

## **V. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Kondisi Eksisting**

Taman kota dan jalur hijau jalan merupakan bentuk-bentuk RTH yang berpotensi yang berada di Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak. Masyarakat menjadikan taman kota sebagai tempat untuk berkumpul dan bersosialisasi dan juga dapat menjadi sarana masyarakat untuk melakukan beberapa aktifitas. Jalur hijau jalan juga memberikan manfaat langsung bagi masyarakat selaku pengguna jalan yaitu sebagai peneduh jalan. Taman kota dan jalur hijau jalan sebagai RTH juga memiliki banyak manfaat lain seperti pembersih udara yang sangat efektif, pemeliharaan akan kelangsungan persediaan air tanah, pelestarian fungsi lingkungan beserta segala isi flora dan fauna yang ada (keanekaragaman hayati).

#### **1. Taman Kota**

Taman kota di Kecamatan Pontianak Kota terdiri dari 2 (dua) taman, yaitu Taman Tugu Pancasila dan Taman Alun-alun Kapuas (Gambar 3 dan Gambar 4).

##### **a. Taman Tugu Pancasila**

Taman Tugu Pancasila terletak diantara Jl. Rahadi Usman dan Jl. Pak Kasih. Taman ini dekat dengan destinasi wisata Taman Alun-alun Kapuas dan Taman Kantor Walikota Pontianak. Taman ini terdapat monumen berupa lambang negara Garuda Pancasila dan Pancasila sila 1 (satu) sampai 5 (lima) di sisi depannya dengan latar belakang warna merah dan putih, sedangkan sisi belakangnya terdapat lambang Kota Pontianak dengan tulisan “Padamu Negeri Kami Mengabdi”.



Gambar 3. Taman Tugu Pancasila



Gambar 4. Taman Alun-alun Kapuas

Kondisi Taman Tugu Pancasila terlihat bahwa vegetasi sudah cukup banyak, tetapi belum terdapat fasilitas-fasilitas yang membuat taman dapat memenuhi fungsinya sebagai tempat berkumpulnya masyarakat atau tempat rekreasi bagi masyarakat. Taman ini sangat berpotensi untuk dijadikan tempat berkumpulnya masyarakat karena banyak vegetasi taman ini yang memiliki nilai keindahan dan banyak vegetasi besar yang menyejukkan, yang cocok untuk

dikunjungi pada siang maupun sore hari. Kondisi Taman Tugu Pancasila ini dapat dilihat pada Gambar 5.



(a)



(b)



(c)

Gambar 5. Kondisi Fisik Taman Tugu Pancasila: (a) Tampak depan, (b) Kondisi dalam taman dan (c) Kondisi air mancur terbengkalai

b. Taman Alun-alun Kapuas

Taman Alun-alun Kapuas Pontianak sering juga disebut dengan Taman Korem oleh warga Pontianak, dikarenakan letak taman ini tepat berada di depan kantor KOREM atau Komando Daerah Militer XII/Tanjungpura. Taman ini terletak di pinggir Sungai Kapuas di Jalan Rahadi Usman Pontianak. Taman Alun-alun Kapuas memiliki penataan ruang yang tertata rapi, sehingga taman ini sering dijadikan tempat *refreshing* atau hanya sembari menghabiskan waktu luang bagi masyarakat Kota Pontianak. Taman ini terdapat air mancur yang dikelilingi anak tangga taman yang makin menambah nilai estetika dari taman ini serta terdapat pula replika Tugu Khatulistiwa yang merupakan kebanggaan dari masyarakat Kota Pontianak.

Kondisi taman ini memiliki vegetasi yang sudah cukup banyak, tetapi sama seperti Taman Tugu Pancasila, Taman Alun-alun Kapuas masih belum terdapat fasilitas-fasilitas untuk memenuhi fungsi taman ini, dan juga masih belum tertatanya elemen-elemen yang terdapat pada taman ini. Taman ini merupakan salah satu tempat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kota Pontianak untuk dijadikan tempat berkumpul bersama teman ataupun anggota keluarga sembari menghabiskan waktu luang untuk bersantai, yang biasanya taman ini dikunjungi pada waktu sore hingga malam hari. Kondisi Taman Alun-alun Kapuas ini dapat dilihat pada Gambar 6.





(a)



(b)



(c)

Gambar 6. Kondisi Fisik Taman Alun-alun Kapuas: (a) Kondisi air mancur dan vegetasi serta tribun pengunjung, (b) Tempat duduk pengunjung dan (c) Kondisi air mancur dan miniatur Tugu Khatulistiwa

## 2. Jalur Hijau Jalan

Berdasarkan klasifikasinya, Jalan Patimura merupakan ruas jalan kota dengan panjang jalan mencapai 622 m, Jalan Pak Kasih merupakan ruas jalan kota dengan panjang jalan mencapai 620 m. Kedua Jalan ini terletak pada pusat Kecamatan Pontianak Kota. Jalan Patimura merupakan pusat oleh-oleh khas Pontianak yang menyebabkan jalan ini selalu ramai, sedangkan pada Jalan Pak Kasih terdapat pelabuhan yang merupakan salah satu akses utama masuk atau keluar ke suatu daerah, selain itu sebagai sarana-prasarana penghubung antar daerah, antar pulau bahkan antar negara.

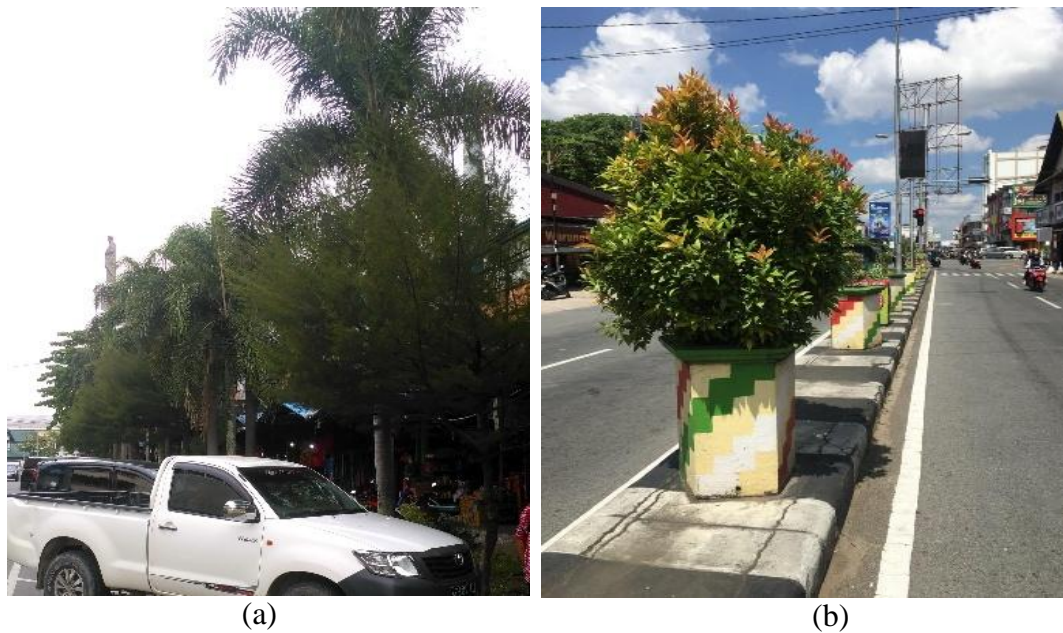
Jenis vegetasi yang terdapat pada masing-masing jalur hijau jalan diantaranya yaitu, pada Jalan Patimura terdapat pohon Palem ekor tupai, mangga, cemara udang, angsana, jabon, pucuk merah, melati, jambu biji dan bunga kertas. Sedangkan Jalan Pak Kasih terdapat pohon angsana, pohon pelangi, ketapang, glodokan tiang, palem raja, tanjung, pucuk merah dan teh-tehan.

### a. Jalan Patimura

Jalan Patimura memiliki 4 ruas jalan dengan jalur hijau jalan terdapat 2 (dua) titik yaitu pada median jalan sepanjang 50 m dan pada sisi tepian jalan sepanjang 170 m. Jalur hijau pada median jalan yang terdapat pada Jalan Patimura ini hanya terdapat pada salah satu ujung dari Jalan Patimura ini dan tidak terdapat di sepanjang jalan tersebut. Sedangkan pada titik sisi tepian jalan, jalur hijau jalan hanya terdapat pada deretan kios penjual oleh-oleh khas Kota Pontianak.

Kondisi Jalan Patimura dengan jalur hijau jalannya belum bisa memenuhi fungsinya dan juga belum memiliki unsur estetika yang cukup baik. Median jalan

yang terdapat pada Jalan Patimura ini memiliki jumlah vegetasi tanaman yang sangat sedikit yaitu hanya berjumlah 10 pot tanaman, sehingga perlu penambahan jumlah vegetasi pada median jalan tersebut. Sisi tepian Jalan Patimura ini sudah memiliki jumlah vegetasi yang cukup banyak, akan tetapi penempatan tanaman masih kurang baik karena terdapat tanaman yang penempatannya terlalu dekat dengan tanaman lain yang membuat menurunnya nilai estetika, selain itu jalur hijau ini hanya terdapat pada salah satu sisi tepi jalan, sehingga perlu pengembangan pada salah satu sisi jalan lainnya. Kondisi Jalan Patimura dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Kondisi Jalan Patimura: (a) Kondisi bahu jalan dan (b) Kondisi median jalan

#### b. Jalan Pak Kasih

Jalan Pak Kasih memiliki 4 ruas jalan sama seperti Jalan Patimura, dengan jalur hijau jalan terdapat 2 (dua) titik yaitu pada median jalan sepanjang 500 m dan pada sisi tepian jalan sepanjang 560 m. Jalur hijau pada median jalan yang terdapat

pada Jalan Pak Kasih ini berada hampir di sepanjang jalan tersebut, sedangkan jalur hijau pada tepian jalan hanya terdapat di depan pelabuhan yang terdapat di jalan ini.

Kondisi Jalan Pak Kasih sudah memiliki jumlah vegetasi tanaman yang cukup banyak yang tersebar hampir di sepanjang jalan tersebut baik di median jalan maupun sisi tepi jalan, akan tetapi pada bagian sisi tepi jalan hanya terdapat pada salah satu sisi jalan saja, oleh karena itu perlu adanya pengembangan untuk salah satu sisi jalan lainnya. Median Jalan Pak Kasih juga perlu dilakukan penambahan jenis tanaman peneduh agar jalan menjadi lebih rindang karena pada median jalan tidak terdapat tanaman peneduh. Kondisi Jalan Pak Kasih dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Kondisi Jalan Pak Kasih: (a) Kondisi bahu jalan dan (b) Kondisi median jalan

Pemilihan jenis tanaman untuk ruang terbuka hijau khususnya jalur hijau jalan perlu mempertimbangkan fungsinya sebagai peneduh yang dapat memperbaiki iklim mikro, sebagai penyerap pencemar udara dan debu dari



kendaraan dan jalan, sebagai peredam suara, serta sebagai nilai estetika yang dapat memperindah kota.

## **B. Persepsi Masyarakat**

Unsur utama dalam penyempurnaan perencanaan ruang terbuka hijau (RTH) taman kota dan jalur hijau jalan yaitu persepsi masyarakat. Persepsi masyarakat dalam konsep evaluasi yaitu berfungsi untuk mengetahui pendapat masyarakat sebagai pengguna dalam hal ini khususnya jalan dan taman kota mengenai kondisi eksisting ruang terbuka hijau taman kota dan jalur hijau jalan. Persepsi masyarakat ini dengan demikian dapat memberikan masukan dalam proses evaluasi. Data responden dianalisis menggunakan bentuk persentase (%).

### **1. Taman Kota**

Berdasarkan tabel 6, persepsi masyarakat yang ditemui seluruhnya telah mengerti apa yang dimaksud dengan RTH yaitu 100% responden menyatakan bahwa RTH adalah ruang terbuka hijau. Sebanyak 92,5% responden menyatakan bahwa ruang terbuka hijau merupakan ruang yang diisi oleh tumbuhan atau vegetasi guna mendukung manfaat ekologis, sosial-budaya, arsitektual dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, sedangkan 7,5 responden menyatakan bahwa ruang terbuka hijau merupakan kumpulan pepohonan yang berada pada suatu areal tertentu. Pertanyaan selanjutnya yaitu mengenai manfaat dari ruang terbuka hijau, sebanyak 65% responden menyatakan bahwa menjaga kualitas lingkungan merupakan manfaat dari ruang terbuka hijau dan masing-masing 17,5% responden lainnya menyatakan sebagai tempat rekreasi dan keindahan lingkungan.

Tabel 6. Persepsi responden tentang pengertian RTH Taman Kota

Pendapat	Jumlah	Persentase (%)
1. Maksud dari RTH		
a. Ruang Terbuka Hijau	40	100,0
b. Ruang Tata Hijau	-	-
c. Ruang Tata Hutan	-	-
d. Lainnya	-	-
2. Pengertian Ruang Terbuka Hijau		
a. Ruang yang diisi oleh tumbuhan atau vegetasi guna mendukung manfaat ekologis, sosial-budaya, arsitektual dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat	37	92,5
b. Kumpulan pepohonan dalam suatu areal/lokasi tertentu	3	7,5
c. Kumpulan kumpulan pohon yang meyebar atau dalam gerombolan kecil	-	-
d. Lainnya	-	-
3. Manfaat Ruang terbuka Hijau		
a. Tempat rekreasi	7	17,5
b. Keindahan lingkungan	7	17,5
c. Menjaga kualitas lingkungan	26	65,0
d. Lainnya	-	-
4. Bentuk Ruang Terbuka Hijau yang ada di Kecamatan Pontianak Kota		
a. Taman kota	39	97,5
b. Hutan kota	5	12,5
c. Tanaman tepi jalan/jalur hijau	7	17,5
d. Lainnya	-	-

Keterangan: Taman Alun-alun Kapuas

Bentuk ruang terbuka hijau yang ada di Kecamatan Pontianak Kota sebanyak 97,5% responden menjawab berupa taman kota, 17,5% berupa jalur hijau dan 12,5% hutan kota, hasil persentase melebihi 100% dikarenakan beberapa responden menjawab lebih dari 1 (satu) jawaban. Berdasarkan hasil olah data tentang wawasan responden mengenai ruang terbuka hijau, dapat disimpulkan bahwa responden telah mengerti tentang ruang terbuka hijau. Kondisi fisik taman

yang berada di Kecamatan Pontianak Kota, persepsi masyarakat ditampilkan pada

Tabel 7.

Tabel 7. Persepsi responden tentang kondisi fisik Taman Kota

Pendapat	Jumlah	Persentase (%)
1. Fungsi taman kota :		
a. Sebagai taman rekreasi	31	77,5
b. Sebagai area berjualan	-	-
c. Sebagai tempat berkumpul masyarakat	9	22,5
d. Lainnya	-	-
2. Taman di Kecamatan Pontianak Kota sudah memenuhi fungsi taman kota :		
a. Ya	23	57,5
b. Belum	17	42,5
3. Kondisi taman kota yang berada di Kecamatan Pontianak Kota :		
a. Tidak terawat	-	-
b. Kurang terawat	20	50,0
c. Terawat	20	50,0
d. Sangat terawat	-	-
4. Kondisi lingkungan sekitar taman :		
a. Panas	17	42,5
b. Berdebu	3	7,5
c. Sejuk	6	15,0
d. Nyaman	14	35,0
5. Kondisi taman kota di Kecamatan Pontianak Kota dari segi keindahannya/estetikanya :		
a. Tidak indah	-	-
b. Cukup indah	23	57,5
c. Indah	17	42,5
d. Sangat indah	-	-

Keterangan: Taman Alun-alun Kapuas

Berdasarkan tabel 7, persepsi masyarakat tentang fungsi taman kota yaitu sebanyak 77,5% responden menyatakan bahwa taman kota berfungsi sebagai tempat rekreasi dan 22,5% mengatakan sebagai tempat berkumpul masyarakat, yang artinya pemahaman masyarakat tentang fungsi dari taman kota mayoritas mengatakan sebagai tempat rekreasi. Responden yang menyatakan taman kota di

Kecamatan Pontianak Kota telah memenuhi fungsinya sebanyak 57,5% dengan alasan terdapat taman kota yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tempat rekreasi dan banyak pengunjung yang mendatangi taman kota yang ada di Kecamatan Pontianak Kota. Sebanyak 42,5% responden menyatakan taman kota yang ada di Kecamatan Pontianak Kota belum memenuhi fungsinya dengan alasan masih terdapat taman yang tidak bisa dimanfaatkan sebagai tempat rekreasi dan tempat berkumpul serta alasan lain karena kurangnya fasilitas-fasilitas yang ada pada taman kota. Kondisi taman kota menurut 50% responden sudah terawat dan 50% lainnya menyatakan kurang terawat. Kondisi lingkungan menurut 50% responden menyatakan panas dan berdebu, yaitu 42,5% responden menyatakan panas, 7,5 % menyatakan berdebu serta 50% responden lainnya menyatakan sejuk dan nyaman, yaitu 35% menyatakan nyaman, 15% menyatakan sejuk. Kondisi taman kota dari segi keindahannya menurut responden yaitu 57,5% responden menyatakan taman kota yang ada di Kecamatan Pontianak Kota cukup indah dan 42,5% lainnya menyatakan indah, yang artinya nilai estetika dari taman kota yang terdapat di Kecamatan Pontianak Kota perlu ditingkatkan keindahannya. Harapan responden terhadap taman kota yang ada di Kecamatan Pontianak Kota disajikan dalam Tabel 8.

Berdasarkan tabel 8, tanaman yang perlu ditanam di taman kota yang ada di Kecamatan Pontianak Kota sebanyak 60% responden menyatakan perlu ditanam tanaman peneduh, ini didukung dengan 47,5% responden menyatakan bahwa jumlah tanaman peneduh yang berada di taman kota masih kurang dan hanya 30%



responden menyatakan penataan tanaman yang ada di taman kota memberikan kenyamanan saat berada di taman.

Tabel 8. Harapan responden terhadap taman kota

Pendapat	Jumlah	Persentase (%)
1. Jenis tanaman yang perlu ditanam di taman kota Kecamatan Pontianak Kota :		
a. Tanaman hias	13	32,5
b. Peneduh	24	60,0
c. Tanaman buah	3	7,5
d. Lainnya	-	-
2. Jumlah pohon peneduh yang ada di taman kota Kecamatan Pontianak Kota :		
a. Kurang	19	47,5
b. Cukup	19	47,5
c. Banyak	2	5,0
d. Sangat banyak	-	-
3. Penataan tanaman yang ada di taman kota Kecamatan Pontianak Kota sudah memberikan kenyamanan saat berada di taman :		
a. Ya	12	30,0
b. Belum	5	12,5
c. Biasa saja	23	57,5
d. Tidak sama sekali	-	-
4. Setuju atau tidak jika dilakukan penambahan tanaman-tanaman untuk memperindah taman kota di Kecamatan Pontianak Kota :		
a. Sangat tidak setuju	-	-
b. Tidak setuju	-	-
c. Setuju	3	7,5
d. Sangat setuju	37	92,5
5. Harapan, jika Taman Kota Kecamatan Pontianak Kota didesain ulang: (jawaban lebih dari satu pilihan)		
a. Akses mudah	12	30,0
b. Lingkungan aman dan nyaman	35	87,5
c. Fasilitas semakin lengkap	32	80,0
d. Lainnya,	3	7,5

Keterangan: Taman Alun-alun Kapuas

Sebanyak 100% responden atau seluruh responden menyatakan setuju dan sangat setuju apabila dilakukan penambahan tanaman peneduh dan tanaman lainnya

untuk memperindah taman. Responden berharap apabila taman didesain ulang sebanyak 87,5% mengharapkan agar lingkungan taman menjadi lebih aman dan nyaman, 80% mengharapkan agar fasilitas semakin lengkap dan 30% mengharapkan akses yang mudah.

Hasil persepsi masyarakat tentang taman kota yang ada di Kecamatan Pontianak Kota diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan pemerintah kota sebagai penanggung jawab RTH publik agar masyarakat dapat menikmati taman kota sebagaimana manfaat dan fungsi dari taman kota itu sendiri dan masyarakat merasa nyaman saat berada di taman kota.

## 2. Jalur Hijau Jalan

Persepsi masyarakat tentang pengertian dan indeks lalu lintas responden disajikan pada Tabel 9.

Berdasarkan tabel 9, persepsi masyarakat yang berada di kedua jalan tersebut mayoritas responden telah memahami apa yang dimaksud dengan RTH, sebanyak 97,5% - 100% responden menjawab yang dimaksud dari RTH adalah ruang terbuka hijau. Responden yang menjawab bahwa jalur hijau jalan merupakan berbagai tanaman yang ditanam di pinggir jalan sebanyak 55% - 60%, sedangkan 40% - 45% lainnya menjawab sempadan jalan yang ditanami berbagai macam tanaman. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 5/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, disebutkan bahwa ruang terbuka hijau jalur hijau jalan adalah jalur penempatan tanaman serta elemen lansekap lainnya yang terletak di dalam ruang milik jalan (RUMIJA) maupun di dalam ruang pengawasan jalan (RUWASJA),

sering disebut jalur hijau karena dominasi elemen lansekapnya adalah tanaman yang pada umumnya berwarna hijau.

Tabel 9. Persepsi masyarakat tentang pengertian dan indeks lalu lintas

Pendapat	Presentase (%)	
	1	2
1. Yang dimaksud dengan RTH khususnya jalur hijau jalan:		
a. Ruang Terbuka Hijau	100,0	97,5
b. Ruang Tata Hijau	-	2,5
c. Ruang Tata Hutan	-	-
d. Lainnya	-	-
2. Yang dimaksud dengan Jalur Hijau Jalan :		
a. Berbagai tanaman yang ditanam di pinggir jalan	60,0	55,0
b. Sempadan jalan yang ditumbuhi berbagai tanaman	40,0	45,0
c. Jalan yang terlihat hijau	-	-
d. Lainnya	-	-
3. Seringnya melewati Jalan Pak Kasih dan Jalan Patimura :		
a. Hampir setiap hari	32,5	17,5
b. 1 minggu sekali	22,5	55,0
c. 1 bulan sekali	27,5	17,5
d. Lebih dari 1 bulan	17,5	10,0
4. Pada jam-jam berapa Anda melewatinya :		
a. Pagi dan sore di hari kerja	32,5	25,0
b. Pagi dan sore di hari libur/akhir pekan	32,5	32,5
c. Siang di hari kerja	-	5,0
d. Siang di hari libur/akhir pekan	35,0	37,5
5. Alasan anda melewati Jalan Pak Kasih dan Jalan Patimura:		
a. Pekerjaan/aktivitas	67,5	80,0
b. Jalur tempat tinggal	15,0	5,0
c. Kenyamanan	17,5	15,0
d. Lainnya	-	-

Keterangan: 1. Jalan Pak Kasih  
2. Jalan Patimura

Berdasarkan persepsi masyarakat tentang seringnya melewati kedua jalan tersebut, pada Jalan Pak Kasih responden yang melewati jalan tersebut setiap hari yaitu sebanyak 32,5% dan responden yang melewati jalan tersebut seminggu sekali

yaitu sebanyak 22,5% serta yang yang melewati jalan tersebut sebulan sekali atau lebih dari sebulan sekali yaitu sebanyak 45%, dengan jumlah pesentase sebulan sekali yaitu 27,5% dan lebih dari sebulan sekali yaitu 17,5%. Jalan Patimura mayoritas responden yang melewati jalan tersebut sebanyak 55% responden melewati jalan tersebut seminggu sekali dan hanya 17,5% responden yang melewati jalan tersebut setiap hari. Menurut waktu responden melewati kedua jalan tersebut, pada Jalan Pak Kasih sebanyak 65% responden melewati pada pagi dan sore hari di hari kerja maupun di hari libur atau akhir pekan, dengan persentase melewati pada pagi dan sore hari kerja maupun libur masing-masing sebesar 32,5%, sedangkan pada Jalan patimura sebanyak 57,5% responden melewati pada pagi dan sore hari kerja maupun di hari libur atau akhir pekan, dengan persentase melewati pagi atau seore hari di akhir pekan sebesar 37,5% dan pada pagi dan sore hari kerja sebesar 25%. Alasan responden melewati kedua jalan tersebut, yaitu pada Pak Kasih sebanyak 67,5% responden menjawab untuk akses pekerjaan/aktivitas, 17,5% karena merasa nyaman melewati Jalan Pak Kasih dan 15% jalur tempat tinggal, sedangkan pada Jalan Patimura sebanyak 80% reponden menjawab untuk akses pekerjaan/aktivitas, 15% karena merasa nyaman melewati Jalan Patimura dan 5% lainnya karena pada jalur tempat tinggal.

Kurangnya jalur hijau jalan dapat mempengaruhi kualitas hidup masyarakat perkotaan yang berkaitan dengan polusi udara khususnya yang disebabkan oleh kendaraan bermotor, oleh sebab itu vegetasi pada jalur hijau jalan sangat berperan penting dalam mengurangi dampak dari polusi udara selain itu juga dapat meyerap debu-debu yang berada pada jalan serta dapat mereduksi sinar matahari. Apabila



jumlah vegetasi yang berada di jalur hijau sudah cukup banyak dan merata maka keadaan jalan tidak akan terasa panas maupun berdebu, sehingga kita sebagai pengguna jalan dapat menikmati berkendara di jalan dengan nyaman. Hasil dari persepsi masyarakat tentang kondisi dari Jalan Pak Kasih dan Patimura disajikan pada Tabel 10.

Berdasarkan tabel 10. Kondisi Jalan Pak Kasih menurut mayoritas responden yaitu sebanyak 85% responden menyatakan kondisi jalan tersebut panas dan berdebu dan hanya 15% responden menyatakan kondisi jalan sudah cukup sejuk dan nyaman. Pada Jalan Patimura, mayoritas responden juga menyatakan bahwa Jalan Patimura kondisinya panas dan berdebu yaitu sebanyak 87,5% responden sedangkan hanya 12,5% responden lainnya menyatakan jalan ini sudah cukup sejuk dan nyaman. Berdasarkan kondisi tanaman-tanaman yang berada di kedua jalan tersebut yaitu Jalan Pak Kasih dan Jalan Patimura, menurut mayoritas responden sebanyak 72,5%-75% menyatakan bahwa Jalan Pak Kasih dan Jalan Patimura masih perlu penataan dan perawatan.

Persepsi responden tentang sesuai atau tidaknya tanaman yang berada pada Jalan Pak Kasih menurut mayoritas responden yaitu sekitar 60% menyatakan bahwa tanaman yang ada pada jalan tersebut telah sesuai, terawat dan indah dipandang serta diperlukan penambahan jumlah tanaman dan 40% responden lainnya menyatakan beberapa tanaman mengganggu pandangan pengendara dan perlu diganti dengan tanaman lain serta menyatakan tidak sesuai dan perlu digantikan tanaman lain.

Tabel 10. Persepsi masyarakat tentang kondisi Jalan Pak Kasih dan Patimura

Pendapat	Presentase (%)	
	1	2
1. Kondisi Jalan Pak Kasih dan Jalan Patimura :		
a. Panas	17,5	80,0
b. Berdebu	67,5	7,5
c. Sejuk	-	-
d. Nyaman	15,0	12,5
2. Kondisi tanaman-tanaman di sepanjang sempadan jalan baik di tepi jalan maupun di median jalan tersebut saat ini :		
a. Sudah tertata dan terawat dengan baik	17,5	12,5
b. Masih perlu penataan dan perawatan	72,5	75,0
c. Beberapa tanaman tidak sesuai penempatan	2,5	10,0
d. Tidak sesuai dan perlu penataan ulang	7,5	2,5
3. Jenis tanaman yang ada saat ini sudah sesuai dengan kondisi jalan tersebut :		
a. Sudah sesuai, terawat dan indah dipandang	10,0	12,5
b. Beberapa tanaman mengganggu pandangan pengemudi dan perlu diganti dengan tanaman lain	20,0	17,5
c. Sesuai dan diperlukan penambahan jumlah tanaman	50,0	60,0
d. Tidak sesuai dan perlu digantikan tanaman lain	20,0	10,0
4. Jumlah tanaman di jalan tersebut saat ini sudah memadai :		
a. Terlalu banyak	-	-
b. Banyak	27,5	15,0
c. Kurang	67,5	67,5
d. Sangat Kurang	5,0	17,5

Keterangan: 1. Jalan Pak Kasih

2. Jalan Patimura

Pada Jalan Patimura mayoritas juga menyatakan bahwa tanaman yang ada pada jalan tersebut telah sesuai, terawat dan indah dipandang serta diperlukan penambahan jumlah tanaman yaitu sekitar 72,5% responden dan 27,5% responden lainnya menyatakan beberapa tanaman mengganggu pandangan pengemudi dan perlu diganti dengan tanaman lain serta menyatakan tidak sesuai dan perlu digantikan tanaman lain. Berdasarkan persepsi responden tentang sesuai atau tidaknya tanaman yang berada pada kedua jalan tersebut dapat dilihat bahwa

menurut mayoritas responden berpendapat bahwa tanaman yang berada di kedua jalan tersebut telah sesuai dan indah akan tetapi masih perlu dilakukan penambahan jumlah tanaman, hal ini didukung dengan persepsi responden tentang jumlah tanaman yang ada pada kedua jalan tersebut. Sekitar 72,5% responden pada Jalan Pak Kasih dan 85% responden pada Jalan Patimura berpendapat bahwa jumlah tanaman yang terdapat pada jalan tersebut masih kurang dan sangat kurang.

Tanaman yang ditanam pada jalur hijau memiliki beberapa fungsi yaitu sebagai penyegar udara, peredam kebisingan, mengurangi pencemaran polusi kendaraan, perlindungan bagi pejalan kaki dari hujan dan sengatan matahari, pembentuk citra kota, dan mengurangi peningkatan suhu udara. Selain itu, akar pepohonan dapat menyerap air hujan sebagai cadangan air tanah dan dapat menetralkan limbah yang dihasilkan dari aktivitas perkotaan (Ahmad dkk., 2014). Persepsi tentang harapan responden kedepannya terhadap jalur hijau jalan yang ada di Kecamatan Pontianak Kota disajikan pada Tabel 11.

Berdasarkan pada tabel 11, persepsi responden tentang jenis tanaman yang paling tepat ditanam pada jalur hijau jalan di kedua jalan yaitu Jalan Pak Kasih dan Jalan Patimura mayoritas responden pada kedua jalan tersebut yaitu sekitar 90% - 97,5% menyatakan bahwa tanaman kombinasi pohon, perdu dan tanaman hias merupakan tanaman yang dianggap cocok untuk ditanam di kedua jalan tersebut. Berdasarkan penataan tanaman yang ada pada kedua jalan tersebut terhadap kenyamanan saat berkendara yaitu pada Jalan Pak Kasih mayoritas responden yaitu sebanyak 65% menyatakan bahwa biasa saja, 20% responden menyatakan belum nyaman hingga tidak sama sekali memberikan kenyamanan dan hanya 15%

responden saja yang menyatakan telah memberikan kenyamanan saat berkendara, sedangkan pada Jalan Patimura juga mayoritas responden sebanyak 52,5% menyatakan hal yang sama yaitu biasa saja, 35% responden menyatakan belum nyaman hingga tidak memberikan kenyamanan sama sekali dan hanya 12,5% responden saja yang menyatakan telah memberikan kenyamanan saat berkendara.

Tabel 11. Persepsi tentang harapan responden terhadap jalur hijau jalan

Pendapat	Presentase (%)	
	1	2
1. Jenis tanaman yang paling tepat ditanam di sepanjang sempadan jalan baik di tepi jalan maupun di median jalan tersebut saat ini :		
a. Penghasil buah dan tanaman hias	-	5,0
b. Penghasil kayu, buah dan tanaman hias	2,5	5,0
c. Kombinasi pohon, perdu dan tanaman hias	97,5	90,0
d. Lainnya	-	-
2. Penataan tanaman yang ada di sekitar Jalan Pak Kasih dan Jalan Patimura telah memberikan kenyamanan saat berkendara :		
a. Ya	15,0	12,5
b. Belum	17,5	32,5
c. Biasa saja	65,0	52,5
d. Tidak sama sekali	2,5	2,5
3. Harapan jika Jalan Pak Kasih dan Jalan Patimura didesain ulang (jawaban boleh lebih dari satu) :		
a. Akses mudah	35,0	37,5
b. Lingkungan aman dan nyaman	92,5	60,0
c. Fasilitas lebih lengkap	20,0	27,5
d. Lainnya	2,5	10,0

Keterangan: 1. Jalan Pak Kasih  
2. Jalan Patimura

Berdasarkan harapan responden jika Jalan Pak Kasih dan Patimura didesain ulang dengan responden boleh menjawab lebih dari satu pilihan, pada Jalan Pak Kasih 92,5% mengharapkan lingkungan jalan lebih aman dan nyaman, 35% akses yang mudah, 20% fasilitas yang lengkap dan 2,5% menambah tanaman pohon agar



lebih rindang. Pada Jalan Patimura jumlah responden yang mengharpkan lingkunan jalan lebih aman dan nyaman yaitu sebanyak 60%, akses yang mudah sebanyak 37,5%, fasilitas yang lengkap sebanyak 27,5% dan 10% lainnya mengharapkan penambahan tanaman di salah satu sisi jalan serta pembuatan pembatas tengah jalan agar kondisi jalan lebih rapi.

Persepsi masyarakat ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi pemerintah kota sebagai penanggung jawab ruang terbuka hijau (RTH) publik agar harapan masyarakat sebagai pengguna jalan yang mengharapkan jalan menjadi lebih aman dan nyaman, akses jalan yang mudah, fasilitas jalan yang lengkap dan lainnya dapat dipeenuhi dan nantinya masyarakat dapat menikmati jalur hijau jalan sebagaimana fungsi serta manfaat dari jalur hijau itu sendiri.

### **C. Evaluasi RTH Taman Kota dan Jalur Hijau Jalan**

Evaluasi ruang terbuka hijau (RTH) merupakan proses yang sistemats untuk menentukan dan membuat alternatif-alternatif agar ruang terbuka hijau telah memenuhi fungsi serta manfaatnya dengan tujuan evaluasi untuk membuat pembaharuan atau pengembangan dari ruang terbuka hijau tersebut. Evaluasi ini melalui beberapa tahalan yaitu pengumpulan data dan informasi, identifikasi, analisis dan pengolahan data serta pembuatan laporan akhir berupa rancangan pembaharuan atau pengembangan ruang terbuka hijau.

Kondisi eksisting dari RTH yang terdapat di Kecamatan Pontianak Kota, khususnya RTH publik yang berupa taman kota dan jalur hijau jalan masih belum tertata dengan baik. Kurangnya perawatan, jenis vegetasi yang kurang tepat, jumlah vegetasi yang masih kurang serta masih kurangnya fasilitas yang terdapat pada

taman kota dan jalur hijau jalan tersebut menyebabkan kondisinya terasa panas, berdebu dan kurang nyaman serta berkurangnya nilai estetika RTH pada beberapa tempat. Kondisi eksisting RTH berupa taman kota dan jalur hijau dapat dilihat pada Gambar 9 dan Gambar 10.



(a)



(b)

Gambar 9. Taman Tugu Pancasila (a) dan Taman Alun-alun Kapuas (b)



(a)



(b)

Gambar 10. Jalan Pak Kasih (a) dan Jalan Patimura (b)

Berdasarkan kondisi eksisting dari masing-masing bentuk RTH yang menjadi lokasi penelitian ini dan juga berdasarkan persepsi masyarakat, perlu adanya penataan ulang terhadap vegetasi yang terdapat pada masing-masing RTH tersebut. Penempatan tanaman dan penambahan jumlah vegetasi, penambahan fasilitas dan perawatan RTH merupakan harapan masyarakat Kecamatan Pontianak Kota kedepannya apabila RTH tersebut didesain ulang.

Evaluasi RTH di Kecamatan Pontianak Kota khususnya pada Taman Kota yaitu Taman Tugu Pancasila dan Taman Alun-alun Kapuas serta Jalur Hijau Jalan yaitu Jalan Pak Kasih dan Jalan Patimura bertujuan untuk membuat rancangan

penataan taman kota dan jalur hijau jalan untuk memenuhi fungsinya baik fungsi ekologis, sosial dan budaya serta fungsi estetikanya. Evaluasi yang dilakukan yaitu melakukan penataan ulang tanaman yang berada pada masing-masing lokasi penelitian yaitu dengan cara menambahkan jumlah tanaman, mengganti jenis tanaman dan memperbaiki penempatan tanaman. Proses penataan ulang tanaman ini diharapkan dapat membuat masing-masing lokasi penelitian menjadi lebih teduh hingga dapat memperbaiki iklim mikro dan juga tanaman tersebut dapat menjadi penyerap polutan, penyerap unsur pencemar secara kimiawi serta berfungsi sebagai penyerap kebisingan yang dibuat oleh aktifitas masyarakat sekitar lokasi. Berdasarkan kondisi eksisting dan persepsi masyarakat dilakukan penataan ulang dengan desain ulang RTH taman kota dan jalur hijau jalan yang terdiri dari 2 (dua) taman kota dan 2 (dua) jalur hijau jalan.

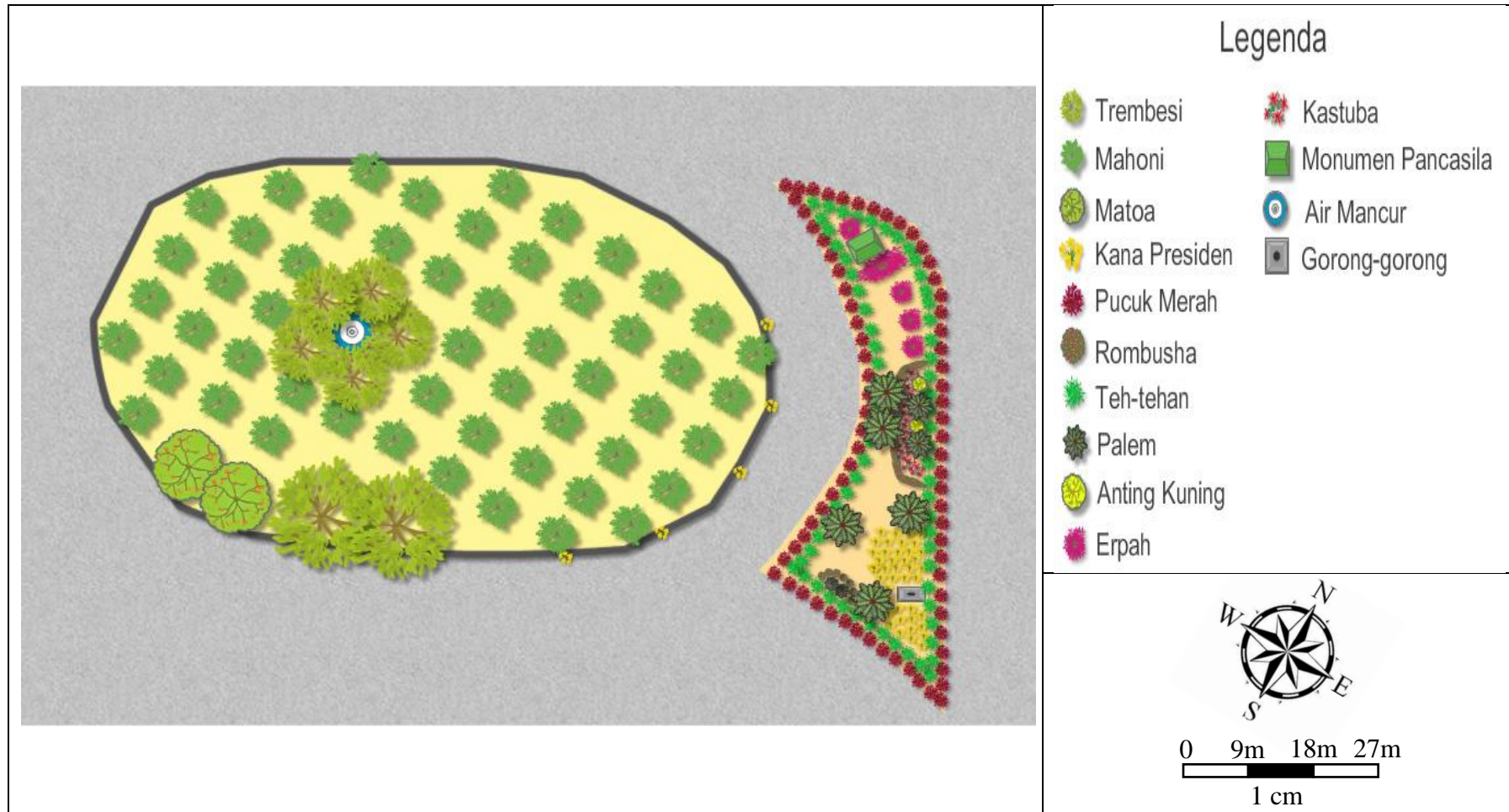
1. Taman Kota

- a. Taman Tugu Pancasila

Kondisi eksisting dari taman ini sudah terdapat banyak sekali vegetasi, akan tetapi kekurangan dari taman ini yaitu belum terdapat fasilitas-fasilitas yang dapat digunakan sehingga taman ini tidak dapat digunakan sebagai tempat rekreasi ataupun sebagai tempat sarana berkumpul bagi masyarakat. Pada bagian tengah taman sebenarnya terdapat kawasan air mancur, akan tetapi akibat tidak adanya perawatan menjadikan kawasan air mancur tersebut menjadi terbengkalai dan terlihat sangat kotor. Kurangnya perawatan dan juga penataan vegetasi yang kurang tepat menyebabkan nilai estetika dari taman ini menjadi sangat kurang indah.

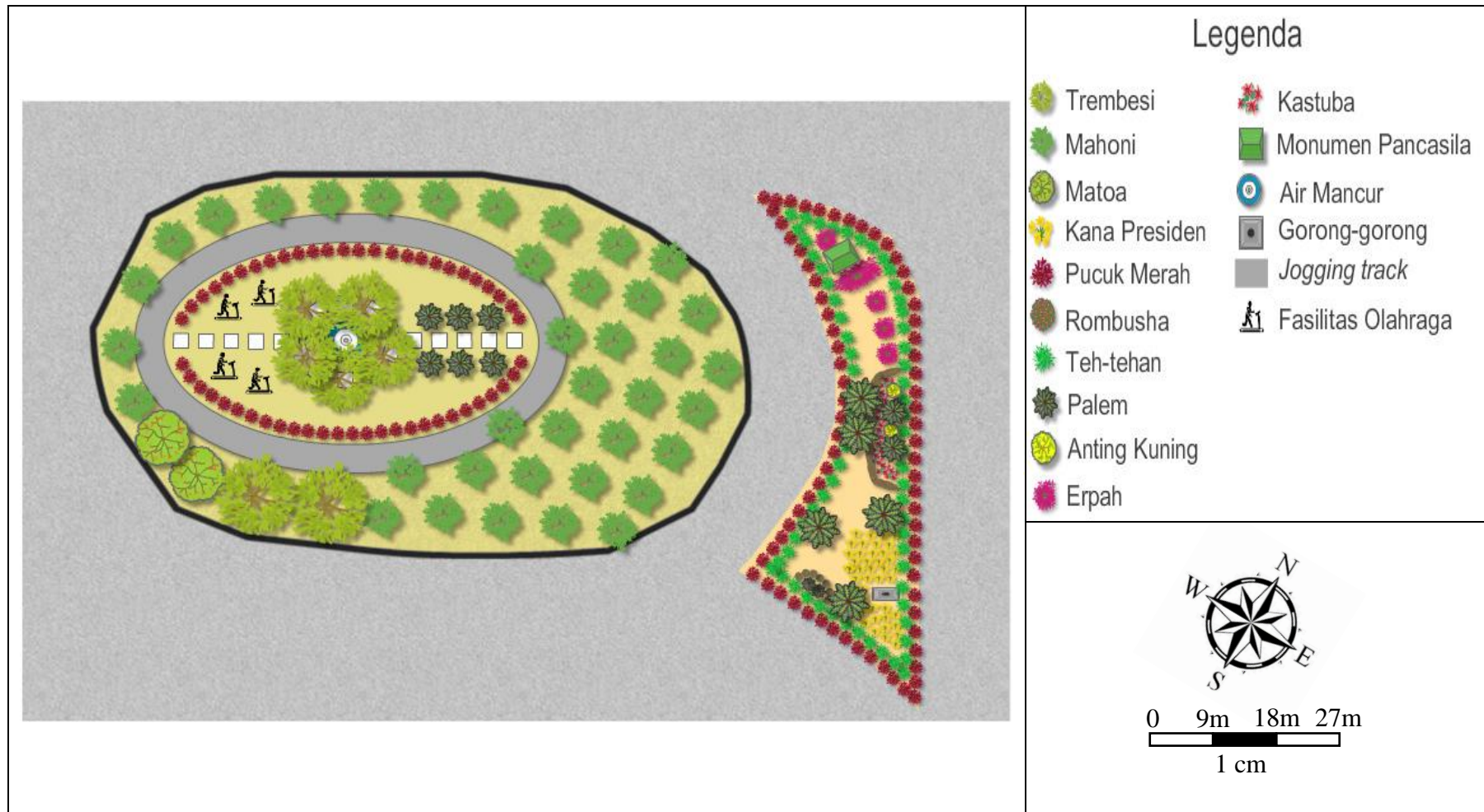
Jenis tanaman pada eksisting Taman Tugu Pancasila yaitu Bunga Nusa Indah Putih dan Merah, Bunga Kastuba Putih dan Merah, Bunga Kana Presiden, Bunga Rombusa, Bunga Anting Kuning, Puring, Lompong, Pucuk Merah, Teh-tehan, Pohon Palembang, Pohon Mahoni, Pohon Matoa dan Pohon Trembesi.

Evaluasi yang dilakukan pada Taman Tugu Pancasila ini tidak dilakukan penambahan jenis tanaman lain karena menurut persepsi masyarakat tanaman yang berada di taman saat ini sudah cocok akan tetapi perlu ditambahkan jumlah tanaman khususnya tanaman hias untuk memperindah kondisi taman. Pada taman ini akan dibuat konsep Hutan Kota dengan penambahan sarana olahraga, karena pada taman ini kondisinya sangat rimbun oleh banyaknya pohon-pohon besar yang berfungsi sebagai peneduh dan sangat cocok apabila digunakan sebagai tempat berkumpul dan berolahraga di taman tersebut. Sarana olahraga yang akan ditambahkan pada perencanaan desain ulang yaitu seperti *jogging track* dan beberapa sarana *fitnes outdoor*. Pada sekeliling *jogging track* akan ditambahkan tanaman pembatas berupa pucuk merah untuk menambah estetika. Berdasarkan hasil evaluasi dengan penambahan jumlah vegetasi dan penambahan fasilitas-fasilitas taman diharapkan masyarakat dapat menikmati taman kota sebagaimana fungsinya dengan nyaman dan aman. Desain eksisting dan rancangan ulang taman ini ditunjukkan pada Gambar 11 dan Gambar 12.



Gambar 11. Eksisting Taman Tugu Pancasila





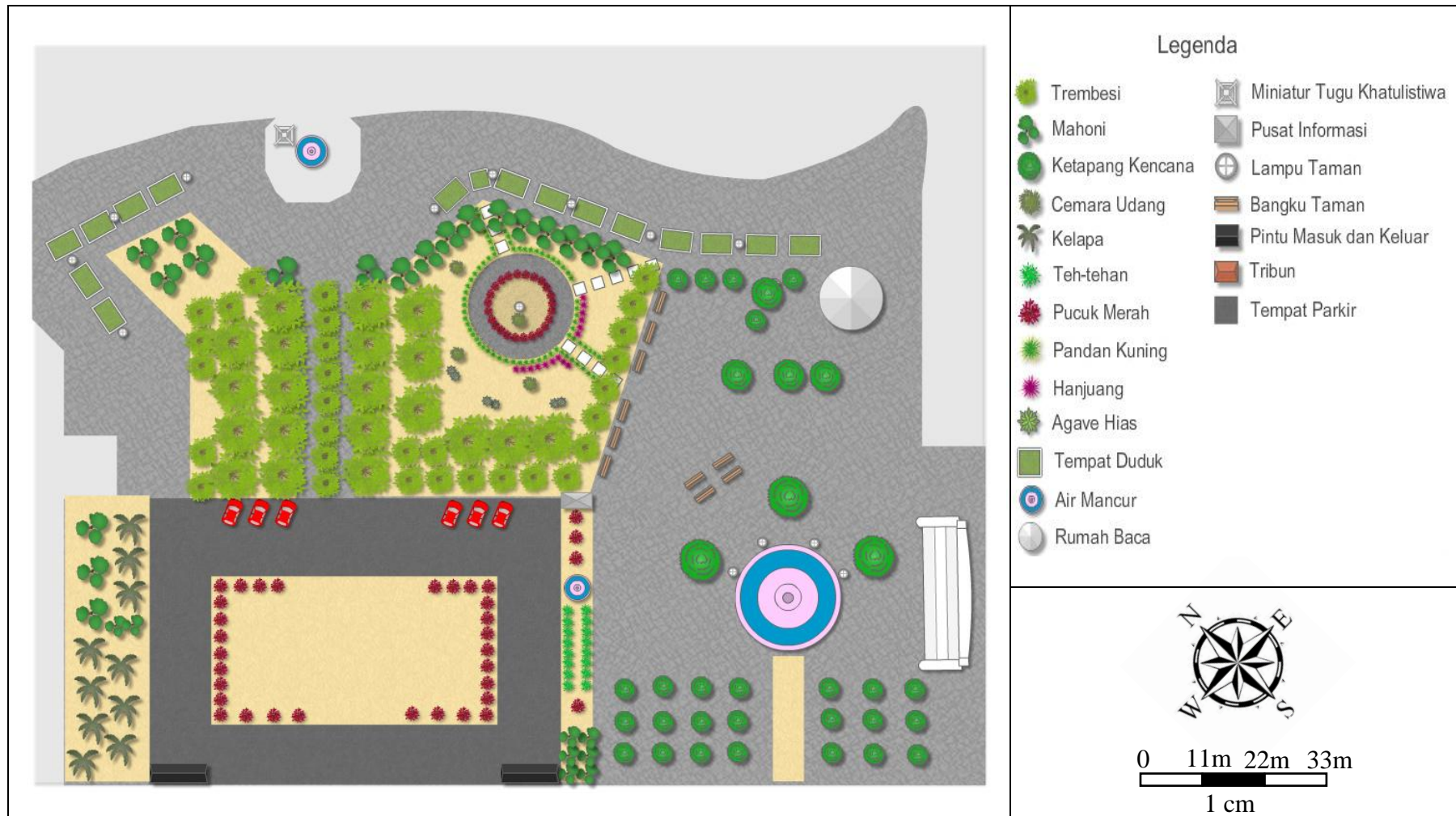
Gambar 12. Desain Ulang Taman Tugu Pancasila

b. Taman Alun-alun Kapuas

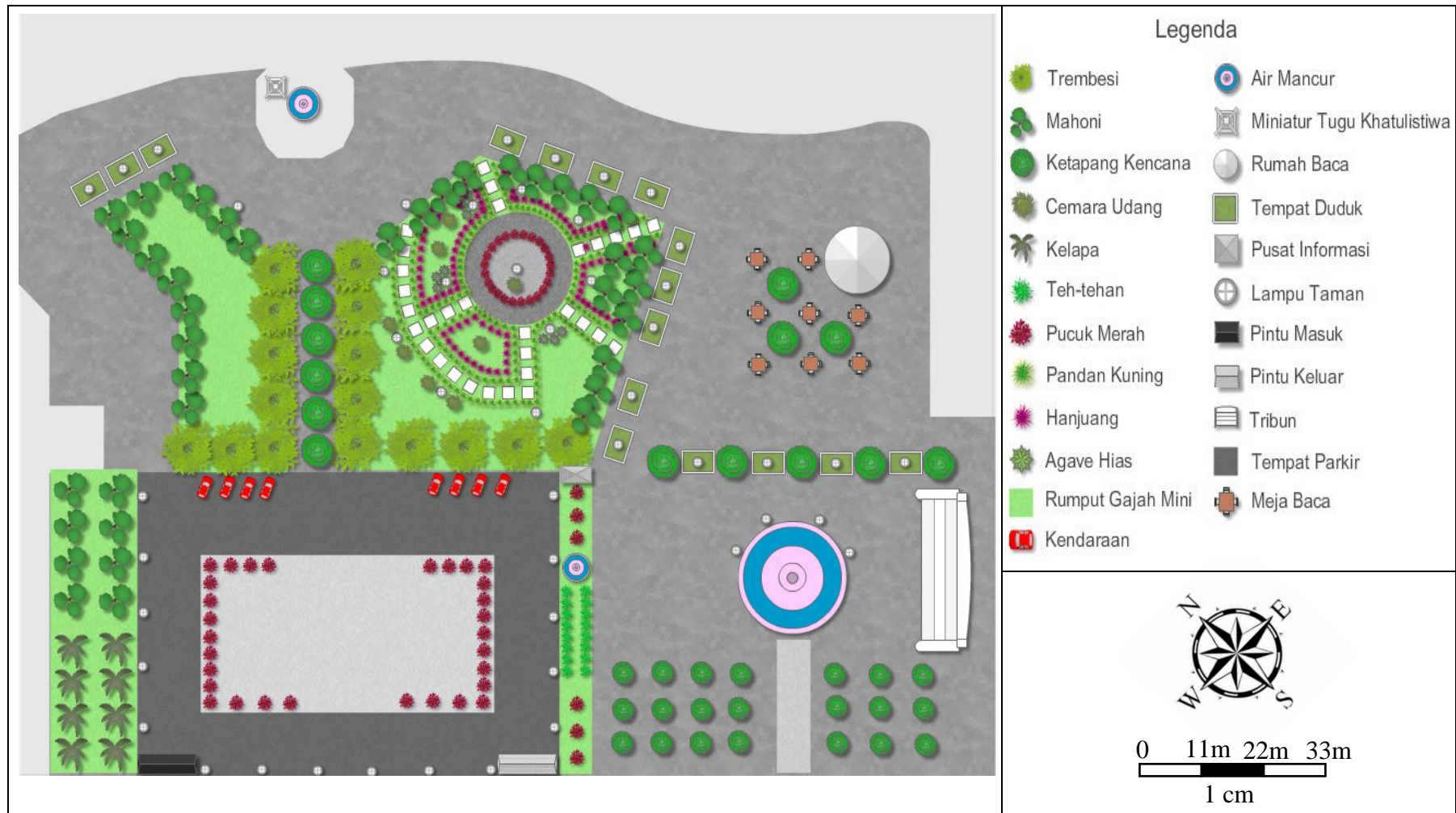
Kondisi eksisting dari Taman Alun-alun Kapuas ini telah memiliki jumlah vegetasi yang cukup banyak dan juga fasilitas-fasilitas taman yang cukup lengkap serta kondisi taman yang sudah cukup indah. Kekurangan dari taman ini yaitu pada perawatan taman yang sangat kurang, terbukti dari kondisi taman yang banyak sampah, baik dari sampah pengunjung maupun sersah daun dari tanaman-tanaman yang terdapat pada taman ini, hal ini terjadi karena masih sedikitnya jumlah tempat sampah yang disediakan oleh pengelola taman dengan luas taman yang sangat luas. Kekurangan lain dari taman ini yaitu masih terdapat ruang kosong yang belum dimanfaatkan.

Evaluasi pada Taman Tugu Pancasila tidak dilakukan penambahan jenis tanaman lain karena menurut persepsi masyarakat tanaman yang berada di taman saat ini sudah cocok akan tetapi perlu ditambahkan jumlah tanaman khususnya tanaman hias untuk memperindah kondisi taman. Elemen lainnya yang akan ditambahkan pada taman ini yaitu fasilitas-fasilitas yang belum terdapat pada taman, karena masih terdapat ruang kosong yang belum dimanfaatkan. Penambahan fasilitas dilakukan dengan memperbanyak bangku taman serta penambahan meja baca yang ditempatkan di depan rumah baca yang tujuannya agar para pengunjung rumah baca dapat membaca buku sekaligus dapat menikmati kondisi taman tersebut. Desain eksisting dan rancangan ulang taman ini ditunjukkan pada Gambar 13 dan Gambar 14.





Gambar 13. Eksisting Taman Alun-alun Kapuas



Gambar 14. Desain Ulang Taman Alun-alun Kapuas

## 2. Jalur Hijau Jalan

Evaluasi RTH Jalur Hijau Jalan dilakukan pada 2 (dua) lokasi jalan yang terdapat pada Kecamatan Pontianak Kota yaitu Jalan Pak Kasih dan Jalan Patimura. Evaluasi yang dilakukan berdasarkan dari kondisi eksisting dan persepsi dari masyarakat.

### a. Jalan Patimura

Evaluasi jalur hijau pada Jalan Patimura dilakukan berdasarkan kondisi eksisting dan persepsi masyarakat. Kondisi eksisting dari Jalan Patimura sudah terdapat tanaman yang berada pada sisi jalan atau bahu jalan, akan tetapi hanya terdapat pada salah satu sisi jalan tersebut. Penambahan jalur hijau pada salah satu sisi jalan yang belum terdapat tanaman merupakan harapan masyarakat apabila jalan ini di desain ulang. Pada median jalan, jumlah tanaman masih sangat minim, karena median jalan yang terdapat pada Jalan Patimura hanya terdapat pada salah satu ujung jalan tersebut, oleh karena itu perlu dibuat median jalan di sepanjang jalan ini, yang didukung dengan persepsi masyarakat yang menyatakan bahwa jalan tersebut perlu dilakukan penambahan median jalan. Masyarakat juga berharap apabila jalan ini didesain ulang agar kondisi jalan dibuat menjadi lebih rimbun, karena kondisi jalan ini dirasa sangat panas.

Jenis tanaman yang terdapat pada Jalur Hijau Jalan Patimura diantaranya, yaitu: Pohon Palembang Ekor Tupai, Pohon Mangga, Pohon Cemara Udang, Pohon Angsana, Pohon Jabon, Pohon Mangga, Pucuk Merah, Bunga Kertas dan Tanaman Melati. Pada evaluasi Jalur Hijau Jalan

pada Jalan Patimura ini akan menghasilkan 2 (dua) rancangan desain ulang. Pada desain ulang tidak dilakukan penggantian vegetasi karena tanaman yang terdapat pada jalan tersebut telah berfungsi sebagai peneduh, oleh karena itu hanya dilakukan penambahan jumlah dan jenis vegetasi serta penataan ulang lokasi tanaman pada kedua sisi jalan serta pada median jalan.

Rancangan desain ulang yang pertama disesuaikan dengan kondisi eksisting yang ada pada jalan ini. Pada median jalan akan ditanam Pohon Palembang Ekor Tupai karena batang tanaman yang cukup tinggi sehingga pelepah daun yang tumbuh tidak mengganggu pengguna jalan saat berkendara. Pada jarak antara penanaman Pohon Palembang akan ditanam dengan tanaman Pucuk Merah untuk mengisi ruang kosong yang juga berfungsi untuk menambah estetika serta dilakukan penambahan *cover crop* atau tanaman penutup tanah agar tidak terkesan gersang. Pada sisi jalan atau bahu jalan dilakukan penataan ulang tanaman, karena berdasarkan kondisi eksisting tanaman yang ditanam pada sisi jalan memiliki jarak yang terlalu rapat, penataan ulang tanaman dilakukan dengan penanaman pohon Angsana dan Jabon yang memiliki batang tanaman yang tinggi serta memiliki tajuk yang rimbun sehingga tidak mengganggu pengguna jalan saat berkendara dan dapat memberikan kesan rindang pada jalan tersebut. Pada jarak antara penanaman pohon angsana dan jabon ditanamai tanaman Bunga Kertas, Melati dan Pohon Cemara Udang untuk menambah nilai estetika.

Rancangan desain ulang yang kedua dilakukan dengan menambahkan bahu jalan pada salah satu sisi jalan lainnya yang tidak terdapat tanaman. Sama seperti rancangan desain pertama, pada rancangan desain ulang kedua ini median jalan akan ditanam Pohon Palem Ekor Tupai dan pada jarak antara penanaman Pohon Palem akan ditanam dengan tanaman Pucuk Merah untuk mengisi ruang kosong yang juga berfungsi untuk menambah estetika serta dilakukan penambahan *cover crop* atau tanaman penutup tanah agar tidak terkesan gersang. Pada sisi jalan atau bahu jalan dilakukan penanaman pohon Angsana dan Jabon yang memiliki batang tanaman yang tinggi serta memiliki tajuk yang rimbun sehingga tidak mengganggu pengguna jalan saat berkendara dan dapat memberikan kesan rindang pada jalan tersebut. Pada jarak antara penanaman pohon angšana dan jabon ditanamai tanaman Bunga Kertas, Melati dan Pohon Cemara Udang untuk menambah nilai estetika.

Penggunaan pohon Angsana pada bahu jalan selain berguna sebagai peneduh juga berguna sebagai pereduksi polutan yang ada pada jalan tersebut. Menurut Ribka Regina (2016) Kemampuan Angsana mampu menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 310,52 g/jam/pohon. Pada rancangan desain ulang Jalan Patimura yang pertama pohon angšana ditanam dengan jarak penanaman antar pohon yaitu 18 meter, dengan panjang Jalan Patimura yaitu 622 meter sehingga didapatkan perencanaan penanaman jumlah pohon Angsana sebanyak 35 pohon. Setiap pohon Angsana yang ditanam dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 310,52 g/jam/pohon sehingga 35 pohon yang

ditanam di Jalan Patimura dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebanyak 10.868 g/jam/pohon. Pada rancangan desain ulang kedua pohon Angsana ditanam dengan jarak penanaman antar pohon yaitu 12 meter, dengan panjang Jalan Patimura yaitu 622 meter sehingga didapatkan perencanaan penanaman jumlah pohon Angsana sebanyak 52 pohon untuk satu bahu jalan, sehingga pada Jalan Patimura yang dibuat 2 (dua) bahu jalan ditanam pohon angšana sebanyak 104 pohon. Setiap pohon Angsana yang ditanam dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 310,52 g/jam/pohon, sehingga 104 pohon yang ditanam di Jalan Patimura dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebanyak 32.294 g/jam.

Selain Angsana, penggunaan pohon lain yaitu pohon Jabon juga berguna sebagai pereduksi polutan yang ada pada jalan tersebut Menurut Ribka Regina (2016) Kemampuan Jabon mampu menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 9,95 g/jam/pohon. Pada rancangan desain ulang Jalan Patimura yang pertama pohon Jabon ditanam dengan jarak penanaman antar pohon yaitu 18 meter, dengan panjang Jalan Patimura yaitu 622 meter sehingga didapatkan perencanaan penanaman jumlah pohon Jabon sebanyak 35 pohon. Setiap pohon Jabon yang ditanam dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 9,95 g/jam/pohon sehingga 35 pohon yang ditanam di Jalan Patimura dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebanyak 348 g/jam/pohon. Pada rancangan desain ulang kedua pohon Jabon ditanam dengan jarak penanaman antar pohon yaitu 12 meter, dengan panjang Jalan Patimura yaitu 622 meter sehingga didapatkan perencanaan penanaman jumlah pohon Jabon sebanyak 52 pohon untuk satu bahu jalan, sehingga pada Jalan Patimura yang dibuat 2 (dua) bahu jalan

ditanami pohon Jabon dengan jumlah 104 pohon. Setiap pohon Jabon yang ditanam dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 9,95 g/jam/pohon, sehingga 104 pohon yang ditanam di Jalan Patimura dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebanyak 1.035 g/jam.

Rancangan desain ulang jalur hijau jalan ini didasarkan oleh jumlah emisi CO<sub>2</sub> yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor yang dihitung berdasarkan kepadatan lalu lintas pada jalan tersebut. Menurut Ribka Regina (2016) jumlah emisi CO<sub>2</sub> dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Q = Ni \times Fei \times Ki \times L$$

Keterangan:

Q = Jumlah emisi (gr/jam)

Ni = Jumlah kendaraan bermotor tipe-i (kendaraan/jam)

Fei = Faktor emisi

Ki = Konsumsi energi spesifik tipe-i (liter/100km)

L = Panjang jalan (km)

Perhitungan jumlah emisi CO<sub>2</sub> pada Jalan Patimura:

$$Q = Ni \times Fei \times Ki \times L$$

Keterangan:

Q = Jumlah emisi (gr/jam)

Ni = Jumlah kendaraan bermotor tipe-i (kendaraan/jam) dilihat pada Lampiran 4a.

Fei = Faktor emisi dilihat pada Lampiran 4b.

Ki = Konsumsi energi spesifik tipe-i (liter/100km) dilihat pada Lampiran 4c.

L = Panjang jalan (km) dilihat pada Lampiran 4d.

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Emisi CO}_2 \text{ Sepeda Motor} &= 1.372 \times 3.180 \times 2,66 \times 0,66 \\ &= 7.659.612 \text{ g/jam} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Emisi CO}_2 \text{ Mobil} &= 532 \times 3.180 \times 11,79 \times 0,66 \\ &= 13.164.261 \text{ g/jam} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Emisi CO}_2 \text{ Kendaraan Berat} &= 19 \times 3.172 \times 15,82 \times 0,66 \\ &= 629.270 \text{ g/jam} \end{aligned}$$

Menurut Irwan (2005) Tingginya aktivitas suatu kota atau wilayah menyebabkan meningkatnya arus transportasi sehingga dapat menurunkan kualitas lingkungan. Penurunan kualitas lingkungan diakibatkan karena polusi gas karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) yang sebagian besar dihasilkan oleh kendaraan bermotor. Gas  $\text{CO}_2$  tidak beracun namun apabila terakumulasi dalam jumlah yang besar dapat berkumpul di atmosfer sehingga menyebabkan suhu udara meningkat. Dengan adanya vegetasi yang berfungsi sebagai pereduksi polutan pada jalur hijau jalan diharapkan dapat menekan konsentrasi  $\text{CO}_2$  di udara sehingga dapat membuat kawasan perkotaan khususnya pada jalan perkotaan menjadi lebih sejuk. Selain perlunya vegetasi untuk menekan konsentrasi  $\text{CO}_2$  di udara, perlu dibuat regulasi mengenai penggunaan kendaraan bermotor khususnya kendaraan pribadi untuk menekan polusi  $\text{CO}_2$  di kawasan perkotaan. Desain eksisting dan rancangan ulang Jalur Hijau Jalan Patimura ini ditunjukkan pada Gambar 15, Gambar 16 dan Gambar 17.

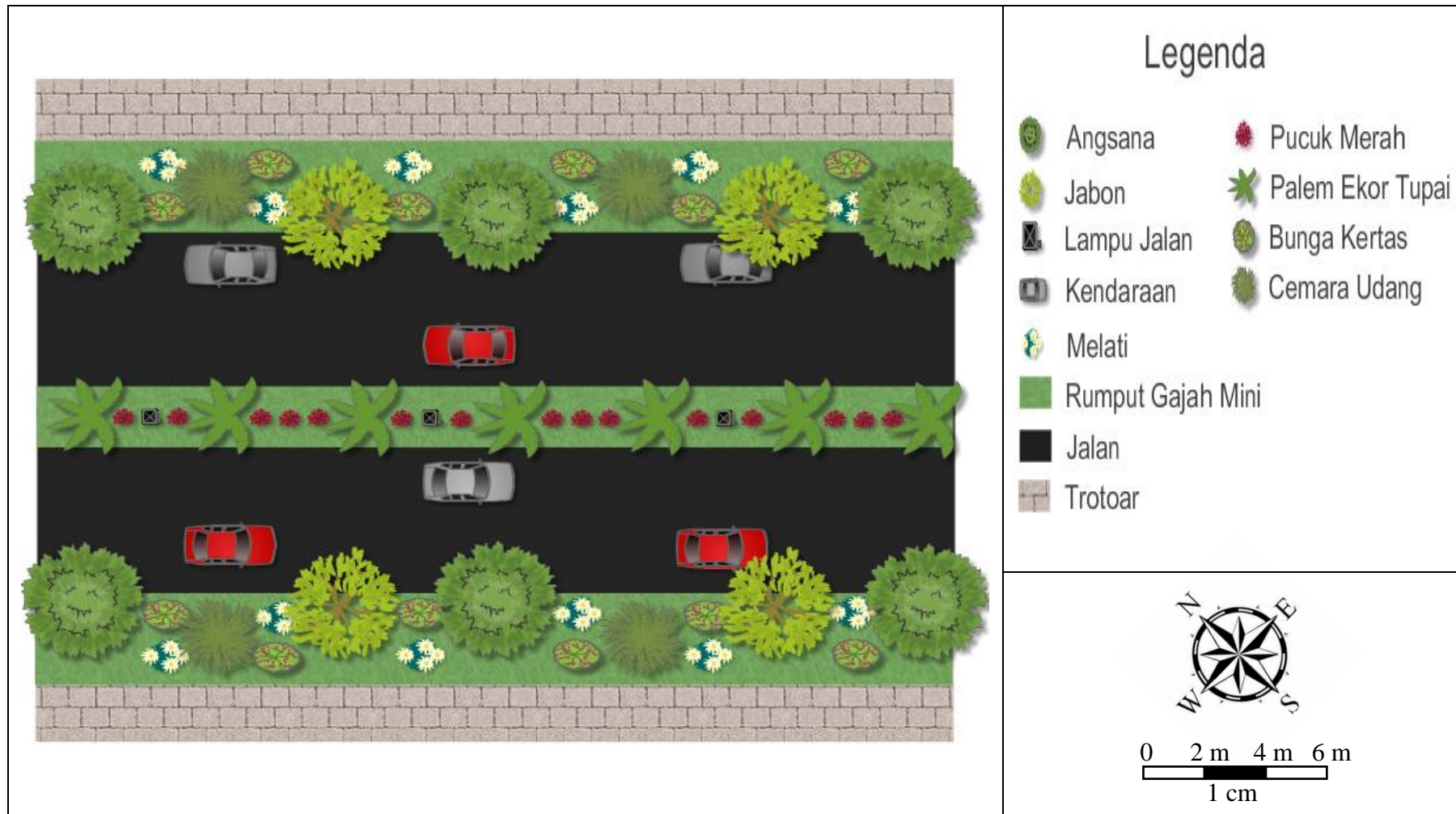




Gambar 15. Eksisting Jalan Patimura



Gambar 16. Desain Ulang Jalan Patimura 1



Gambar 17. Desain Ulang Jalan Patimura 2

b. Jalan Pak Kasih

Kondisi eksisting dari Jalan Pak Kasih sudah terdapat tanaman yang berada pada median jalan dan pada sisi jalan, tetapi pada sisi jalan hanya terdapat pada salah satu sisi jalan saja. Harapan masyarakat apabila jalan ini didesain ulang yaitu masih perlu penataan dan perawatan tanaman pada jalan ini. Mayoritas masyarakat menyatakan bahwa tanaman yang ditanam pada jalan ini telah sesuai akan tetapi perlu penambahan jumlah tanaman. Masyarakat juga menyatakan perlu penambahan jumlah vegetasi tanaman berupa tanaman pohon, perdu dan jenis tanaman hias.

Jenis tanaman yang terdapat pada Jalur Hijau Jalan Pak Kasih diantaranya, yaitu: Pohon Angsana, Pohon Pelangi, Pohon Tanjung, Palem Raja, Glodokan Tiang, Teh-tehan dan pucuk merah. Pada desain ulang akan dilakukan penambahan jumlah maupun jenis vegetasi pada kedua sisi jalan maupun pada median jalan. Pada sisi jalan akan dilakukan penataan ulang tanaman agar tertata rapi dengan penanaman jenis tanaman pohon Angsana, Tanjung, palem raja dan Pohon Pelangi yang memiliki batang tanaman yang tinggi dan memiliki tajuk yang cukup lebar sehingga tidak mengganggu pengguna jalan dan dapat memberikan kesan rindang pada jalan ini serta penambahan tanaman penutup tanah berupa Rumput Gajah Mini agar tidak terkesan gersang. Pada bagian median jalan akan ditanam jenis pohon Glodokan Tiang yang memiliki batang tanaman yang tinggi dan tidak memiliki tajuk yang lebar sehingga tidak mengganggu pandangan pengguna jalan. Pada jarak antar penanaman pohon Glodokan Tiang akan ditanami

tumbuhan pucuk merah serta penambahan jenis tanaman yaitu tanaman Soka Jepang untuk menambah estetika, sesuai harapan masyarakat untuk penambahan tanaman hias.

Penggunaan pohon Angsana pada bahu jalan selain berguna sebagai peneduh juga berguna sebagai pereduksi polutan yang ada pada jalan tersebut. Menurut Ribka Regina (2016) Kemampuan Angsana mampu menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 310,52 g/jam/pohon. Pada rancangan desain ulang Jalan Pak Kasih, pohon angsana ditanam dengan jarak penanaman antar pohon yaitu 24 meter, dengan panjang Jalan Pak Kasih yaitu 620 meter sehingga didapatkan perencanaan penanaman jumlah pohon Angsana sebanyak 26 pohon untuk satu bahu jalan, sehingga pada Jalan Pak Kasih yang memiliki 2 (dua) bahu jalan ditanam 52 pohon. Setiap pohon Angsana yang ditanam dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 310,52 g/jam/pohon sehingga 52 pohon yang ditanam di Jalan Pak Kasih dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebanyak 16.147,04 g/jam.

Selain Angsana, penggunaan pohon lain yaitu pohon Tanjung juga berguna sebagai pereduksi polutan yang ada pada jalan tersebut Menurut Ribka Regina (2016) Kemampuan Tanjung mampu menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 67,58 g/jam/pohon. Pada rancangan desain ulang Jalan Pak Kasih, pohon Tanjung ditanam dengan jarak penanaman antar pohon yaitu 24 meter, dengan panjang Jalan Pak Kasih yaitu 620 meter sehingga didapatkan perencanaan penanaman jumlah pohon Tanjung sebanyak 26 pohon untuk satu bahu jalan, sehingga pada Jalan Pak Kasih yang memiliki 2 (dua) bahu

jalan ditanam 52 pohon. Setiap pohon Tanjung yang ditanam dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 67,58 g/jam/pohon sehingga 52 pohon yang ditanam di Jalan Pak Kasih dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebanyak 3.514,16 g/jam

Tanaman lain yang berguna untuk pereduksi polutan pada Jalan Pak Kasih yaitu Glodokan Tiang yang ditanam pada median jalan. Ribka Regina (2016) Kemampuan Glodokan Tiang mampu menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 719,74 g/jam/pohon. Pada rancangan desain ulang Jalan Pak Kasih, Tanaman Glodokan Tiang ditanam dengan jarak penanaman antar pohon yaitu 10 meter, dengan panjang Jalan Pak Kasih yaitu 620 meter sehingga didapatkan perencanaan penanaman jumlah tanaman Glodokan Tiang sebanyak 62 pohon. Setiap tanaman Glodokan Tiang yang ditanam dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 719,74 g/jam/pohon sehingga 62 pohon yang ditanam di Jalan Pak Kasih dapat menyerap CO<sub>2</sub> sebanyak 44.623,88 g/jam.

Rancangan desain ulang jalur hijau jalan ini didasarkan oleh jumlah emisi CO<sub>2</sub> yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor yang dihitung berdasarkan kepadatan lalu lintas pada jalan tersebut. Menurut Ribka Regina (2016) jumlah emisi CO<sub>2</sub> dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Q = N_i \times F_{e_i} \times K_i \times L$$

Keterangan:

Q = Jumlah emisi (gr/jam)

N<sub>i</sub> = Jumlah kendaraan bermotor tipe-i (kendaraan/jam)

F<sub>e<sub>i</sub></sub> = Faktor emisi

K<sub>i</sub> = Konsumsi energi spesifik tipe-i (liter/100km)

L = Panjang jalan (km)

Perhitungan jumlah emisi CO<sub>2</sub> pada Jalan Patimura:

$$Q = Ni \times Fei \times Ki \times L$$

Keterangan:

Q = Jumlah emisi (gr/jam)

Ni = Jumlah kendaraan bermotor tipe-i (kendaraan/jam) dilihat pada Lampiran 5a.

Fei = Faktor emisi dilihat pada Lampiran 5b.

Ki = Konsumsi energi spesifik tipe-i (liter/100km) dilihat pada Lampiran 5c.

L = Panjang jalan (km) dilihat pada Lampiran 5d.

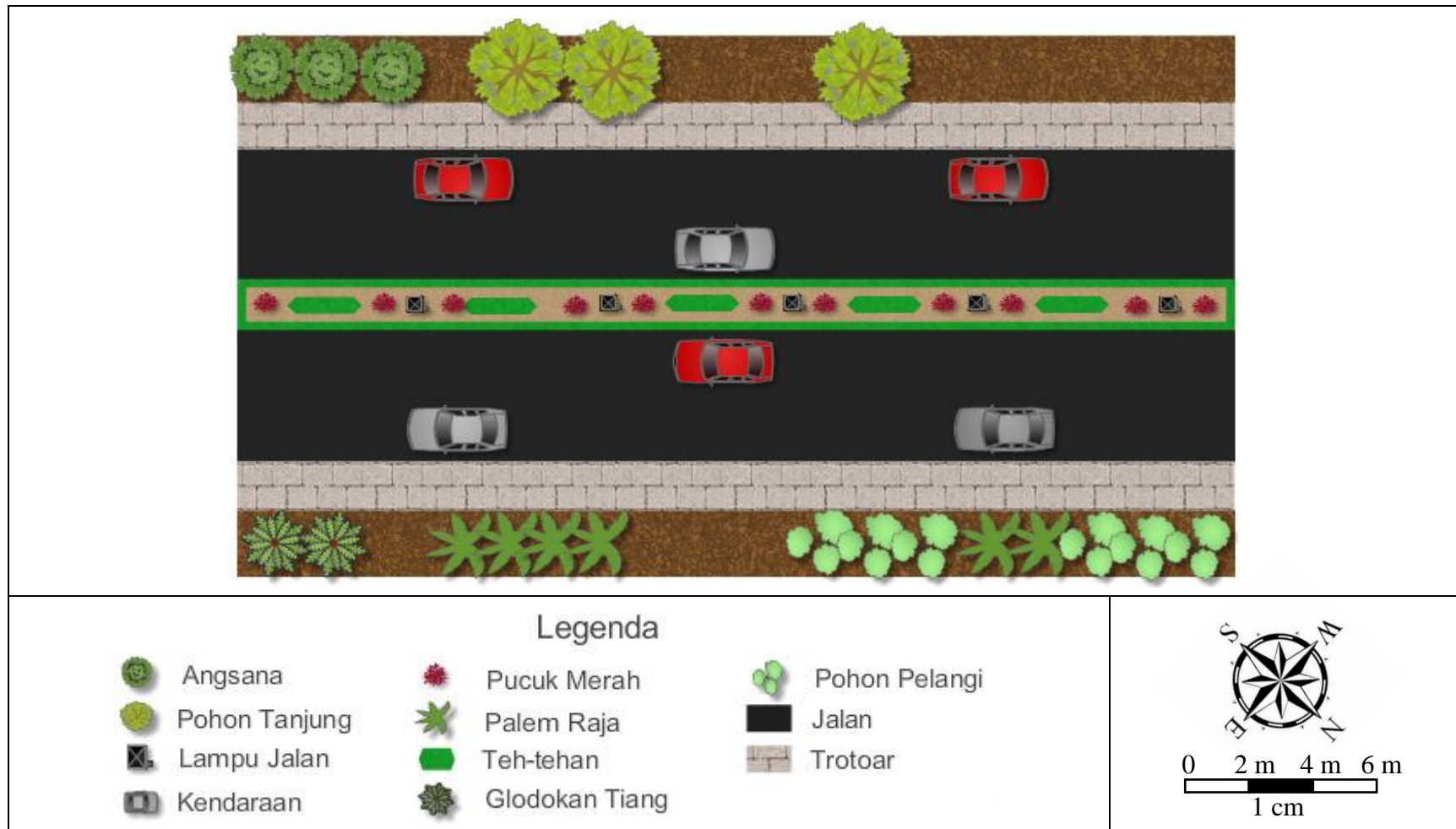
$$\begin{aligned} \text{Jumlah Emisi CO}_2 \text{ Sepeda Motor} &= 1616 \times 3180 \times 2,66 \times 0,662 \\ &= 9.049.157 \text{ g/jam} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Emisi CO}_2 \text{ Mobil} &= 277 \times 3180 \times 11,79 \times 0,662 \\ &= 5.634.103 \text{ g/jam} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Emisi CO}_2 \text{ Kendaraan Berat} &= 67 \times 3172 \times 15,82 \times 0,662 \\ &= 1.658.746 \text{ g/jam} \end{aligned}$$

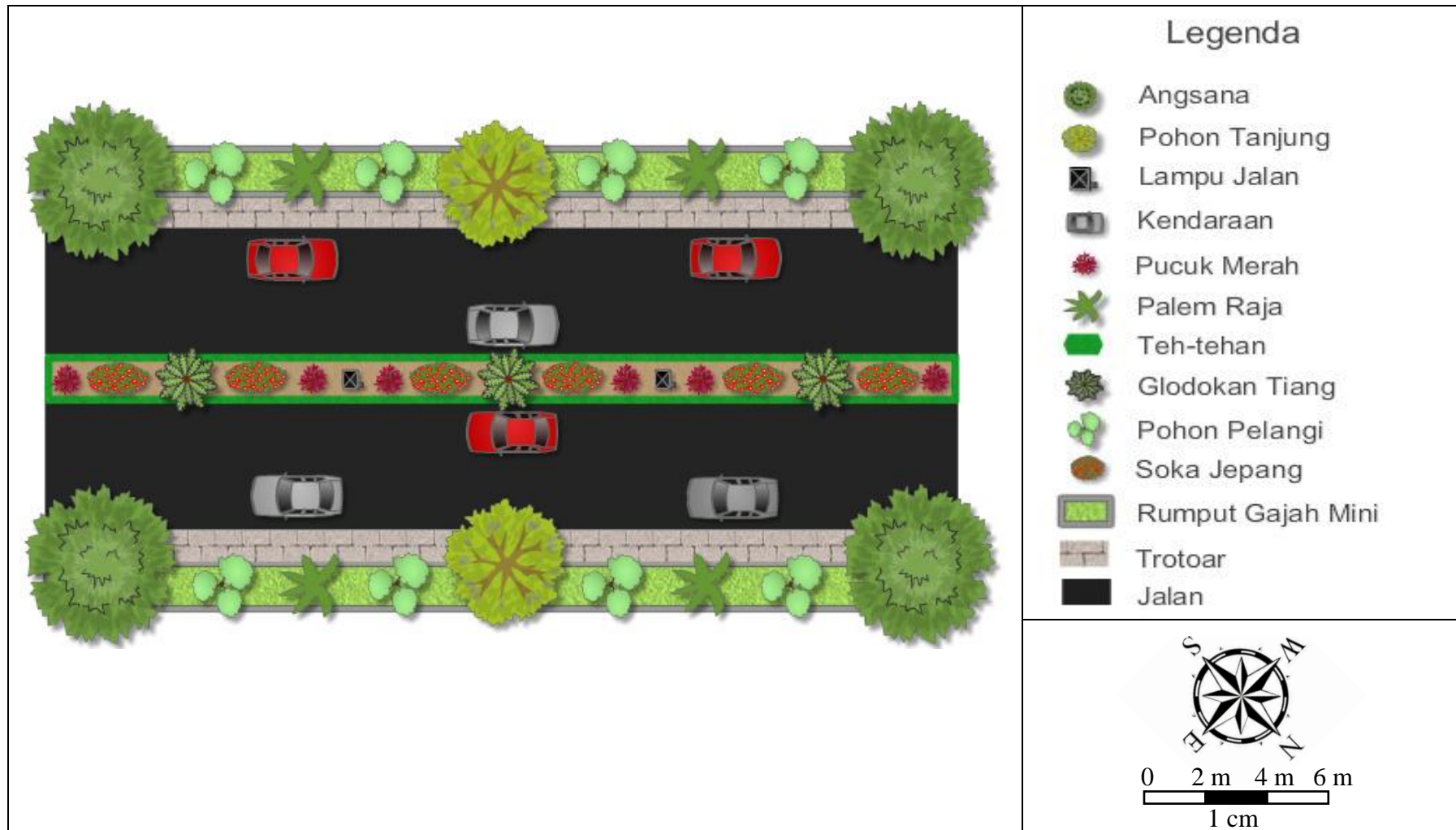
Menurut Irwan (2005) Tingginya aktivitas suatu kota atau wilayah dapat menurunkan kualitas lingkungan. Penurunan kualitas lingkungan diakibatkan karena polusi gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang sebagian besar dihasilkan oleh kendaraan bermotor. Gas CO<sub>2</sub> tidak beracun namun apabila terakumulasi dalam jumlah yang besar dapat menyebabkan suhu udara meningkat. Dengan adanya vegetasi yang berfungsi sebagai pereduksi polutan pada jalur hijau jalan diharapkan dapat menekan konsentrasi CO<sub>2</sub> diudara sehingga dapat membuat kawasan perkotaan khususnya pada jalan perkotaan menjadi lebih sejuk. Selain perlunya vegetasi untuk menekan polusi CO<sub>2</sub> di udara, perlu dibuat regulasi mengenai penggunaan kendaraan bermotor khususnya kendaraan pribadi untuk menekan polusi CO<sub>2</sub> di kawasan perkotaan. Desain eksisting dan rancangan ulang Jalur Hijau Jalan Pak Kasih ini ditunjukkan pada Gambar 18 dan Gambar 19.





Gambar 18. Eksisting Jalan Pak Kasih





Gambar 19. Desain Ulang Jalan Pak Kasih