

KEANEKARAGAMAN MORFOLOGI DAUN POHON PENGHIJAUAN DI JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KOTA MAKASSAR

Tenny Intani K. ¹

Elis Tambaru ¹ dan Muhtadin Asnady Salam¹

1) Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin

ABSTRACT

Research on the Morphological Diversity of Leaf Regreening Trees in Perintis Kemerdekaan Street in Makassar City, was held in February 2012 - June 2012. Sampling sites along the Perintis Kemerdekaan in Makassar City. This study aims to determine the type and morphological diversity of leaves of the tree planting in Perintis Kemerdekaan Street in Makassar City. The research method used in the method of *Cruise Method* at 3 (three) station, analysis of data obtained by using descriptive. The results indicate that trees grow in the Perintis Kemerdekaan Street in Makassar City familia 18 and species 32, totality trees 1.628. The dominant tree species planted are: *Samanea saman* (Jacq.) Merr., *Swietenia macrophylla* King., *Polyalthia longifolia* var. *pendula*, *Pterocarpus indicus* Willd., dan *Roystonea regia* (H.B.K) O.F.Cook. Diversity of different leaf morphology, leaf surface slick, shiny, coarse, flat leaf and hairy. Edge of the leaf, flat, jagged and bumpy. There are different thicknesses of thin leaves and thick. The highest trees plant in the station I at Makassar *Town Square* - Nusa Tamalanrea Indah of 694 trees, while the lowest trees plant growth in the station III Regional Police Headquarters (Regional Police) South Sulawesi and West Sulawesi gate to Hasanuddin Airport Makassar City of 424 trees.

Key words: diversity, morphology of leaves, regreening trees

PENDAHULUAN

Kota Makassar sebagai Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan merupakan kota terbesar di Kawasan Indonesia Timur yang seringkali dijadikan sebagai indikator pengembangan dan kemajuan pembangunan, khususnya di Kawasan Timur Indonesia. Hal ini tercermin dengan dijadikannya Makassar sebagai pusat kegiatan, diantaranya kegiatan ekonomi, pendidikan, kegiatan industri, dan pariwisata. Peningkatan ekonomi Kota Makassar dapat dilihat dengan bertambahnya kawasan yang menjadi pusat perdagangan dan pemukiman eksklusif yang memberikan fasilitas yang diharapkan oleh masyarakat. Kondisi ini menuntut kesiapan Kota Makassar dalam mengakomodasi fungsi

strategis tersebut dengan mengupayakan fasilitas dan utilitas yang dibutuhkan (Hajar, 2010).

Pertambahan jumlah penduduk di perkotaan yang semakin tinggi mengakibatkan kebutuhan akan lahan semakin meningkat. Lahan tersisa yang bisa ditanami semakin sedikit, bumi semakin tandus, kehijauan pun semakin dibutuhkan. Ketika kota dibangun menjadi belantara beton, pepohonan dan keserasian alami yang saling membutuhkan antara manusia dan lingkungannya menjadi sangat penting (Fandeli, 2004; Gusmailia, 2007).

Pembangunan dan perkembangan ekonomi tidak terlepas dari pembangunan dan perkembangan kota yang membawa konsekuensi makin meningkatnya kebutuhan

lahan untuk mengakomodasi pembangunan dan perkembangan kota tersebut (Dahlan, 1992). Pertumbuhan sektor ekonomi khususnya perdagangan dan pemukiman yang terus meningkat membawa dampak positif dan negatif. Secara positif perdagangan turut menunjang pembangunan kota dan meningkatkan kesejahteraan rakyat, namun disisi lain pembangunan ini juga telah mengakibatkan terjadinya penurunan, kualitas udara dan kesehatan masyarakat akibat pencemaran udara. Adanya suatu kawasan yang menjadi salah satu pusat akses masyarakat, maka kawasan tersebut rentan terhadap pencemaran udara yang berasal dari gas buangan kendaraan bermotor (Irawan, 2009).

Pertumbuhan dan perkembangan perkotaan yang cepat dalam beberapa dekade terakhir merupakan fenomena penting, dimana upaya pemenuhan sarana dan prasarana yang menjadi kebutuhan pembangunan dan akibat dari terbatasnya sumber daya lahan, maka akan terjadi degradasi kualitas lingkungan (Joga, 2011). Pembangunan ini akan mengakibatkan keberadaan hutan kota merupakan salah satu komponen ekosistem kota menjadi kurang diperhatikan walaupun keberadaannya diharapkan dapat mengurangi masalah lingkungan (Zoer'aini, 2004).

Menurut Hajar (2010), peningkatan jumlah kendaraan, selain menyebabkan kemacetan juga dapat menimbulkan polusi udara dan polusi suara. Ruas jalan yang ada di Jalan Perintis Kemerdekaan, merupakan ruas jalan padat lalu lintas yang ada di Kota Makassar, dan mempunyai kegiatan perkotaan dengan berbagai aktifitas masyarakat berupa kegiatan perbelanjaan, pendidikan, dan jasa.

Keberadaan tata hijau seperti tanaman sangat penting dalam peningkatan kualitas udara kota. Sekarang banyak pohon-pohon di daerah perkotaan yang dipotong habis oleh pemerintah kota dengan alasan mengganggu lalu lintas jalan dan instalasi listrik atau menambah lebar jalur lalu lintas

kendaraan bermotor. Banyaknya pohon yang ditebangi mengakibatkan terjadinya erosi tanah, polusi udara, banjir, dan berkurangnya keanekaragaman hayati. Berkenaan dengan tata hijau tersebut, menjadi menarik untuk dikaji secara mendalam, karena sangat berkaitan dengan kualitas lingkungan (Qodarian, 2010). Pohon penghijauan berperan penting dalam penyerapan karbondioksida dan menghasilkan oksigen pada proses fotosintesis (Salisbury dan Ross, 1992).

Struktur morfologi daun setiap jenis pohon berbeda-beda (Murdiyarto, 2011; Efendy, 2003). Karakteristik pohon yang sesuai ditanam di pinggir jalan berumur panjang, tahan kekeringan dan angin, pohon tidak menjatuhkan buah atau biji ataupun membutuhkan pengairan atau pemangkasan berlebihan, berakar dalam, tidak terlalu tinggi dan tahan penyakit dan polusi (Alamendah, 2009; Shono dan Snook, 2006).

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dipandang perlu untuk melakukan kajian mengenai keanekaragaman morfologi daun pohon penghijauan di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar, yang hasilnya diharapkan dapat merumuskan suatu konsep penataan dan pengembangan tata hijau, sehingga iklim mikro kota dapat diciptakan agar memberikan kenyamanan bagi pengguna jalan.

METODE PENELITIAN

ALAT DAN BAHAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: alat tulis menulis, tali, meteran 5 m, Haka meter, GPS *Global Position System*, jangka sorong, kantong plastik, label, kamera, kertas grafik, alat penghitung (hand counter), gunting, pisau, parang, galah, mistar, dan Thermo-hygrometer.

Bahan yang digunakan yaitu sampel daun pohon penghijauan di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar.

CARA KERJA

Metode digunakan pada penelitian ini adalah metode jelajah *Cruise Method* (Nasir, 1999), dengan tahapan sebagai berikut:

a. Penentuan Stasiun Penelitian

Penentuan stasiun dilakukan berdasarkan jarak wilayah Jalan Perintis Kemerdekaan yang berjarak 11,5 km dan membagi dalam 3 (tiga) stasiun di sepanjang jalur hijau Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar yaitu:

Stasiun I : Jalan protokol Makassar *Town Square* (M'TOS) sampai Nusa Tamalanrea Indah (NTI) berjarak $\pm 3,8$ km.

Stasiun II : Jalan protokol Nusa Tamalanrea Indah (NTI) sampai Markas Besar POLDA Sulawesi Selatan dan Barat berjarak $\pm 3,8$ km.

Stasiun III : Jalan protokol Markas Besar POLDA Sulawesi Selatan dan Barat sampai Gerbang Bandar Udara Sultan Hasanuddin berjarak $\pm 3,9$ km.

b. Pengambilan Sampel Daun

Pengambilan sampel daun dilakukan dengan memilih 3 (tiga) tanaman dari setiap jenis pohon di stasiun yang telah ditentukan. Selanjutnya dihitung jenis pohon dan jumlah pohon per jenis pada setiap stasiun, kemudian didokumentasikan dengan mengambil gambar dan sampel daun, mengukur tinggi pohon, diameter batang di atas ketinggian 130 cm dari permukaan tanah, tinggi bebas cabang, lebar dan tebal tajuk pohon dan parameter lingkungan yaitu mengukur suhu ($^{\circ}\text{C}$) dan kelembapan udara (RH %), pada setiap stasiun. Identifikasi morfologi daun untuk mengetahui sifat-sifat daun: bangun daun, ujung daun, pangkal daun, pertulangan daun, tepi daun, daging daun dan sifat-sifat lain dari daun seperti permukaan daun berbulu, kasar, licin dan warna daun (Tjitrosoepomo 1990; Dasuki, 1991). Permukaan daun berlekuk, bercangap atau berbagi (Steenis, 2006).

c. Pengawetan dan Identifikasi Sampel

Daun yang didapatkan dikumpulkan dalam tempat sampel agar dapat terjaga dan tidak terjadi kerusakan. Selanjutnya dilakukan identifikasi menggunakan buku referensi (Tjitrosoepomo, 2005; Heyne, 1987; Steenis, 2006) dan membuat herbarium kering di Laboratorium Botani, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin. Analisis data penelitian yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan di analisis dengan menggunakan analisis deskriptif mengenai jenis-jenis pohon serta morfologi daun pohon yang tumbuh di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar (Tjitrosoepomo, 2005; Heyne, 1987; Steenis, 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

A. Keanekaragaman Jenis Pohon pada Lokasi Penelitian

Hasil penelitian keanekaragaman morfologi daun pohon penghijauan di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar. Dilakukan dengan metode jelajah *Cruise Method*, yaitu mencatat semua jenis pohon yang tumbuh di tiga stasiun penelitian sepanjang jalur hijau. Jenis Pohon yang tumbuh selanjutnya diinventarisasi, kemudian ditabulasikan berdasarkan suku (familia), jenis (species), dan faktor lingkungan (suhu dan kelembapan) disajikan pada Tabel 1.

Hasil penelitian yang dilakukan pada stasiun I Jalan Protokol Makassar *Town Square* (M'TOS) sampai Nusa Tamalanrea Indah (NTI). Hasil penelitian menunjukkan, bahwa jumlah familia dan species pohon yang tumbuh di stasiun I terdiri dari 14 familia, 21 spesies dan jumlah pohon 694 pohon. Stasiun II Jalan Protokol Nusa Tamalanrea Indah (NTI) sampai Markas Besar POLDA (Polisi Daerah) Sulawesi Selatan dan Barat. Jenis pohon yang tumbuh di Stasiun II terdiri dari 14 familia,

20 spesies dan jumlah pohon 510 pohon. Stasiun III Jalan Protokol Markas Besar POLDA (Polisi Daerah) Sulawesi Selatan dan Barat sampai Gerbang Bandara Udara

Sultan Hasanuddin Makassar. Jenis pohon yang tumbuh di stasiun III terdiri dari 13 familia, 18 spesies dan jumlah pohon 424 pohon.

Tabel 1. Jenis Pohon Penghijauan yang Tumbuh pada Stasiun I, II dan III di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar

| No. | Familia | Nama Ilmiah | Nama Indonesia/ Daerah | Stasiun Penelitian | | | Jumlah |
|---------------------------------|------------------|---|---------------------------|--------------------|-----|-----|--------|
| | | | | I | II | III | |
| 1 | Anacardiaceae | <i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr. | Kayu Jawa | 51 | 7 | 29 | 87 |
| 2 | | <i>Mangifera indica</i> L. | Mangga | 0 | 9 | 27 | 36 |
| 3 | Annonaceae | <i>Polyalthia longifolia</i> var. pendula | Glodokan Tiang | 54 | 9 | 18 | 81 |
| 4 | | <i>Polyalthia longifolia</i> Bent. & Hode | Glodokan Pohon | 6 | 0 | 0 | 6 |
| 5 | Apocynaceae | <i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br. | Pulai | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 6 | Arecaceae | <i>Elaeis guineensis</i> Jacq. | Kelapa sawit | 0 | 0 | 14 | 14 |
| 7 | | <i>Roystonea regia</i> (H.B.K.) O.F.Cook | Palem Raja | 10 | 51 | 27 | 88 |
| 8 | | <i>Wodyetia bifurcata</i> Irvine. | Palem Ekor Tupai | 14 | 0 | 0 | 14 |
| 9 | Bombacaceae | <i>Ceiba pentandra</i> L. Gaertn. | Kapuk Randu | 0 | 0 | 6 | 6 |
| 10 | Caesalpinhiaceae | <i>Cassia siamea</i> Lmk. | Johar | 16 | 2 | 10 | 26 |
| 11 | | <i>Tamarindus indica</i> L. | Asam Jawa | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 12 | Combretaceae | <i>Terminalia catappa</i> L. | Ketapang | 3 | 5 | 4 | 12 |
| 13 | Euphorbiaceae | <i>Macaranga tanarius</i> (L.) M. A. | Mara | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 14 | Malvaceae | <i>Hibiscus tiliaceus</i> L. | Waru | 7 | 9 | 9 | 25 |
| 15 | Meliaceae | <i>Swietenia macrophylla</i> King. | Mahoni | 83 | 16 | 47 | 146 |
| 16 | Mimosaceae | <i>Acacia auriculiformis</i> A.Cunn. ex Bth. | Akasia daun kecil | 0 | 5 | 0 | 5 |
| 17 | | <i>Acacia mangium</i> Willd. | Akasia daun besar | 3 | 8 | 0 | 11 |
| 18 | | <i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Bth. | Asam keranji | 41 | 14 | 0 | 55 |
| 19 | | <i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr. | Ki Hujan | 223 | 209 | 218 | 650 |
| 20 | | <i>Leucaena glauca</i> Bth. | Lamtoro | 4 | 6 | 0 | 10 |
| 21 | Moraceae | <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk. | Nangka | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 22 | | <i>Artocarpus altilis</i> (Park) Fosberg. | Sukun | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 23 | Papilionaceae | <i>Pterocarpus indicus</i> Willd. | Angsana | 29 | 134 | 4 | 167 |
| 24 | | <i>Sesbania grandiflora</i> (L.) Pers. | Turi | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 25 | | <i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunt ex. Walp. | Gamal | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 26 | Poaceae | <i>Gigantochloa</i> sp. | Bambu | 120 | 0 | 0 | 120 |
| 27 | Rubiaceae | <i>Nauclea orientalis</i> L. | Bakke | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 28 | Sapotaceae | <i>Mimusops elengi</i> L. | Tanjung | 9 | 10 | 0 | 19 |
| 29 | | <i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard. | Sawo kecil | 0 | 3 | 0 | 3 |
| 30 | Tiliaceae | <i>Muntingia calabura</i> L. | Kersen | 6 | 3 | 3 | 12 |
| 31 | Verbenaceae | <i>Tectona grandis</i> L. F. | Jati | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 32 | | <i>Gmelina eliptica</i> J.E.Smith | Jati Putih | 12 | 8 | 0 | 20 |
| Jumlah pohon yang tumbuh | | | | 694 | 510 | 424 | 1.628 |

Hasil pengukuran suhu dan kelembapan pada waktu penelitian yaitu:

1. Suhu saat penelitian di Stasiun I adalah 30,6°C dan kelembapan udara adalah 61 RH%.
2. Suhu saat penelitian di Stasiun II adalah 31,3°C dan kelembapan udara adalah 52 RH%.
3. Suhu saat penelitian di Stasiun III adalah 31,9°C dan kelembapan udara adalah 64 RH%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian keanekaragaman morfologi daun pada pohon penghijauan di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar, maka didapatkan hasil sebagai berikut pohon yang tumbuh pada ketiga stasiun penelitian ini terdapat 2 (classis) yaitu Dicotyledoneae 16 familia dan Monocotyledoneae 2 (dua) familia, berdasarkan jumlah keseluruhan spesies yaitu 32 spesies dan jumlah keseluruhan pohon yang tumbuh di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar yaitu 1.628 pohon dapat dilihat pada Tabel 1.

Stasiun penelitian yang paling banyak di tumbuh pohon yaitu stasiun I di Jalan Protokol Makassar Town Square sampai Nusa Tamalanrea Indah sebanyak 694 pohon, sedangkan stasiun penelitian yang paling sedikit di tumbuh pohon yaitu stasiun III di Jalan Protokol Markas Besar Polisi Daerah (POLDA) Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat sampai Gerbang Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar sebanyak 424 pohon. Pohon yang paling banyak tumbuh di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar yaitu ki hujan dengan jumlah 650 pohon, sedangkan jumlah pohon yang paling sedikit tumbuh yaitu pulai, mara, sukun, turi, bakke, dan jati dengan jumlah 1 (satu) pohon.

Pohon yang tumbuh paling banyak di stasiun I yaitu ki hujan dengan jumlah 223 pohon, sedangkan pohon yang tumbuh paling sedikit yaitu mara, turi dan jati dengan jumlah 1 pohon. Daun pohon yang paling tebal pada stasiun I yaitu kayu Jawa, mahoni, palem raja, palem ekor tupai dan jati dengan tebal daun 0,555 mm, sedangkan daun yang paling tipis yaitu lamtoro, turi dan asam keranji dengan tebal daun 0,505 mm.

Pohon yang tumbuh paling banyak di stasiun II yaitu ki hujan dengan jumlah 209 pohon, sedangkan pohon yang tumbuh paling sedikit yaitu pulai dan angka dengan jumlah 1 pohon. Daun pohon yang paling tebal pada stasiun II yaitu angka dan sawo

kecik dengan tebal daun 0,565 mm, sedangkan daun yang paling tipis yaitu lamtoro, asam kranji dan asam Jawa dengan tebal daun 0,505 mm.

Pohon yang tumbuh paling banyak di stasiun III yaitu ki hujan dengan jumlah 218 pohon, sedangkan pohon yang paling sedikit tumbuh yaitu sukun dan bake dengan jumlah 1 pohon. Daun pohon yang paling tebal pada stasiun III yaitu angka dengan tebal daun 0,565 mm, sedangkan daun pohon yang tipis yaitu asam Jawa dengan tebal daun 0,505 mm.

Karakteristik daun dari pohon penelitian ini yaitu pohon memiliki daun majemuk yaitu kayu jawa, kelapa sawit, palem raja, palem ekor tupai, kapuk randu, johar, asam jawa, mahoni, asam keranji, ki hujan, lamtoro, angkana, turi, dan gamal. Pohon yang memiliki daun tunggal yaitu mangga, glodokan tiang, glodokan pohon, pulai, ketapang, mara, waru, akasia daun lebar, akasia daun kecil, angka, sukun, bambu, bake, tanjung, sawo kecil, kersen, jati, dan jati putih. Keanekaragaman morfologi daun pada pohon penelitian ini berbeda-beda ada permukaan daun licin, mengkilap, kasap, berbulu, tepi daun rata atau bergelombang, juga ketebalan daun berbeda ada yang tipis dan tebal.

Menurut Tambaru (2012) karakteristik daun yang dapat dijadikan acuan dalam pemilihan jenis pohon untuk penghijauan di perkotaan khususnya lokasi terpolusi yaitu permukaan daun licin, mengkilap, berbulu kasar dan tepi daun bergelombang karena mampu menyerap partikel-partikel debu. Penghijauan merupakan program nasional yang dilaksanakan di seluruh Indonesia (Claudiuskelvin, 2008). Penghijauan perkotaan merupakan kegiatan pengisian ruang terbuka di perkotaan (Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum, 2005).

Penyebaran jenis pohon belum merata, terlihat pada stasiun III pohon penghijauan masih kurang, dikarenakan

pohon yang tumbuh bukan pohon penghijauan yang dicanangkan oleh pemerintah tetapi ada pohon yang tumbuh secara alami di sepanjang jalan penghijauan. Stasiun III juga tidak terdapat jalur tengah atau median, berbeda pada stasiun I dan stasiun II yang mempunyai keanekaragaman pohon lebih banyak karena mempunyai jalur tengah atau median. Keanekaragaman jenis pohon penghijauan yang di tanam pada jalan Perintis Kemerdekaan masih rendah, karena hanya di dominasi oleh pohon ki hujan, mahoni, glodokan tiang, angšana dan palem raja.

Kondisi ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar masih rendah, seperti jenis dan jumlah pohon yang masih kurang, serta jarak tanam belum diperhatikan. Berkurangnya lahan untuk ruang terbuka hijau (RTH) dan banyaknya pembangunan infrastruktur di Kota Makassar, khususnya pada jalan Perintis Kemerdekaan, sehingga banyak jenis pohon yang selama ini tumbuh kemudian ditebang. Penanaman pohon di perkotaan sangat penting untuk mengatasi pemanasan udara (Kohli *et al.* 2003; Thomson dan Evans, 2006). Hasil pengukuran suhu dan kelembapan pada penelitian ini yaitu stasiun I suhu 30,6 °C dan kelembapan udara 61 RH%, stasiun II suhu 31,3 °C dan kelembapan udara 52 RH% dan stasiun III suhu 31,9 °C dan kelembapan udara 64 RH %.

Pohon yang tumbuh akan membantu penyerapan CO₂ dari udara melalui proses fotosintesis (Salisbury dan Ross, 1992; Joga 2011). Fotosintesis akan menghasilkan O₂ yang akan menyejukkan udara di perkotaan, sehingga dibutuhkan banyak pohon yang sesuai untuk menyerap CO₂ (Tambaru, 2012; Grey dan Daneke, 1978).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pohon yang tumbuh di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar terdiri dari 18 familia dan 32 species, jumlah keseluruhan 1.628 pohon. Jenis pohon yang dominan ditanam yaitu: *Samanea saman* (Jacq.) Merr., *Swietenia macrophylla* King., *Polyalthia longifolia* var. pendula, *Pterocarpus indicus* Willd., dan *Roystonea regia* (H.B.K) O.F.Cook.
2. Keanekaragaman morfologi daun berbeda-beda, permukaan daun licin, mengkilap, kasap, berbulu. Tepi daun rata, bergerigi dan bergelombang. Ketebalan daun berbeda ada yang tipis dan tebal.
3. Stasiun penelitian yang paling banyak di tumbuhi pohon yaitu stasiun I di Jalan Protokol Makassar *Town Square* sampai Nusa Tamalanrea Indah sebanyak 694 pohon, sedangkan stasiun penelitian yang paling sedikit di tumbuhi pohon yaitu stasiun III di Jalan Protokol Markas Besar Polisi Daerah (POLDA) Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat sampai Gerbang Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar sebanyak 424 pohon. Pohon yang paling banyak tumbuh di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar yaitu ki hujan dengan jumlah 650 pohon, sedangkan jumlah pohon yang paling sedikit tumbuh yaitu pulai, mara, sukun, turi, bakke, dan jati dengan jumlah 1 (satu) pohon.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamendah, 2009. *Pohon Jalan*, <http://www.pohonkota.blogspot.com> (19-08-2011; 21.27).
- Claudiuskelvin, 2008. *Pengertian Penghijaun*, <http://www.energilingkunganhidup.web.id>, (19-08-2011; 21.17).
- Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum, 2005.

- Pengembangan Sistem RTH di Perkotaan*, Bogor.
- Dahlan, E. N., 1992. *Hutan Kota: untuk Pengelolaan dan Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup*, Asosiasi Pengusaha Hutan Indonesia, Jakarta, pp. 56-61.
- Efendy, A.R., dkk., 2003. *Eksplorasi, Karakterisasi, Seleksi dan Konservasi Plasmanutfah*. Loka Penelitian Tanaman Jeruk dan Hortikultura Sub-Tropik. Badan Penelitian dan Pengembangan. DEPTAN.
- Fandeli, C., dkk., 2004. *Perhutanan Hutan*, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Grey, G.W and F. J. Deneke. 1978. *Urban Forestry*, Copy Editing was Supervised by Eugene Patty.
- Gusmailina, 2007. *Vegetasi Pohon: langkah peningkatan potensial penyimpanan karbon*, <http://www.hutanrakyat.peru.mperhutani.com> (27-08-2011; 23:29).
- Hajar, 2010. *Pengembangan Tata Hijau Terhadap Kenyamanan Pengguna Jalan di Kota Makassar*, <http://www.dephut.go.id/informasi/hutkot> (15-10-2011; 11.18).
- Heyne, K., 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Penerjemah: Badan Litbang Kehutanan. Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta.
- Irawan, D., 2009. *Peranan Hutan Kota Dalam Menjaga Keseimbangan Lingkungan*, <http://www.dewanrisetdaerahprovinsi.bengkulu.com>, (27-08-2011; 12-24).
- Joga, N., dkk., 2011. *RTH 30% Resolusi (Kota) Hijau*, PT. Gramedia, Jakarta, pp. 85-143.
- Murdiyarso, D., 2011. *Mengenal Tanaman*, <http://staywithnature.blogspot.com>, (26-07-2012, 20.52)
- Nasir, M., 1999. *Metode Penelitian*, Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Qodarian, P., 2010. *Melestarikan Pohon Kota: Mengubah Musibah Menjadi Manfaat*, Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, IPB.
- Salisbury, F.B. and C.W. Ross, 1992. *Plant Physiology*. Wardsworth Publishing Company Belmont California, 682 pp.
- Shono, K., & L.K. Snook, 2006. *Growth of Big-Leaf Mahogany (Swietenia Macrophylla) in Natural Forest in Belize*. Journal of Tropical Forest Science 18(1): 66-73.
- Steenis, C.G.G.J.van, 2006. *Flora*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Tambaru, E., 2012. *Potensi Absorpsi Karbon Dioksida Pada Beberapa Jenis Pohon Hutan Kota di Kota Makassar*, Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Tjitrosoepomo, G., 2005. *Morfologi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, pp. 7-74.
- Thomson, L., A., J., and B. Evans, 2006. *Species Profiles for Pasific Island Agroforestry ver. 2.2*, pp. 75-77.
- Zoer'aini, 1996. *Tantangan Lingkungan dan Landskep Hutan Kota*, Bumi Aksara, Jakarta, pp. 31-81.