipe bentuk daun yang turut mempengaruhi, yaitu tipe bentuk daun jarum mampu menghasilkan biomassa yang lebih besar daripada tipe bentuk daun lebar.

Dari serangkaian perhitungan berdasarkan persamaan allometrik menggunakan 2 persamaan pada 2 zona iklim, diperoleh hasil bahwa kontribusi vegetasi pada persamaan allometrik zona iklim lembab menghasilkan nilai lebih besar daripada persamaan allometrik pada zona iklim basah. Sehingga untuk analisis selanjutnya menggunakan argumentasi optimis pada analisi profitabilitas. Pemaparan mengenai perhitungan dari kedua persamaan allometrik berdasarkan zona iklim dapat dilihat pada Tabel 4.71 dan 4.72.



Gambar 4. 68 Peta Biomassa Vegetasi Taman Pelangi Eks SPBU Jl. Ahmad Yani

Tabel 4. 69 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum B Taman Pelangi Eks SPBU Jl. Ahmad Yani

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 6	Vb.1	39	lebar	31,28	29.321,54	5.68	5,328.63
2		Vb.2	62	lebar	101,06	94.742,37	15.80	14,815.21
3	PA 9	Vb.3	39	lebar	31,28	29.321,54	5.68	5,328.63
4	PA 10	Vb.4	39	lebar	31,28	29.321,54	5.68	5,328.63
5		Vb.5	36	lebar	25,54	23.946,31	4.74	4,442.45
6		Vb.6	62	lebar	101,06	94.742,37	15.80	14,815.21
7		Vb.7	62	lebar	101,06	94.742,37	15.80	14,815.21
8	PA 14	Vb.8	39	lebar	31,28	29.321,54	5.68	5,328.63
9	PA 15	Vb.9	39	lebar	31,28	29.321,54	5.68	5,328.63
10		Vb.10	69	lebar	132,47	124.188,53	19.89	18,647.94
11	PA 16	Vb.11	69	lebar	132,47	124.188,53	19.89	18,647.94
12		Vb.12	39	lebar	31,28	29.321,54	5.68	5,328.63
13		Vb.13	69	lebar	132,47	124.188,53	19.89	18,647.94
14	PA 19	Vb.14	69	lebar	132,47	124.188,53	19.89	18,647.94
15		Vb.15	69	lebar	132,47	124.188,53	19.89	18,647.94
16	PA 20	Vb.16	69	lebar	132,47	124.188,53	19.89	18,647.94
		Total			1.311,18	1.229.233,85	205,60	192.747,52
		Rata- rata			77,13	72.307,87	12,09	11.338,09

Tabel 4. 70 Biomassa dan Produktivitas Oksigen Stratum C Taman Pelangi Eks SPBU Jl. Ahmad Yani

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
1	PA 2	Vc.1	13	lebar	1,94	1.819,99	0.17	154.90
2	PA 4	Vc.2	36	jarum	56,19	52.681,88	4.74	4,442.45
3		Vc.3	11	jarum	2,80	2.623,85	0.10	95.11
4	PA 5	Vc.4	11	lebar	1,27	1.192,66	0.10	95.11
5		Vc.5	36	lebar	25,54	23.946,31	2.15	2,019.29
6		Vc.6	11	lebar	1,27	1.192,66	0.10	95.11
7	PA 6	Vc.7	7	lebar	0,36	340,22	0.02	22.00
8	PA 7	Vc.8	7	lebar	0,36	340,22	0.02	22.00

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon)	PO (gram/ hari)	Biomassa (kg/pohon)	PO (gram/ hari)
					$Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	$PO = Y \times 0,9375$	$Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	$PO = Y \times 0,9375$
9	PA 8	Vc.9	7	lebar	0,36	340,22	0,02	22.00
10		Vc.10	7	lebar	0,36	340,22	0,02	22.00
11		Vc.11	18	jarum	9,73	9.121,27	0,88	827.23
12		Vc.12	21	jarum	14,37	13.471,96	1,31	1,227.16
13	PA 9	Vc.13	16	lebar	3,28	3.077,63	0,29	275.29
14		Vc.14	18	jarum	9,73	9.121,27	0,88	827.23
15	PA 10	Vc.15	18	lebar	4,42	4.146,03	0,40	376.01
16		Vc.16	18	jarum	9,73	9.121,27	0,88	827.23
17	PA 11	Vc.17	18	lebar	4,42	4.146,03	0,40	376.01
18		Vc.18	26	lebar	11,21	10.511,77	1,01	942.64
19		Vc.19	31	lebar	17,50	16.403,57	1,53	1,429.80
20	PA 12	Vc.20	31	lebar	17,50	16.403,57	1,53	1,429.80
21		Vc.21	18	lebar	4,42	4.146,03	0,40	376.01
22		Vc.22	18	lebar	4,42	4.146,03	0,40	376.01
23		Vc.23	18	lebar	4,42	4.146,03	0,40	376.01
24		Vc.24	12	jarum	3,49	3.269,98	0,29	270.51
25	PA 13	Vc.25	12	jarum	3,49	3.269,98	0,29	270.51
26		Vc.26	12	jarum	3,49	3.269,98	0,29	270.51
27		Vc.27	12	jarum	3,49	3.269,98	0,29	270.51
28	PA 15	Vc.28	22	jarum	16,16	15.154,63	1,47	1,378.48
29		Vc.29	11	jarum	2,80	2.623,85	0,22	209.24
30		Vc.30	32	lebar	18,96	17.775,54	1,64	1,539.51
31		Vc.31	11	jarum	2,80	2.623,85	0,22	209.24
32		Vc.32	12	jarum	3,49	3.269,98	0,29	270.51
33		Vc.33	31	lebar	17,50	16.403,57	1,53	1,429.80
34		Vc.34	31	lebar	17,50	16.403,57	1,53	1,429.80
35		Vc.35	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122.96
36	PA 16	Vc.36	13	lebar	1,94	1.819,99	0,17	154.90
37		Vc.37	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122.96
38		Vc.38	13	lebar	1,94	1.819,99	0,17	154.90
39		Vc.39	13	lebar	1,94	1.819,99	0,17	154.90
40	PA 17	Vc.40	12	lebar	1,59	1.486,35	0,13	122.96
41		Vc.41	7	lebar	0,36	340,22	0,02	22.00

No.	Kode Petak Amat	Kode Vegetasi	DBH (cm)	Bentuk Daun	Zona Iklim Lembab		Zona Iklim Basah	
					Biomassa (kg/pohon) $Y_{DL} = 2,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$ $Y_{DJ} = 5,5\% \times 0,118 \cdot D^{2,53}$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$	Biomassa (kg/pohon) $Y_{DJ} = 5,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$ $Y_{DL} = 2,5\% \times (21,3 - 6,95D + 0,74D^2)$	PO (gram/ hari) $PO = Y \times 0,9375$
42	PA 18	Vc.42	7	lebar	0,36	340,22	0,02	22,00
43	PA 19	Vc.43	7	lebar	0,36	340,22	0,02	22,00
44		Vc.44	7	lebar	0,36	340,22	0,02	22,00
45		Vc.45	18	jarum	9,73	9.121,27	0,88	827,23
46		Vc.46	31	lebar	17,50	16.403,57	1,53	1.429,80
47		Vc.47	18	lebar	4,42	4.146,03	0,40	376,01
48	PA 20	Vc.48	18	lebar	4,42	4.146,03	0,40	376,01
49	PA 22	Vc.49	18	lebar	4,42	4.146,03	0,40	376,01
50		Vc.50	12	jarum	3,49	3.269,98	0,29	270,51
51	PA 23	Vc.51	12	jarum	3,49	3.269,98	0,29	270,51
		Total			358,29	335.898,45	30,99	29.052,71
		Rata- rata			7,03	6.586,24	0,61	569,66

Tabel 4. 71 Total Biomassa dan Produktivitas Oksigen RTH Publik Eks SPBU Pada Zona Iklim Lembab

No.	RTH Publik	Total Biomassa Vegetasi (kg/pohon)			Total Produktivitas Oksigen (gram/hari)		
		Stratum B	Stratum C	Total	Stratum B	Stratum C	Total
1.	Taman Krembangan Eks SPBU Jl. Krembangan	367,96	109,47	477,43	344.958,33	102.632,77	447.591,10
2.	Taman Eks SPBU Jl.Sikatan	375,97	0,82	376,79	352.475,45	772,04	353.247,49
3.	Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura	0,00	174,93	174,93	0,00	163.999,26	163.999,26
4.	Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan	0,00	76,22	76,22	0,00	71.457,21	71.457,21
5.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto	538,39	33,99	572,38	504.740,44	31.869,88	536.610,32
6.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat	2.418,53	320,33	2.738,86	1.797.565,16	300.307,40	2.097.872,56
7.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr.Soetomo-Jl. Raya Darmo	136,40	77,59	213,99	127.875,92	72.742,42	200.618,34
8.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo-Jl. Diponegoro	2.618,45	520,58	3.139,03	2.454.795,73	488.042,84	2.942.838,57
9.	Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng	1.703,54	141,59	1.845,13	1.597.065,05	132.738,32	1.729.803,37
10.	Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi	3.028,01	263,72	3.291,73	2.838.758,73	484.908,55	3.323.667,28

No.	RTH Publik	Total Biomassa Vegetasi (kg/pohon)			Total Produktivitas Oksigen (gram/hari)		
		Stratum B	Stratum C	Total	Stratum B	Stratum C	Total
11.	Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)	444,46	743,05	1.187,51	416.677,95	696.609,06	1.113.287,01
12.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara	329,46	307,48	636,94	308.865,04	288.265,52	597.130,56
13.	Taman Pelangi Eks SPBU Jl. Ahmad Yani	1.311,18	358,29	1.669,47	1.229.233,85	335.898,45	1.565.132,30
	Total	13.272,35	3.128,06	16.400,41	11.973.011,65	3.170.243,72	15.143.255,37

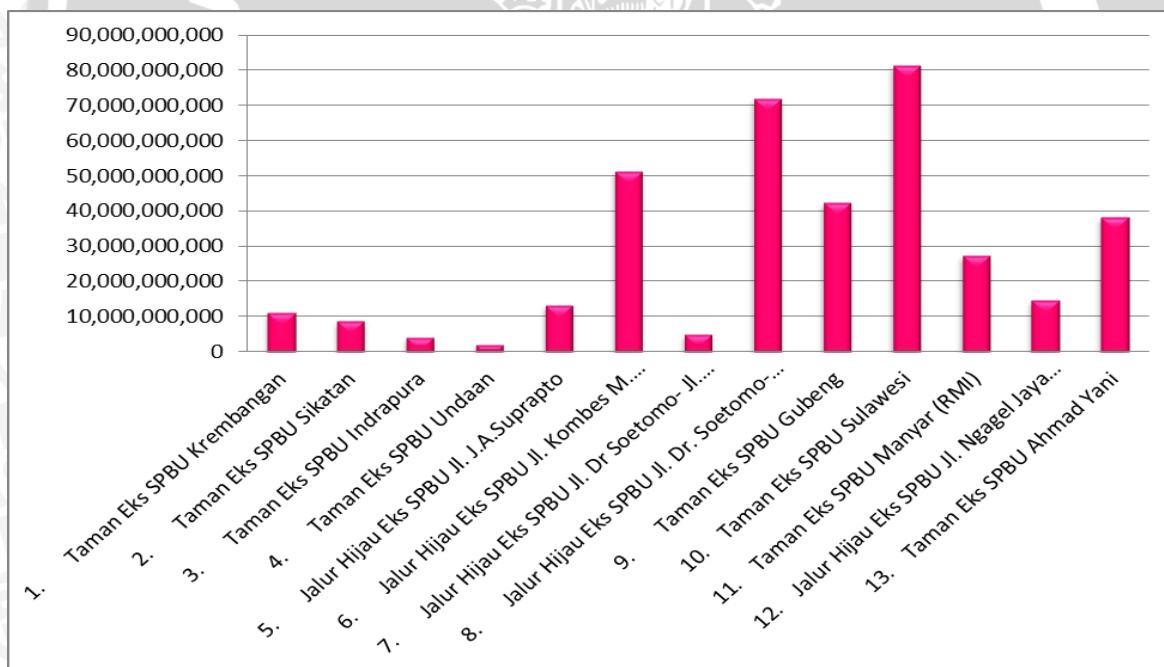
Tabel 4. 72 Total Biomassa dan Produktivitas Oksigen RTH Publik Eks SPBU Pada Zona Iklim Basah

No.	RTH Publik	Total Biomassa Vegetasi (kg/pohon)			Total Produktivitas Oksigen (gram/hari)		
		Stratum B	Stratum C	Total	Stratum B	Stratum C	Total
14.	Taman Krembangan Eks SPBU Jl. Krembangan	27.97	7.84	35.82	819.50	229.81	1.049.31
15.	Taman Eks SPBU Jl.Sikatan	28.71	0.06	28.76	840.98	1.62	842.60
16.	Taman Kalongan Eks SPBU Jl. Indrapura	0.00	11.36	11.36	0.00	332.92	332.92
17.	Taman Buah Undaan Eks SPBU Jl. Undaan	0.00	5.35	5.35	0.00	156.60	156.60
18.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto	43.17	2.85	46.02	1.264.72	83.50	1.348.22
19.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat	167.05	27.73	194.78	4.894.08	812.32	5.706.40
20.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr.Soetomo-Jl. Raya Darmo	11.71	6.51	18.22	342.97	190.72	533.69
21.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo-Jl. Diponegoro	186.52	40.09	226.62	5.464.57	1.174.65	6.639.22
22.	Taman Lansia Eks SPBU Jl.Gubeng	124.54	11.31	135.85	3.648.73	331.39	3.980.12
23.	Taman Persahabatan Eks SPBU Jl.Sulawesi	170.03	47.40	217.43	4.981.42	2.719.69	7.701.11
24.	Taman Eks SPBU Jl. Manyar (RMI)	32.76	58.52	91.28	959.75	2.027.50	2.987.25
25.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara	26.73	24.78	51.50	782.99	725.86	1.508.85
26.	Taman Pelangi Eks SPBU Jl. Ahmad Yani	205.60	30.99	236.59	6.023.36	907.90	6.931.26
	Total	1.024.79	274.78	1.299.57	30.023.08	9.694.47	39.717.55

4.4 Analisis Konversi Produksi Oksigen Dalam Rupiah

Analisis konversi produksi oksigen diperoleh dengan merubah nilai ekonomi produksi oksigen yang dihasilkan oleh setiap RTH Publik (taman/ jalur hijau) yang ke dalam satuan Rupiah. Sedangkan penetapan nilai ekonomi produksi oksigen tersebut didasarkan pada analogi besaran/ jumlah oksigen yang dihasilkan melalui proses biomassa menggunakan starndar yang dipublikasikan pada *Media Release by Kooragang Wetland Rehabilitation Project Newcastle, New South Wales* pada 24 Juli Tahun 1998. Didalamnya menyebutkan bahwa 7, 9 liter (9 Kg) Oksigen bernilai 54\$ sehingga apabila dikalkulasikan akan memeproleh 5 Mole (1 liter) oksigen seharga 1\$.

Setelah dirubah dalam satuan dolar (\$) sesuai dengan standar tersebut, kemudian di konversikan ke dalam rupiah berdasarkan kurs mata uang Rupiah terhadap dolar pada ketetapan tanggal 25 November 2013 yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia (BI). Berikut ini hasil perhitungan konversi produktivitas oksigen ke dalam rupiah seperti tertera dalam Gambar 4.70 dan Tabel 4.76 berikut ini.



Gambar 4. 69 Konversi Produktivitas Oksigen Dalam Rupiah

Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa RTH Publik yang memiliki nilai ekonomi tertinggi berdasarkan perhitungan produktivitas oksigen adalah Taman Persahabatan Eks SPBU Jl. Sulawesi, sedangkan sebaliknya RTH yang memiliki nilai ekonomi terendah dihasilkan oleh Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A Suprasto. Hal ini dipengaruhi oleh banyaknya tegakan (vegetasi) serta klasifikasi stratum vegetasi penyusunnya. Semakin banyak jumlah dan semakin tinggi tingkatan stratum elemen lunak yang menyusun RTH, maka dapat meningkatkan produktivitas oksigen dari RTH tersebut

Tabel 4. 73 Konversi Produktivitas Oksigen RTH Publik ke dalam Rupiah Untuk Zona Lembab

Bagian Wilayah	Kecamatan	RTH Publik	Tahun Pembangunan	Produktivitas Oksigen		Konversi ke Rupiah	
				(gram/ hari)	(5mole / hari)	Total/ Hari (Rp)	Total/ Tahun (Rp)
Surabaya Utara	Krembangan	1. Taman Eks SPBU Krembangan	2007	447.591,10	2,797.44	30.002.590,92	10.950.945.686,48
		2. Taman Eks SPBU Sikatan	2007	353.247,49	2,207.80	23.678.620,81	8.642.696.597,13
		3. Taman Eks SPBU Indrapura	2007	163.999,26	1,025.00	10.993.075,40	4.012.472.519,86
Surabaya Pusat	Genteng	4. Taman Eks SPBU Undaan	2008	71.457,21	446.61	4.789.866,11	1.748.301.129,35
		5. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto	2005	536.610,32	3,353.81	35.969.660,51	13.128.926.087,06
	Tegalsari	6. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat	2007	2.097.872,56	13.111.70	140.623.020,04	51.327.402.313,69
		7. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo	2006	200.618,34	1.253.86	13.447.698,10	4.908.409.807,64
		8. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro	2006	2.942.838,57	18.392.74	197.262.147,90	72.000.683.981,79
Surabaya Timur	Gubeng	9. Taman Eks SPBU Gubeng	2007	1.729.803,37	10.811.27	115.950.882,15	42.322.071.983,04
		10. Taman Eks SPBU Sulawesi	2007	3.323.667,28	20.772.92	222.789.572,36	81.318.193.912,31
		11. Taman Eks SPBU Manyar (RMI)	2007	1.113.287,01	6.958.04	74.625.019,89	27.238.132.259,51
		12. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara	2006	597.130,56	3.732.07	40.026.407,85	14.609.638.865,25
Surabaya Selatan	Gayungan	13. Taman Eks SPBU Ahmad Yani	2008	1.565.132,30	9.782.08	104.912.774,48	38.293.162.686,80
TOTAL				15.143.255,37	94.645,35	1.015.071.336,52	370.501.037.829,91
						1.015.071.337	370.501.037.830

Ket : **Konversi ke Rupiah** : 5 mole = 1\$ =Rp. 10.725 (pada tanggal 25 November 2013)

Tabel 4. 74 Konversi Produktivitas Oksigen RTH Publik ke dalam Rupiah Untuk Zona Basah

Bagian Wilayah	Kecamatan	RTH Publik	Tahun Pembangunan	Produktivitas Oksigen		Konversi ke Rupiah	
				(gram/ hari)	(5mole / hari)	Total/ Hari (Rp)	Total/ Tahun (Rp)
Surabaya Utara	Krembangan	14. Taman Eks SPBU Krembangan	2007	1,049.31	6.56	70,336	25,672,763
		15. Taman Eks SPBU Sikatan	2007	842.60	5.27	56,480	20,615,340
		16. Taman Eks SPBU Indrapura	2007	332.92	2.08	22,316	8,145,273
Surabaya Pusat	Genteng	17. Taman Eks SPBU Undaan	2008	156.60	0.98	10,497	3,831,441
		18. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto	2005	1,348.22	8.43	90,373	32,986,155
	Tegalsari	19. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat	2007	5,706.40	35.67	382,507	139,615,201
		20. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo	2006	533.69	3.34	35,774	13,057,457
		21. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro	2006	6,639.22	41.50	445,035	162,437,846
Surabaya Timur	Gubeng	22. Taman Eks SPBU Gubeng	2007	3,980.12	24.88	266,793	97,379,271
		23. Taman Eks SPBU Sulawesi	2007	7,701.11	48.13	516,215	188,418,539
		24. Taman Eks SPBU Manyar (RMI)	2007	2,987.25	18.67	200,239	73,087,253
		25. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara	2006	1,508.85	9.43	101,140	36,916,158
Surabaya Selatan	Gayungan	26. Taman Eks SPBU Ahmad Yani	2008	6,931.26	43.32	464,611	169,582,958
TOTAL				15.143.255,37	248.23	2,662,317	971,745,655
						1.015.071.337	370.501.037.830

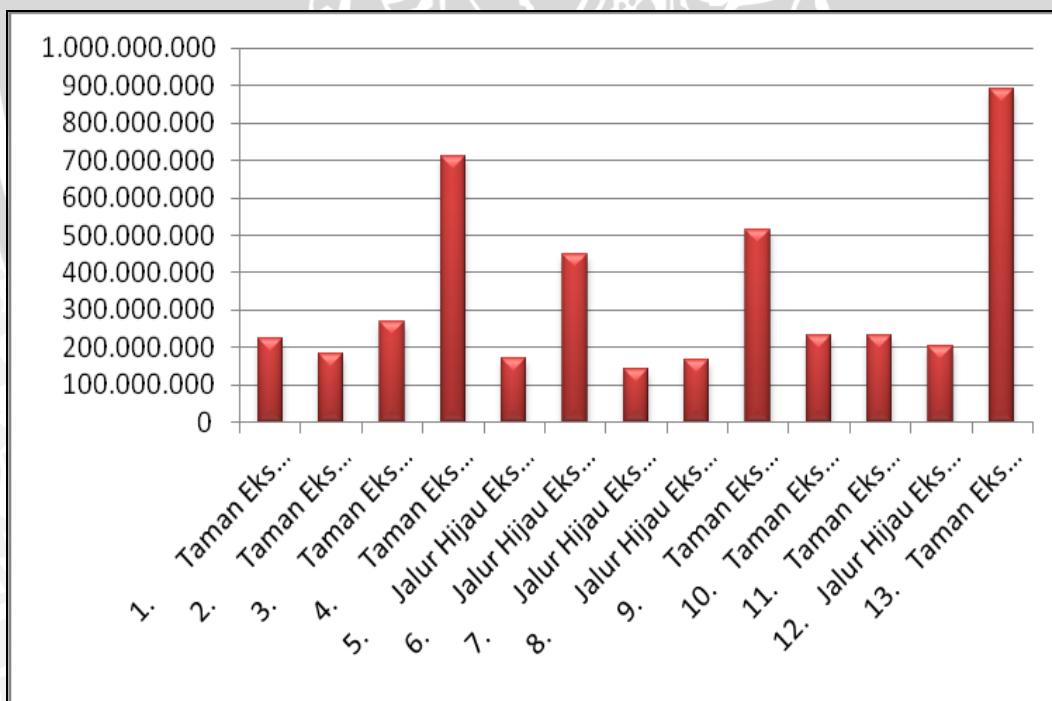
Ket : **Konversi ke Rupiah** : 1lt = 5 mole = 1\$ =Rp. 10.725 (pada tanggal 25 November 2013)

4.5 Analisis Pembiayaan RTH Publik Kota Surabaya

Analisis pembiayaan RTH Publik berikut ini meliputi pembiayaan pembangunan dan pembiayaan pemeliharaan RTH setiap tahunnya pada masing-masing RTH baik taman maupun jalur hijau.

4.5.1 Analisis Pembiayaan Pembangunan RTH Publik Kota Surabaya

Dalam analisis pembiayaan berikut ini meninjau tentang pembiayaan dalam pengelolaan ketigabelas taman bekas SPBU yang meliputi pembiayaan dalam pembangunan serta pemeliharaan taman/jalur hijau. Pembiayaan pembangunan yang dilakukan di RTH Kota Surabaya meliputi pembiayaan dalam pengadaan elemen-elemen penyusun RTH baik berupa elemen lunak maupun elemen keras. Dari hasil yang diperoleh, dapat diketahui bahwa biaya pembangunan tertinggi dihabiskan oleh pembangunan Taman Pelangi Eks SPBU Jl. Ahmad Yani, sedangkan terendah dilakukan pada Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo. Lebih jelasnya mengenai pembiayaan pembangunan RTH Publik Kota Surabaya dapat dilihat dalam Gambar 4.71 serta Tabel 4.77 berikut ini.



Gambar 4. 70 Pembiayaan Pembangunan RTH Publik Eks. SPBU Kota Surabaya

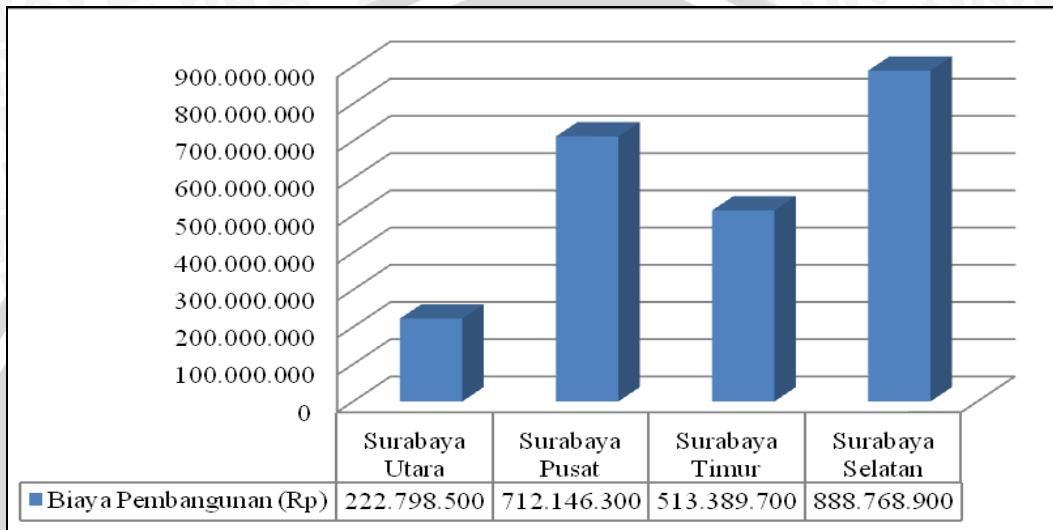
Besaran pembiayaan pembangunan disesuaikan dengan luas area RTH yang akan dibangun serta kuantitas elemen penyusun RTH tersebut.

Tabel 4. 75 Pembiayaan Pembangunan RTH Publik Eks SPBU Kota Surabaya

Bagian Wilayah	Kecamatan	RTH Publik			Lokasi	Tahun Pembangunan	Biaya Pembangunan	
							Total	Pembulatan
Surabaya Utara	Krembangan	1.	Taman Eks SPBU	Jalan Krembangan barat / timur	2007	222.798.478,11	222.798.500	
		2.	Taman Eks SPBU Sikatan	Jalan Sikatan - Jalan Veteran	2007	181.684.744,63	181.684.800	
		3.	Taman Eks SPBU Indrapura	Jalan Indrapura - Jalan Taman Kalongan	2007	270.067.433,88	270.067.500	
	Genteng	4.	Taman Eks SPBU Undaan	Jalan Undaan kulon	2008	712.146.297,28	712.146.300	
		5.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto	Jalan Jaksa Agung Suprapto	2005	171.777.261,07	171.777.300	
		6.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat	Jalan Kombes pol M. Duryat	2007	449.051.292,86	449.051.300	
Surabaya Pusat	Tegalsari	7.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo	Jalan Dr. Soetomo - Jalan Raya Darmo	2006	141.875.993,42	141.876.000	
		8.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro	Jalan Dr. Soetomo - Jalan Diponegoro	2006	167.744.507,52	167.744.500	
		9.	Taman Eks SPBU Gubeng	Jalan Raya Gubeng - Jalan Biliton	2007	513.389.727,47	513.389.700	
		10.	Taman Eks SPBU Sulawesi	Jalan Sulawesi - Jalan Raya Gubeng	2007	231.050.739,58	231.050.700	
		11.	Taman Eks SPBU Manyar (RMI)	Komplek Kebun Bibit Bratang	2007	232.023.329,35	232.023.300	
Surabaya Timur	Gubeng	12.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara	Jalan Ngagel jaya utara - Jalan Manyar	2006	202.544.071,01	202.544.100	
		13.	Taman Eks SPBU Ahmad Yani	Jalan Jendral Ahmad Yani (Depan Dolog Jatim)	2008	888.768.921,04	888.768.900	
Surabaya Selatan	Gayungan	TOTAL				4.384.922.797,22	4.384.922.900	

Sumber : RAB Proyek Penataan Taman, Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya Tahun 2008

Apabila dibagi berdasarkan bagian wilayah seperti Gambar 4.86, dapat diketahui bahwa biaya pembangunan RTH Publik tertinggi di alokasikan pada Surabaya bagian Selatan yaitu pada Taman Pelangi Eks SPBU Jl. A. Yani yang mencapai biaya Rp. 888.768.900. berikut ini merupakan grafik pembiayaan pembangunan RTH Publik Eks SPBU berdasarkan bagian wilayah seperti terlihat pada Gambar 4.72 berikut ini.



Gambar 4. 71 Pembiayaan Pembangunan RTH Publik Eks. SPBU Kota Surabaya Berdasarkan Bagian Wilayah

4.5.2 Analisis Pembiayaan Pemeliharaan RTH Publik Kota Surabaya

Pembiayaan pembangunan didasarkan pada biaya yang dikeluarkan pada setiap jenis kegiatan pemeliharaan seperti tertera ada Tabel 4.78 berikut ini:

Tabel 4. 76 Kegiatan dalam Pemeliharaan Taman

Ilustrasi	Kegiatan	Deskripsi
	Penyapuan	Dilakukan diseluruh areal taman pada saat dilaksanakan kegiatan pemotongan rumput/ pemangkasan semak hias maupun aktivitas taman lainnya yang menimbulkan sampah. Sampah yang telah terkumpul dimasukkan ke dalam glangsing dan segera dibuang
	Pemotongan Perapian Rumput	Dilaksanakan dengan mesin pemotong rumput, sedangkan untuk bagian yang sulit dijangkau menggunakan sabit. Hasil pemotongan rumput berkisar 1-2cm dari permukaan tanah



Ilustrasi	Kegiatan	Deskripsi
	Pemangkasan n/ perapian semak hias	Dilakukan dengan menggunakan alat pemangkas (gunting pangkas besar , kecil, atau pedangan). Sampah hasil pemotongan dikumpulkan kemudian dimasukkan ke dalam glangsing dan kemudian dibuang.
	Pemupukan	Pupuk yang digunakan sesuai dengan kebutuhan. Pemupukan dilaksanakan dengan cara dibenamkan kedalam tanah disekitar daerah perakaran setelah itu disiram dengan air agar pupuk cepat larut. Sedangkan dalam penggunaan pupuk kandang dengan cara disebar di permukaan tanah disekitar daerah perakaran.
	Pemberantasan Hama/Penyakit	Dilaksanakan minimal sesuai jadwal baik pada tanaman yang menunjukkan gejala terserang hama maupun tidak. Hal ini sebagai tindakan preventif terhadap serangan penyakit. Jenis dan dosis pestisida disesuaikan dengan kebutuhan dan sesuai dengan petunjuk pengawasan.
	Pendangiran	Dilaksanakan pada semak hias dengan kedalaman \pm 5 – 10 tanpa merusak bagian tanaman terutama sistem perakaran. Fungsi pendangiran adalah untuk memperbaiki sirkulasi / peredaran udara disekitar perakaran.
	Penyiraman	Dilakukan dengan memanfaatkan sumur yang ada dan dilakukan pada seluruh areal taman. Selain itu dilakukan sesuai dengan ketentuan volume air serta jadwal penyiraman.. penyiraman yang baik dilakukan pada saat pagi/ malam hari untuk menghindari penguapan berlebihan serta tidak mengganggu lalu lintas.
		

Sumber: Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya Tahun 2012

Dari rangkaian kegiatan tersebut, kemudian dilakukan perhitungan estimasi biaya pemeliharaan RTH Publik Kota Surabaya dengan berdasar kepada Standar Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) Tahun Anggaran 2013 pada Keputusan Walikota Surabaya No. 188.45/495/436.1.2/2012 seperti yang tertera pada Tabel 4.79 berikut ini.

Tabel 4. 77 Pembiayaan Pemeliharaan RTH Publik Eks SPBU Kota Surabaya

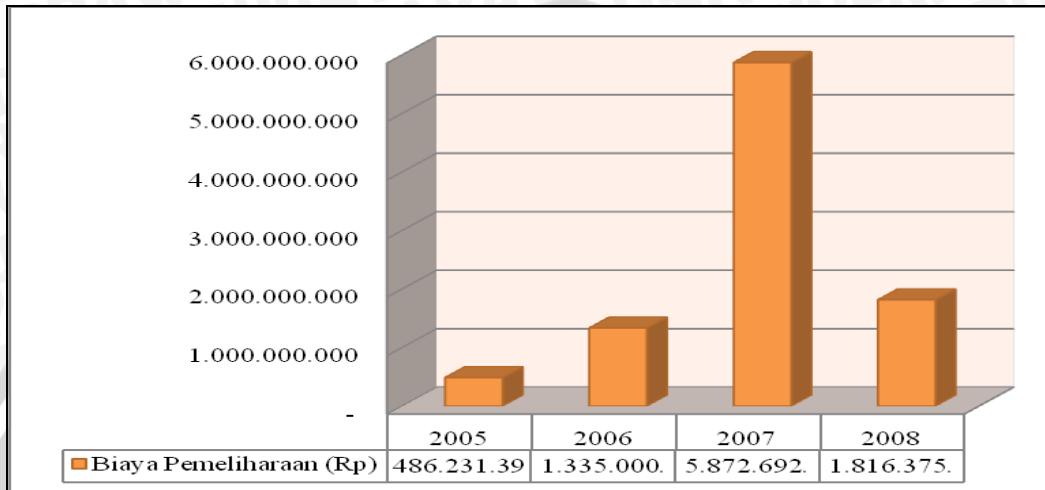
No.	Macam Pekerjaan	Nilai HSPK	Harian (365)	Berkala tiap tahun	
				6 kali	12 kali
1.	Penyapuan Taman	150	54.750	-	-
2.	Pemotongan/ Perapian Rumput	152	55.480	-	-
3.	Pemangkasan/ perapian semak hias	188	68.620	-	-
4.	Pemupukan, Pemberantasan Hama, dan Pendangiran	637	-	-	7.644
6.	Penyiraman Taman	101	36.865	-	-
7.	Angkutan Sampah Tanaman	319	116.435	-	-
8.	Pemberantasan Hama Rayap/ Termite Control	40887	245.322	-	-
TOTAL		332.150	245.322	7.644	
			585.116		

Nilai HSPK total pertahun untuk setiap meter persegi (m^2) mencapai 585.116, sedangkan untuk mengetahui nilai biaya pemeliharaan pada masing-masing RTH Publik disesuaikan dengan luasan tiap RTH Publik. Tabel 4.80 berikut ini merupakan hasil perhitungan biaya pemeliharaan pada setiap RTH Publik (taman/jalur hijau).

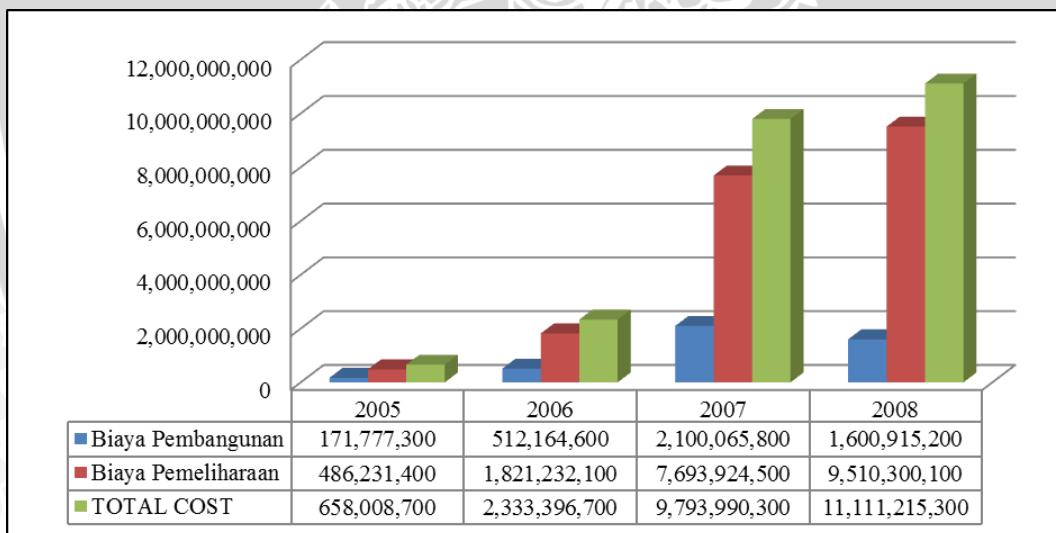
Tabel 4. 78 Biaya Pemeliharaan Tiap RTH Publik (taman/ jalur hijau)

Bag Wil	Kec	RTH Publik	Tahun	Luas (m^2)	Biaya Pemeliharaan Per Tahun (Rp)
Sura baya Utara	Krem banga n	1. Taman Eks Kremlangan	2007	1.100	643.627.600
		2. Taman Eks SPBU Sikatan	2007	1.010	590.967.200
		3. Taman Eks SPBU Indrapura	2007	1.565	915.706.500
		4. Taman Eks SPBU Undaan	2008	1.254,3	733.911.000
	Gente ng	5. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto	2005	831	486.231.400
		6. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat	2007	1.245,35	728.674.200
	Sura baya Pusat	7. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo	2006	644	376.814.700
		8. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro	2006	637,6	373.069.900
		9. Taman Eks SPBU Gubeng	2007	2.594	1.517.790.900
		10. Taman Eks SPBU Sulawesi	2007	1.400	819.162.400
	Sura baya Timur	11. Taman Eks SPBU Manyar (RMI)	2007	1.122,45	656.763.500
		12. Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara	2006	1.000	585.116.000

Bag Wil	Kec	RTH Publik	Tahun	Luas (m ²)	Biaya Pemeliharaan Per Tahun (Rp)
Surabaya Selatan	Gayungan	13. Taman Eks SPBU Ahmad Yani	2008	1.850	1.082.464.600
					9.510.299.900



Gambar 4. 72 Pembiayaan Pemeliharaan RTH Publik Eks. SPBU Kota Surabaya Berdasarkan Tahun Pembangunan



Gambar 4. 73 Grafik Total Cost RT Publik Eks SPBU Kota Surabaya

Dari hasil perhitungan estimasi pembiayaan sesuai table tersebut diatas, selanjutnya dari Tabel 4.73 dan 4.74 dapat terlihat grafik pembiayaan pemeliharaan dan total pembiayaan RTH Publik Eks SPBU di KotaSurabaya.

4.6 Analisis Profitabilitas

Analisis profitabilitas yang akan dilakukan berikut ini meliputi analisis *net present value* (NPV), analisis *benefit-cost ratio* (BCR), analisis *internal rate of return* (IRR), serta analisis *payback period* (PBP). Analisis- analisis tersebut dilakukan guna mengetahui nilai ekonomi yang dihasilkan oleh adanya perubahan guna lahan SPBU menjadi RTH Publik yang telah dilaksanakan sejak tahun 2005. Dalam analisa ini menggunakan tahun analisa yaitu 10 tahun, mulai dari awal tahun pembangunan yaitu tahun 2005 hingga tahun 2014. Disamping itu, analisis yang dilakukan berikut ini menggunakan asumsi bahwa benefit yang diberikan oleh RTH berupa produktivitas oksigen memiliki nilai moneter/ harga pasar.

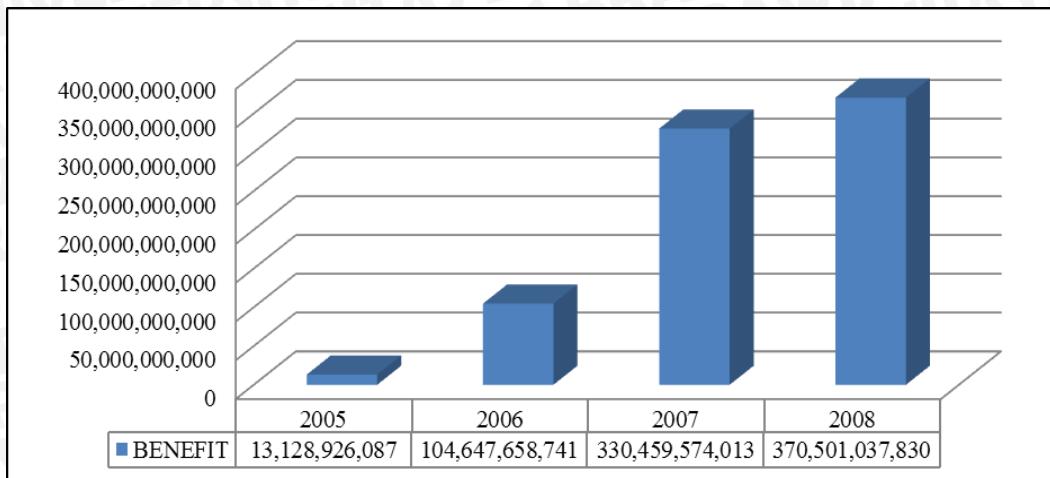
Dari hasil perhitungan dan analisa, dapat disimpulkan bahwa kegiatan/ proyek inovasi dari Pemerintah Kota Surabaya yang mengembalikan fungsi guna lahan yang dahulunya sebagai SPBU dan berubah menjadi RTH Publik dapat memberikan keuntungan. Hal ini juga dikuatkan dengan hasil perhitungan *benefit-cost* yang menyatakan bahwa kegiatan/ proyek inovasi ini layak untuk dilaksanakan menimbang adanya *payback period* yang dihasilkan kurang dari 5 tahun yaitu selama 2 tahun 3 bulan (27 bulan).

Berikut ini pemaparan mengenai perhitungan dan analisa profitabilitas dari kegiatan/ proyek inovasi pengembalian fungsi RTH dari SPBU oleh Pemerintah Kota Surabaya seperti tertera pada Tabel 4.79.

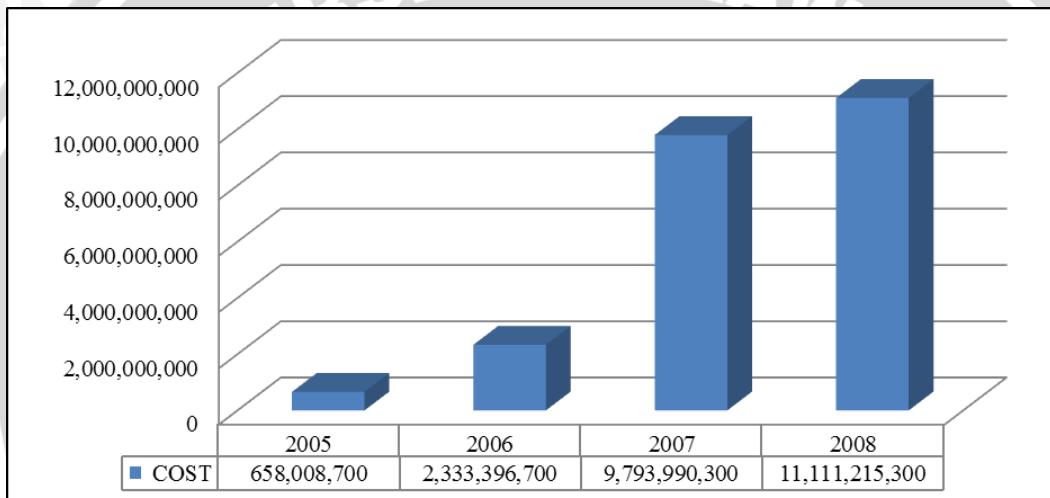


Tabel 4. 79 Benefit-Cost RTH Publik Kota Surabaya

Tahun Pembangunan	N.o.	Nama RTH	Benefit (Rp)			Cost (Rp)			Total / Thn Prmbangunan
			Total/Hari	Total/ Thn	Total / Tahun Pembangunan	Pembangunan	Pemeliharaan	TOTAL	
2005	1.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. J.A.Suprapto (Kec. Genteng)	30.002.590,92	10.950.945.686,48	10.950.945.686	171.777.300	486.231.400	658.008.700	658.008.700
	2.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr Soetomo- Jl. Raya Darmo (Kec. Tegalsari)	23.678.620,81	8.642.696.597,13		141.876.000	376.814.700	518.690.700	
2006	3.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Dr. Soetomo- Jl. Diponegoro (Kec. Tegalsari)	10.993.075,40	4.012.472.519,86	14.403.470.246	167.744.500	373.070.000	540.814.500	1.847.165.300
	4.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Ngagel Jaya Utara (Kec. Gubeng)	4.789.866,11	1.748.301.129,35		202.544.100	585.116.000	787.660.100	
	5.	Taman Eks SPBU Krembangan (Kec. Krembangan)	35.969.660,51	13.128.926.087,06		222.798.500	643.627.600	866.426.100	
	6.	Taman Eks SPBU Sikatan (Kec. Krembangan)	140.623.020,04	51.327.402.313,69		181.684.800	590.967.200	772.652.000	
2007	7.	Taman Eks SPBU Indrapura (Kec. Krembangan)	13.447.698,10	4.908.409.807,64		270.067.500	915.706.600	1.185.774.100	
	8.	Jalur Hijau Eks SPBU Jl. Kombes M. Duryat (Kec. Genteng)	197.262.147,90	72.000.683.981,79	292.243.820.345	449.051.300	728.674.200	1.177.725.500	7.972.758.200
	9.	Taman Eks SPBU Gubeng (Kec. Gubeng)	115.950.882,15	42.322.071.983,04		513.389.700	1.517.790.900	2.031.180.600	
	10.	Taman Eks SPBU Sulawesi (Kec. Gubeng)	222.789.572,36	81.318.193.912,31		231.050.700	819.162.400	1.050.213.100	
2008	11.	Taman Eks SPBU Manyar (RMI) (Kec. Gubeng)	74.625.019,89	27.238.132.259,51		232.023.300	656.763.500	888.786.800	
	12.	Taman Eks SPBU Undaan (Kec. Genteng)	40.026.407,85	14.609.638.865,25	52.902.801.552	712.146.300	733.911.000	1.446.057.300	3.417.290.800
	13.	Taman Eks SPBU Ahmad Yani (Kec. Gayungsari)	104.912.774,48	38.293.162.686,80		888.768.900	1.082.464.600	1.971.233.500	
	T O T A L		1.015.071.337	370.501.037.830		4.384.922.900	9.510.299.929	13.895.223.000	



Gambar 4. 74 Grafik Benefit RTH Publik Kota Surabaya



Gambar 4. 75 Grafik Cost RTH Publik Kota Surabaya

Dari perhitungan pembiayaan pembangunan dan pemeliharaan di atas, dapat diperoleh perhitungan net benefit seperti tertera pada tabel 4.80 berikut ini.

Tabel 4. 80 Net Benefit

Tahun	Pemasukan (Rp)		Pengeluaran (Rp)		Net Benefit (Rp)
	Riap (%)	Produksi Oksigen RTH Publik	Pembangunan dan Pemeliharaan RTH Publik		
2005	37	1.286.893.093	658.008.700		628.884.393
2006	46	19.133.879.192	2.333.396.700		16.800.482.492
2007	55	59.634.245.737	9.793.990.300		49.840.255.437
2008	64	72.305.363.219	11.111.215.300		61.194.147.919
2009	73	76.273.340.469	9.510.300.100		66.763.040.369
2010	82	80.241.317.718	9.510.300.100		70.731.017.618
2011	91	84.209.294.968	9.510.300.100		74.698.994.868
2012	100	88.177.272.218	9.510.300.100		78.666.972.118
2013	109	92.145.249.468	9.510.300.100		82.634.949.368
2014	118	96.113.226.718	9.510.300.100		86.602.926.618

4.6.1 Analisis Net Present Value (NPV)

Metode *Net Present Value* (NPV) merupakan metode penilaian investasi klasik yang sampai saat ini paling populer digunakan. Rumusnya adalah :

$$NPV = \sum_{n=1}^n \left(Net\ Benefit \times \frac{P}{F} \cdot i \right)$$

- Ct dimulai dari C1, C2, ... Cn dan merupakan net cash flow mulai dari tahun 1,2, ... sampai dengan tahun ke-k.
- Co adalah initial cost atau biaya investasi yang diperlukan.
- n adalah perkiraan umur proyek.

Kriteria untuk menerima dan menolak rencana investasi dengan metode NPV adalah sebagai berikut :

- Terima jika $NPV > 0$
- Tolak jika $NPV < 0$
- Kemungkinan diterima jika $NPV = 0$

$NPV > 0$ berarti proyek tersebut dapat menciptakan *cash inflow* dengan persentase lebih besar dibandingkan *opportunity cost* modal yang ditanamkan. Apabila $NPV = 0$, proyek kemungkinan dapat diterima karena *cash inflow* yang akan diperoleh sama dengan *opportunity cost* dari modal yang ditanamkan. Jadi semakin besar nilai NPV, semakin baik bagi proyek tersebut untuk dilanjutkan. Berikut ini tabel perhitungan NPV seperti tertera pada Tabel 4.81.

Tabel 4.81 Net B/C dan NPV

TAHUN	NET BENEFIT (Rp)	P/F X 10%	NPV X P/F X 10% (Rp)
1	17.328.620.039	0,909	15.751.715.616
2	150.452.185.063	0,826	124.273.504.862
3	502.418.349.420	0,751	377.316.180.415
4	596.510.486.740	0,683	407.416.662.444
5	631.456.495.345	0,621	392.134.483.609
6	664.801.588.750	0,564	374.948.096.055
7	698.146.682.154	0,513	358.149.247.945
8	731.491.775.559	0,467	341.606.659.186
9	764.836.868.964	0,424	324.290.832.441
10	798.181.962.368	0,386	308.098.237.474
TOTAL			3.023.985.620.046

Kesimpulan: Total NPV > 0 yaitu **3.023.985.620.046**

Hal ini menandakan bahwa proyek tersebut dapat menciptakan *cash inflow* dengan persentase lebih besar dibandingkan *opportunity cost* modal yang ditanamkan.

4.6.2 Analisis Benefit-Cost Ratio (BCR)

Benefit (B) Cost (C) Rasio terutama digunakan untuk proyek-proyek makro yang manfaatnya dinikmati oleh sebagian atau seluruh masyarakat. Adapun manfaat dibedakan antara manfaat langsung (primer) dan manfaat tidak langsung (sekunder).. Rumusan B – C Ratio adalah:

$$\frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + K_o}$$

Keterangan :

Bt = Gross Benefit atau Manfaat Bruto pada tahun bersangkutan

Ct = Gross Cost atau Pengurusan Bruto pada tahun bersangkutan.

Apabila: B/C > 1 → proyek jalan (layak) ;

B/C < 1 → proyek tidak jalan (tidak layak)

Dari rumusan tersebut, selanjutnya dilakukan perhitungan benefit- cost seperti tertera pada Tabel 4.82 berikut ini.

Tabel 4. 82 Bn dan Cn Tahun 2005-2014

Tahun	Pemasukan (Rp)	Pengeluaran (Rp)	P/F X 10%	Keuntungan (Bn) (Rp)	Biaya (Cn) (Rp)
1	17.986.628.739	658.008.700	0,909	16.349.845.524	598.129.908
2	152.785.581.763	2.333.396.700	0,826	126.200.890.536	1.927.385.674
3	512.212.339.720	9.793.990.300	0,751	384.671.467.130	7.355.286.715
4	607.621.702.040	11.111.215.300	0,683	415.005.622.494	7.588.960.050
5	640.966.795.445	9.510.300.100	0,621	398.040.379.971	5.905.896.362
6	674.311.888.850	9.510.300.100	0,564	380.311.905.311	5.363.809.256
7	707.656.982.254	9.510.300.100	0,513	363.028.031.897	4.878.783.951
8	741.002.075.659	9.510.300.100	0,467	346.047.969.333	4.441.310.147
9	774.347.169.064	9.510.300.100	0,424	328.323.199.683	4.032.367.242
10	807.692.262.468	9.510.300.100	0,386	311.769.213.313	3.670.975.839
TOTAL	5.636.583.426.003	80.958.411.600		3.069.748.525.191	45.762.905.145

Melalui tabel perhitungan tersebut, dapat diperoleh perhitungan BCR sebagai berikut,

$$BCR = \frac{B_n}{C_n} = \frac{3.069.748.525.191}{45.762.905.145} = 67,0794$$

Kesimpulan: Proyek dikatakan layak karena BCR > 1, yaitu **67,0794 > 1**.

4.6.3 Analisis Internal Rate Return (IRR)

Berikut ini merupakan formula untuk menghitung IRR, yaitu :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_2 (i_2 - i_1)}{(NPV_1 + NPV_2)}$$

- IRR adalah Internal Rate Of Return
- NPV_1 adalah nilai Net Present Value dengan menggunakan suku bunga paling atraktif yaitu 10%.
- NPV_2 adalah nilai Net Present Value dengan menggunakan suku bunga coba-coba sebesar 13%.
- i_2 adalah nilai suku bunga coba-coba sebesar 13% atau 0,13.
- i_1 adalah nilai suku bunga paling atraktif yaitu sebesar 10% atau 0,1.

Proyek dinyatakan layak jika $IRR > i_1$. Misalkan hasil perhitungan $IRR = 15\%$, sedangkan $i_1 = 10\%$, maka proyek yang diusulkan dari segi ekonomis merupakan proyek yang layak dijalankan. Sesuai dalam buku Analisis Biaya dan Manfaat (Purba, 1997) menyatakan bahwa dalam menentukan besaran suku bunga atraktif menggunakan angka kelipatan 5 selanjutnya ditentukan penggunaan suku bunga atraktif (i_1) sebesar 10%. Selanjutnya dilanjutkan dengan menentukan besaran suku bunga coba- coba (i_2) dengan melakukan perhitungan nilai NPV guna mencari nilai NPV positif mulai dari 10% dan selanjutnya didapatkan bahwa perhitungan nilai NPV positif berada pada interval prosentase 10%-15% sehingga dipilihlah nilai medium yaitu sebesar 13%.

Apabila menggunakan NPV masih meragukan maka menggunakan IRR, maka keragu-raguan tersebut menjadi hilang atau paling tidak menjadi jauh berkurang, sehingga lebih meyakinkan. Berikut ini tabel perhitungan IRR seperti tertera pada Tabel 4.83 berikut ini.

Tabel 4. 83 IRR

i%	n (tahun)	Netbenefit (Rp)	P/F.13%	NPV.P/F.13% (Rp)
0,13	1	17.328.620.039	0,884955752	15.335.061.978
	2	150.452.185.063	0,783146683	117.826.129.682
	3	502.418.349.420	0,693050162	348.201.118.458
	4	596.510.486.740	0,613318728	365.851.052.966
	5	631.456.495.345	0,542759936	342.729.287.000
	6	664.801.588.750	0,480318527	319.316.519.856
	7	698.146.682.154	0,425060644	296.754.678.323
	8	731.491.775.559	0,376159862	275.157.845.348
	9	764.836.868.964	0,332884833	254.602.593.397
	10	798.181.962.368	0,294588348	235.135.105.697
TOTAL				2.570.909.392.706

Melalui perhitungan dalam tabel IRR tersebut, dapat diketahui IRR sebagai

$$\text{berikut , } \text{IRR} = 0,1 + \frac{2.570.909.392.706 \times (0,13 - 0,1)}{3.023.985.620.046 + 2.570.909.392.706} = 0,1138$$



Kesimpulan: Proyek dikatakan layak, karena IRR > suku bunga pinjaman yang paling atraktif, yaitu **0,1138 > 0,1.**

4.6.4 Analisis Payback Period

Untuk menghitung masa pembayaran kembali pada umumnya tidak perlu memperhitungkan tingkat bunga atau tingkat bunga dianggap nol. Formula :

$$Ko = \sum_{t=1}^n (Bt - Ct)$$

Keterangan :

- Ko = pengeluaran (tandanya minus) untuk investasi proyek
- Bt = cash inflow untuk setiap tahun yang bersangkutan
- Ct = cash outflow tiap tahun bersangkutan.

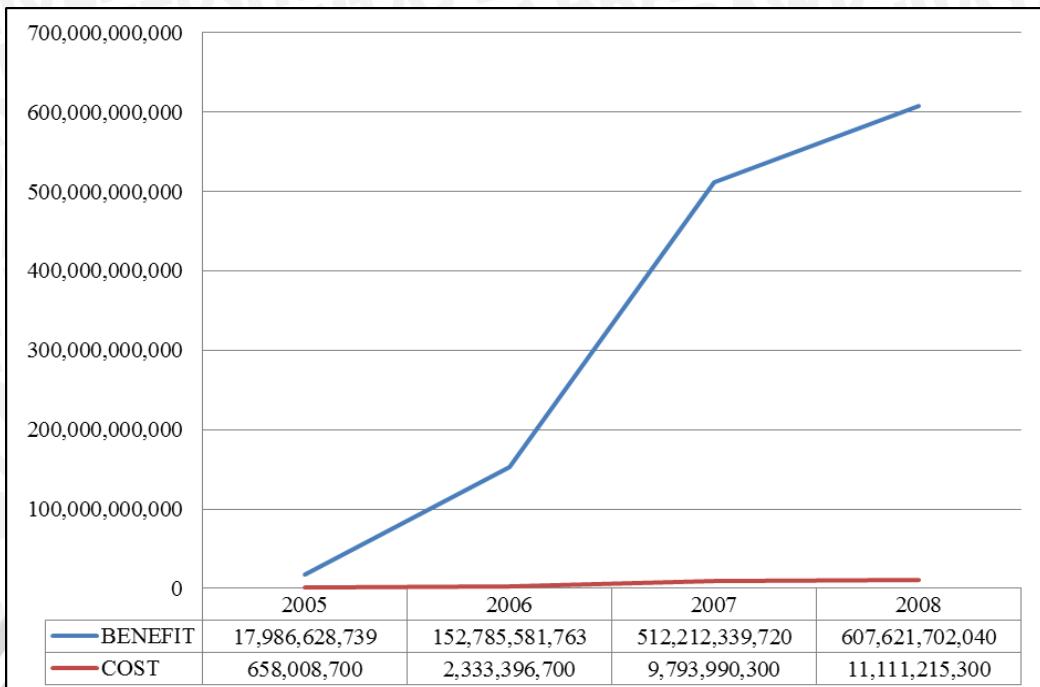
Melalui rumus tersebut, dapat dilakukan perhitungan *Payback Period* sesuai pada Tabel 4.84 sebagai berikut ,

Tabel 4. 84 Payback Period

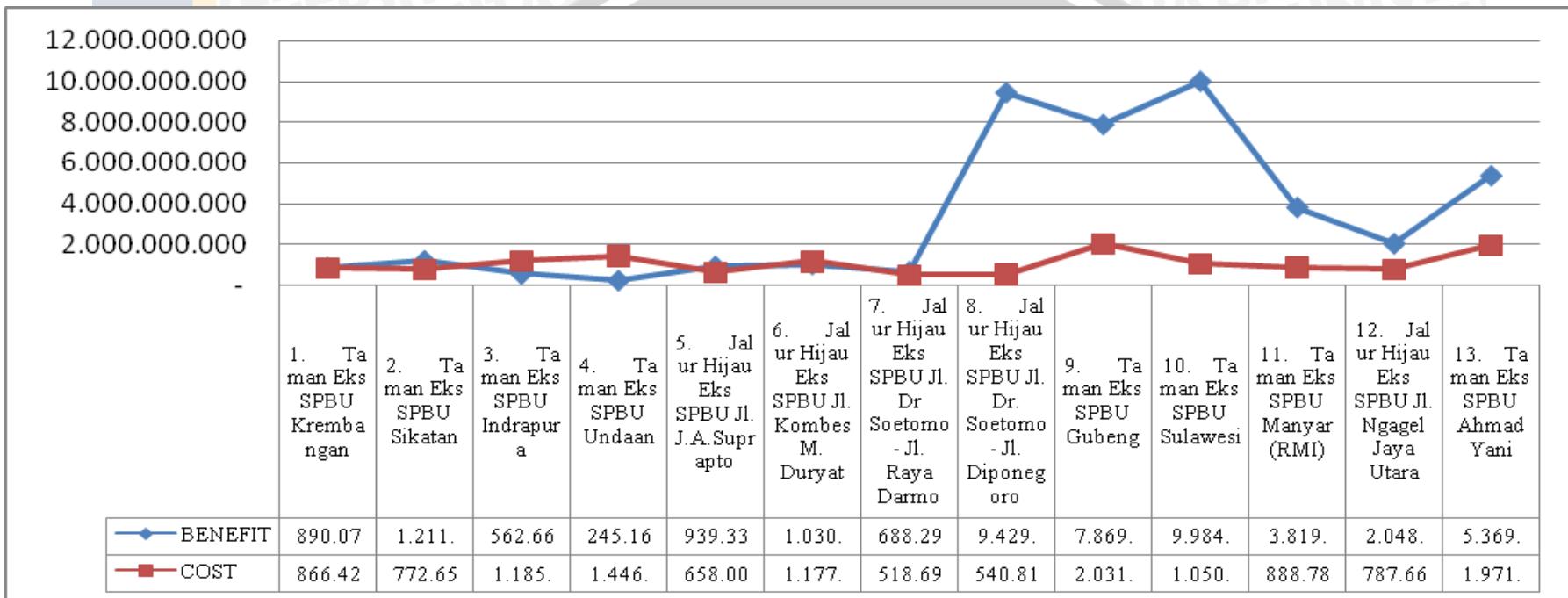
Tahun Pembangunan	TOTAL BENEFIT (Rp)		TOTAL COST (Rp) b
	a	b	
2005	17.986.628.739		658.008.700
2006	152.785.581.763		2.333.396.700
2007	512.212.339.720		9.793.990.300
2008	607.621.702.040		11.111.215.300

Payback Period		
Hasil 1+(b/a)	Pembulatan (Tahun)	Bulan
1,0366	1,0	12
1,0153	1,0	12
1,0191	1,0	12
1,0183	1,0	12

Kesimpulannya proyek dikatakan layak karena modal dapat kembali dalam jangka waktu kurang dari 5 tahun, sehingga inovasi yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Surabaya dapat dikatakan menguntungkan karena berdasarkan hasil perhitungan dan analisis *profitabilitas* secara keseluruhan dikatakan layak. Berikut ini grafik *benefit – cost* pada tiap RTH dan tiap tahun pembangunan RTH Publik Eks SPBU di Kota Surabaya sesuai pada gambar 4.76 dan 4.77.



Gambar 4. 76 Benefit Cost pada tiap Tahun Pembangunan RTH Publik Eks SPBU



Gambar 4. 77 Benefit Cost pada tiap RTH Publik

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

