

ISSN : 2442-2622



BioWallacea

Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi

Volume 2 No. 1 Januari 2016



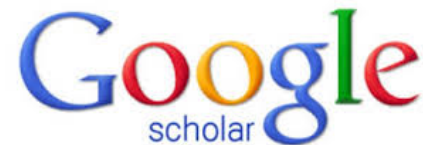
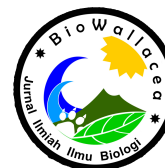
**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MATARAM
2016**

[Register](#) [Login](#)**BioWallacea**
Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi[Current](#) [Archives](#) [Guidance for Author](#) [Announcements](#) [About ▾](#)[Search](#)[Home](#) / [Editorial Team](#)**Ketua Dewan Editor**Yuliadi Zamroni ([Scopus ID: 57190219887](#))**Editor Pelaksana**Bambang Fajar S ([Scopus ID: 54941036000](#))**Dewan Editor**Islamul Hadi ([Scopus ID: 9250821900](#))**Teknik Editor**

Achmad Karyadi Moechson



Listed in:

www.crossref.org/www.scholar.google.com**Language**[English](#)[Bahasa Indonesia](#)**Information**[For Readers](#)[For Authors](#)[For Librarians](#)**BioWallacea**
Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi

Platform &
workflow by
OJS / PKP

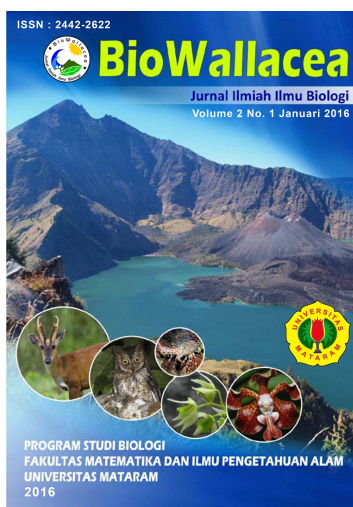


Biologi Wallacea

Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi

[Current](#) [Archives](#) [About](#) ▼

[Home](#) / [Archives](#) / Vol 2 No 1 (206): BioWallacea Vol 2 No 1 Januari 2016



Published: 2019-03-31

Articles

KANDUNGAN ANTIOKSIDAN ASAM ASKORBAT PADA BUAH-BUAHAN TROPIS

Novi Febrianti, Irfan Yunianto, Risanti Dhaniaputri

1-5



PDF

APLIKASI BIOKOMPOS DENGAN BEBERAPA SUPLEMEN DAN BIOCHAR HASIL FERMENTASI JAMUR *Trichoderma* spp. UNTUK MEMACU PERTUMBUHAN KEDELAI DI LAHAN KERING

Irna Il Sanuriza, I M Sudantha, M T Fauzi

6-12



PDF

MIKROORGANISME FERMENTOR PADA PROSES PEMBUATAN Pilek U

Rivan Rinaldi, Manna Wassalwa, Raudhah Hayatillah, Amirunnas Amirunnas, Nurul A'la, Iswadi Iswadi

[PDF](#)

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL HERBA PATIKAN KEBO (*Euphorbia hirta* L.) TERHADAP *Salmonella thypi*

Trianik Widyaningrum, Esti Setiawati

20-27

[PDF](#)

KEKAYAAN PLASMA NUTFAH FLORA DI KAWASAN PERKOTAAN TERPADAT KENDARAAN DI KOTA MAKASAR

SRI SUHADYAH, **ELIS TAMBARU**, SURNI SURNI

28-34

[PDF](#)

KERAGAMAN FENOTIPIK GENERASI 2 JAGUNG LOKAL SULAWESI SELATAN DAN JAGUNG ASAL CIMMYT UNTUK PEMBENTUKAN JAGUNG PROVITAMIN A

admin admin

35-41

[PDF](#)

INVENTARISASI DAN EVALUASI NUTRISI PAKAN BURUNG GOSONG KAKI-MERAH (*Megapodius reinwardt*) PADA PEMELIHARAAN IN-SITU DI TAMAN WISATA ALAM KERANDANGAN

admin admin

42-47

[PDF](#)

KELAYAKAN BIOEKOLOGI TELUK GERUPUK SEBAGAI KAWASAN BUDIDAYA PERIKANAN BERBASIS MULTITROPIC SEA FARMING

Hilman Ahyadi, Immy Suci Rohyani, Sukiman Sukiman, Faturrahman Faturrahman

48-53

[PDF](#)

KERAGAMAN GANODERMATACEAE DARI BEBERAPA KAWASAN HUTAN PULAU LOMBOK

Aida Muspiah, Sukiman Sukiman, Faturrahman Faturrahman

54-61

[PDF](#)

EFEKTIFITAS PUPUK SUPER BIONIK DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT LAUT *Gracilaria* sp.

Muhammad Syafi'iy, Herman Suheri, Nunik Cokrowati

62-69

**ANALISIS VEGETASI KAWASAN RESAPAN MATA AIR DESA AIK BUKAK LOMBOK TENGAH**

Sukiman Sukiman, Evy Aryanti, Immy Suci Rohyani, Suropto Suropto

70-78

**HUBUNGAN STRUKTUR KOMUNITAS SPESIES KELELAWAR DENGAN FAKTOR FISIK GUA: STUDI DI GUA WILAYAH SELATAN PULAU LOMBOK NUSA TENGGARA BARAT**

Siti Rabiatul Fajri, Gito Hadiprayitno

79-84

**PENAMPILAN FENOTIPE BEBERAPA GENOTIPE PADI TIPE BARU DAN UNGGUL BARU**

IGP Muliarta, AAK Sudarmawan, Bambang B Santoso

85-91

**Information**[For Readers](#)[For Authors](#)[For Librarians](#)

Biologi Wallacea

Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi

Platform &
workflow by
OJS / PKP

KEKAYAAN PLASMA NUTFAH FLORA DI KAWASAN PERKOTAAN TERPADAT KENDARAAN DI KOTA MAKASSAR

SRI SUHADIYAH^{1,*}, ELIS TAMBARU¹, SURNI²

¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar. Jl. Perintis Kemerdekaan Km 10 Makassar 92045, Sulawesi Selatan, Tel./Fax. +62-411-586588.

²Puslitbang Wilayah Tata Ruang dan Informasi Spasial, Universitas Hasanuddin, Makassar
*email: suhadiyah.sri@gmail.com

ABSTRAK

Keanekaragaman hayati terus menerus mengalami kemerosotan utamanya dikawasan perkotaan akibat laju pembangunan. Proses pembangunan, dimana jumlah penduduk terus bertambah menyebabkan kebutuhan dasar meningkat, sehingga sering terjadi perubahan fungsi areal vegetasi menjadi non vegetasi. Pembangunan pemukiman, pembangunan infrastruktur jalan, perkantoran, dan industri berjalan dengan cepat, secara bersamaan terjadi penurunan populasi jenis flora. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Panakukkang, Kota Makassar dimana Jalan AP. Pettarani merupakan jalan sangat padat di Kota Makassar. Pengumpulan data dilakukan dengan metode jelajah, Penghitungan jumlah kendaraan bermotor dilakukan secara survey lapangan menggunakan metode teknik *scan* dengan interval pengukuran pukul 06.00 - 07.00, pukul 12.00 - 13.00 dan pukul 16.30 - 17.30 masing-masing selama 1 jam dari hari Senin sampai hari Minggu. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 293 spesies dari 80 famili dari 36 ordo flora yang tersebar di Kecamatan Panakukkang. Familia *anacardiaceae* merupakan familia yang ditemukan di semua stasiun pengamatan. Mangga (*Mangifera indica*) merupakan spesies yang ditemukan di semua lokasi. *Sapindus rarak* merupakan salah satu spesies langka yang ditemukan. Hasil pengamatan kendaraan bermotor menunjukkan kendaraan roda dua merupakan kendaraan terbanyak pada pukul 06.00-07.00 dan 16.00-17.00 dengan jumlah terbanyak pada stasiun 1 yakni 4088 unit pada pukul 06.00-07.00 dan sebanyak 4135 unit pada pukul 16.00-17.00.

Kata Kunci: Biodiversitas, Plasmanutfah, Flora, Padat Kendaraan, Makassar.

PENDAHULUAN

Permintaan akan pemanfaatan lahan kota yang terus tumbuh dan bersifat akseleratif untuk pembangunan berbagai fasilitas perkotaan, termasuk kemajuan teknologi, industri dan transportasi, selain sering mengubah bentang alam perkotaan juga menyita lahan-lahan tersebut dan berbagai bentukan ruang terbuka lainnya. Kedua hal ini umumnya merugikan keberadaan ruang terbuka hijau (RTH) yang sering dianggap sebagai lahan cadangan dan tidak ekonomis. Di lain pihak, kemajuan alat dan pertambahan jalur transportasi dan sistem utilitas,

sebagai bagian dari peningkatan kesejahteraan warga kota, juga telah menambah jumlah bahan pencemar dan telah menimbulkan berbagai ketidaknyamanan di lingkungan perkotaan. Untuk mengatasi kondisi lingkungan kota seperti ini sangat diperlukan RTH karena RTH dapat berfungsi sebagai *bioengineering* dan bentukan *biofilter* yang relatif lebih murah, aman, sehat, dan nyaman. Saat ini banyak ekosistem yang terganggu akibat perusakan habitat sehingga dapat mengancam kehidupan berbagai spesies. Eksploitasi spesies flora dan fauna

berlebihan akan menimbulkan kelangkaan dan kepunahan spesies.

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki keragaman hayati yang tinggi, termasuk keanekaragaman plasma nutfah atau sumberdaya genetik pada taraf di dalam spesies. Sumber daya ini sebagian telah dimanfaatkan secara nyata namun perhatian manusia pada keberadaannya masih sangat terbatas (Suyono, 2010).

Indonesia juga merupakan negara dengan tingkat keterancaman lingkungan yang tinggi, terutama terjadinya kepunahan jenis dan kerusakan habitat, yang menyebabkan menurunnya keanekaragaman hayati. Hal ini disebabkan karena proses pembangunan, dimana jumlah penduduk yang besar dan terus bertambah menyebabkan kebutuhan dasar pun semakin besar, sehingga sering terjadi perubahan fungsi areal hutan, sawah dan kebun rakyat baik oleh pemerintah maupun swasta. Keadaan demikian menyebabkan menyusutnya keanekaragaman hayati dalam tingkat jenis. Ketika pembangunan pemukiman, perkantoran, dan industri berjalan dengan cepat, secara bersamaan terjadi penurunan populasi jenis tumbuhan, hewan dan mikroba. Maka dari itu Indonesia merupakan salah satu wilayah prioritas konservasi keanekaragaman hayati dunia (Suhartini, 2009).

Keberadaan RTH penting dalam mengendalikan dan memelihara integritas dan kualitas lingkungan, pengendalian pembangunan wilayah perkotaan harus dilakukan secara proporsional dan berada dalam keseimbangan antara pembangunan dan fungsi-fungsi lingkungan.

Apabila ruang terbuka hijau tidak tersedia di suatu perkotaan maka bencana ekonomi menjadi tinggi. Perkembangan dan pertumbuhan kota/perkotaan disertai dengan alih fungsi lahan yang pesat, telah menimbulkan kerusakan lingkungan yang dapat menurunkan daya dukung lahan dalam menopang kehidupan masyarakat di kawasan perkotaan, sehingga perlu dilakukan upaya untuk menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan melalui

penyediaan ruang terbuka hijau yang memadai (Depdagri, 2007).

Sebuah kawasan perkotaan dengan aktivitas dominan di sektor industri dan perdagangan seperti Kota Makassar tepatnya di Kecamatan Panakukkang, akan mempengaruhi tumbuhnya aktivitas lain sebagai *multiplier effect* yaitu aktivitas perdagangan dan jasa serta permukiman. Menurut Budiharjo dan Sujarto (2005), angka pertumbuhan penduduk dan perkembangan kota yang makin meningkat secara drastis akan menghambat berbagai upaya pelayanan kota, dan pada waktu yang sama juga berdampak negatif pada perlindungan alam, sehingga untuk mewujudkan suatu kota yang berkelanjutan di perlukan keberadaan penyeimbang lingkungan dengan penyediaan ruang terbuka hijau kota. Dengan adanya RTH-kota, partikel padat yang tersuspensi pada lapisan biosfer bumi akan dapat dibersihkan oleh tajuk pohon melalui proses jerapan dan serapan. Dengan adanya mekanisme ini jumlah debu yang melayang-layang di udara akan menurun. Partikel yang melayang-layang di permukaan bumi sebagian akan terjerap (menempel) pada permukaan daun, khususnya daun yang berbulu dan yang mempunyai permukaan yang kasar dan sebagian lagi terserap masuk ke dalam ruang stomata daun. Ada juga partikel yang menempel pada kulit pohon, cabang dan ranting. Daun yang berbulu dan berlekuk seperti halnya daun Bunga Matahari dan Kersen mempunyai kemampuan yang tinggi dalam menjerap partikel dari pada daun dengan permukaan yang halus (Weddinget.al *dalam* Smith, 1981). Manfaat dari adanya tajuk pada RTH-kota ini adalah menjadikan udara yang lebih bersih dan sehat, jika dibandingkan dengan kondisi udara pada kondisi tanpa tajuk di RTH-kota (Wahyudi, 2009).

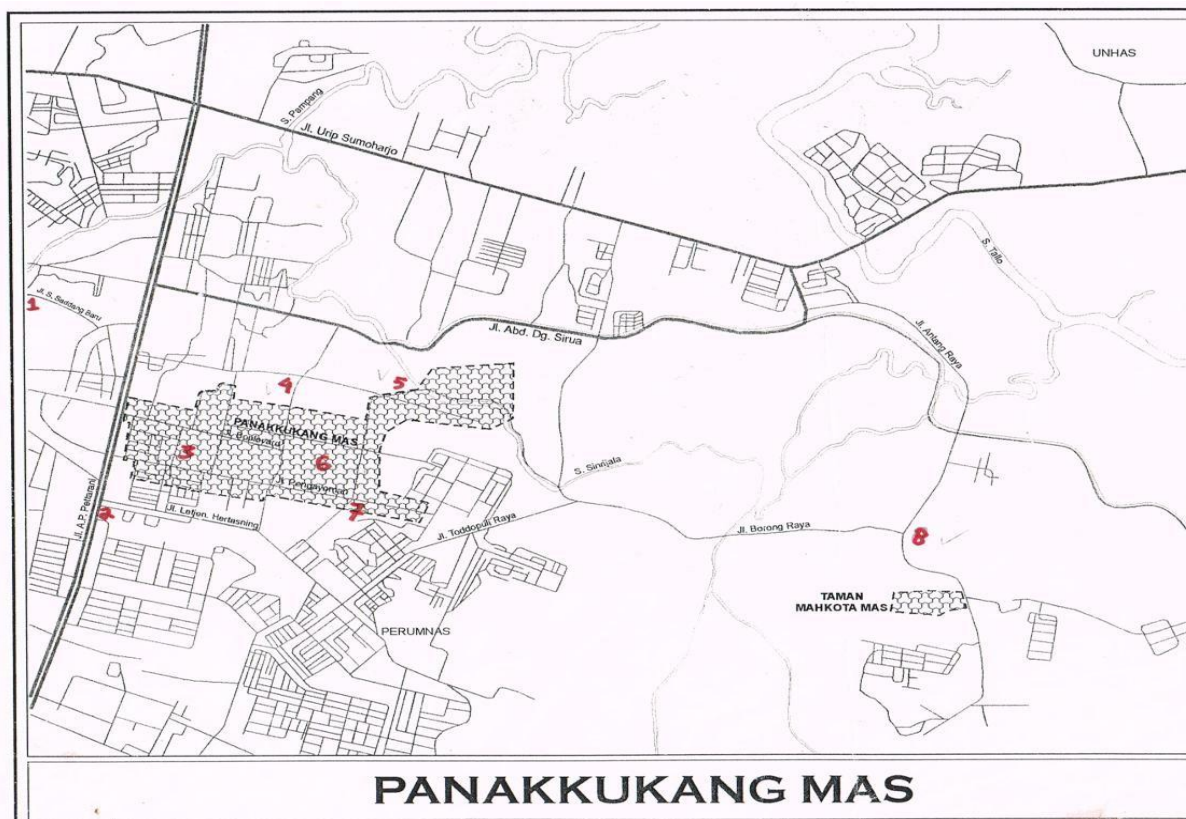
Sulawesi Selatan meraih Indonesia Green Award 2015 pada kategori penghargaan kategori terbaik untuk status Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2014. Prestasi ini perlu ditingkatkan untuk mempertahankan keanekaragaman hayati.

Dilatar belakangi oleh permasalahan tersebut diatas sehingga perlu dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengidentifikasi kekayaan plasmanutfah flora dikawasan perkotaan terpadat kendaraan dan mengetahui jumlah kendaraan pada jam sibuk.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Makassar secara administrasi terdiri dari 2 Kecamatan yakni Kecamatan Panakukkang dan Kecamatan Manggala.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan langsung dilapangan menggunakan metode jelajah. Flora yang tidak dikenal di foto penampakan morfologi daun, bunga, buah, batang dan penmpakan visual keseluruhan menggunakan kamera dan dilakukan identifikasi di Laboratorium Botani Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin menggunakan Buku Identifikasi untuk *Spermathophyta* dilakukan dengan mencocokkan sampel yang diperoleh dilapangan dengan

merujuk pada buku Graf (1981), Steenis 1948 -1954) dan Steenis (1959 – 1982). Data hasil penelitian ditabulasikan dalam satu kesatuan dan dipaparkan secara deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil identifikasi flora dilokasi kajian diperoleh 36 ordo yang terdiri dari 80 familia. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Suhadiah et al. : Plasma Nutfah Flora di Kawasan Perkotaan

Tabel 1 Hasil Identifikasi Kekayaan Keanekaragaman Hayati

No	Ordo	Famili
1	Apiales	Apiaceae, Araliaceae
2	Apocynales (Contortae)	Apocynaceae, Oleaceae
3	Araucariales	Araucariaceae
4	Arecales	Areaceae, Lemnaceae, Palmae
5	Asterales	Asteraceae, Verbenaceae
6	Balsaminales	Balsaminaceae
7	Brassicales	Capparidaceae, Moringaceae
8	Bromeliales	Bromeliaceae, Commelinaceae, Pontederiaceae
9	Campanulatae (Asterales)	Compositae/Asteraceae
10	Caryophyllales	Amaranthaceae, Cactaceae, Nyctaginaceae
11	Casuarinales	Casuarinaceae
12	Cistales	Caricaceae, Passifloraceae
13	Cucurbitales	Cucurbitaceae,
14	Cupressales	Cupressaceae
15	Cycadinae	Cycadaceae
16	Cyperales	Cyperaceae
17	Ebenales	Sapotaceae
18	Euphorbiales	Euphorbiaceae
19	Geraniales	Oxalidaceae
20	Guttiferales	Guttiferae
21	Liliales	Amaryllidaceae, Dioscoreaceae, Liliaceae
22	Malvales	Bombaceae, Malvaceae, Sterculiaceae, Tiliaceae
23	Myrtales	Combretaceae, Lyctraceae, Myrtaceae, Onagraceae, Punicaceae
24	Orchidales	Orchidaceae
25	Pandanales	Pandanaceae
26	Poales	Graminae/Poaceae
27	Polypodiales	Polypodiaceae
28	Ranunculales/Ranales	Annonaceae, Lauraceae, Menispermaceae, Nymphaeaceae,
29	Rhamnales	Vitaceae
30	Rosales	Caesalpinaceae, Crassulaceae, Fabaceae, Leguminosae, Mimosaceae, Papilionaceae, Rosaceae
31	Rubiales	Caprifoliaceae, Rubiaceae
32	Rutales	Meliaceae, Rutaceae,
33	Sapindales	Anacardiaceae, Sapindaceae
34	Solanales	Acanthaceae, Bignoniaceae, Boraginaceae, Convolvulaceae, Cuscutaceae, Labiatae/lamiacea, Solanaceae
35	Urticales	Moraceae
36	Zingiberales	Cannaceae, Heliconiaceae, Marantaceae, Musaceae, Zingiberaceae

Sumber: Hasil Identifikasi, 2015

Perhitungan jumlah kendaraan bermotor dilakukan pada 3 (tiga) lokasi berbeda, masing-masing lokasi dihitung secara serentak pada pukul 06.00-07.00, 11.00-12.00 dan 16.00-17.00. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui

jumlah kendaraan Roda 2 (Dua) yang paling banyak melintas terdapat di Stasiun 1 pada Pukul 16.00-17.00 sebanyak 4135 unit/jam sedangkan jumlah kendaraan roda 4 (Empat) yang paling banyak melintas terdapat di Stasiun 2 pada pukul 16.00-17.00 sebanyak 2673 unit/jam.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Jumlah Kendaraan Bermotor

Lokasi	Stasiun	Waktu	Kendaraan Roda II (unit/jam)	Kendaraan Roda IV (Unit/jam)
Jalan AP. Pettarani	1	06.00-07.00	4088	1358
		11.00-12.00	3288	2124
		16.00-17.00	4135	2174
	2	06.00-07.00	3798	1867
		11.00-12.00	2788	2495
		16.00-17.00	3855	2673
	3	06.00-07.00	3840	1554
		11.00-12.00	3026	1561
		16.00-17.00	3560	1552
Jumlah				

Sumber: Hasil Perhitungan, 2015

Pembahasan

Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati menurut World Wildlife Fund dalam Mochamad Indrawan (2007) adalah jutaan tumbuhan, hewan dan mikroorganisme, termasuk yang mereka miliki, serta ekosistem rumit yang mereka bentuk menjadi lingkungan hidup. Keanekaragaman hayati dapat digolongkan menjadi tiga tingkat, yaitu:

- 1) Keanekaragaman spesies. Hal ini mencakup semua spesies di bumi, termasuk bakteri dan protista serta spesies dari kingdom bersel banyak (tumbuhan, jamur, hewan, yang bersel banyak atau multiseluler)
- 2) Keanekaragaman genetik. Variasi genetik dalam satu spesies baik diantara populasi-populasi yang terpisah secara geografis, maupun diantara individu-individu dalam satu populasi.
- 3) Keanekaragaman komunitas. Komunitas biologi yang berbeda serta asosiasinya dengan lingkungan fisik (ekosistem) masing-masing.

Rendahnya tingkat kepedulian terhadap pelestarian keanekaragaman hayati masih terbatas pada kalangan yang bertugas menangani pelestarian dan sebagian kecil kelompok masyarakat. Peraturan dan Perundang-undangan mengenai pelestarian alam, termasuk pengelolaan keanekaragaman hayati di tingkat nasional memang sudah cukup banyak tapi implementasinya masih kurang memadai (Setiawan, 2006).

Karakteristik Ekologis dalam Ruang Terbuka Hijau

Berdasarkan hasil identifikasi flora diketahui kekayaan flora di lokasi penelitian dikelompokkan sebagai berikut:

Tanaman Hias

Familia yang masuk dalam golongan ini adalah acanthaceae, amaranthaceae, amaryllidaceae, apocynaceae, araceae, araliaceae, araucariaceae, arecaceae, asteraceae, balsaminaceae, bignoniaceae, cactaceae, caesalpinaceae, cannaceae, capparidaceae, casuarinaceae, commelinaceae, compositae/asteraceae, coniferae, convolvulaceae, crassulaceae, cupressaceae, cycadaceae, dioscoreaceae, euphorbiaceae, fabaceae, gramineae/poaceae, heliconiaceae,

lamiaceae, liliaceae, liytraceae, malvaceae, marantaceae, menispermaceae, mimosaceae, moraceae, musaceae, myrtaceae, nyctaginaceae, nymphaeaceae, oleaceae, orchidaceae, palmae, pandanaceae, papilionaceae, polypodiaceae, pontederiaceae, rosaceae, rubiaceae, rutaceae, sapotacea, verbenaceae, vitaceae, zingiberaceae.

Tanaman Pelindung

Familia yang tergolong dalam kategori ini yakni anacardiaceae, annonaceae, bignoniaceae, bombaceae, caesalpiniaceae, combretaceae, convolvulaceae, euphorbiaceae, fabaceae, gramineae/poaceae, leguminosae, liliaceae, malvaceae, meliaceae, mimosaceae, moraceae, palmae, papilionaceae, rubiaceae, sapindaceae, sapotacea, tiliaceae, verbenaceae.

Pangan

Spesies yang termasuk dalam kategori ini berupa buah-buahan, rempah-rempah, sayur-sayuran. Beberapa familia dalam kategori ini acanthaceae, adoxaceae, amaranthaceae, anacardiaceae, annonaceae, apiaceae, araceae, araliaceae, arecaceae, bromeliaceae, caprifoliaceae, caricaceae, convolvulaceae, cucurbitaceae, euphorbiaceae, fabaceae, gramineae/poaceae, guttiferae, lamiaceae, lauraceae, leguminosae, liliaceae, meliaceae, mimosaceae, moraceae, moringaceae, musaceae, nyctaginaceae, oxalidaceae, palmae, pandanaceae, papilionaceae, puniceae, rubiaceae, rutaceae, sapindaceae, sapotacea, solanaceae, sterculiaceae, zingiberaceae

Gulma

Penggolongan spesies dalam kategori ini terdiri atas rumput-rumputan. Familia yang tergolong dalam kategori ini diantaranya amaranthaceae, acanthaceae, amaranthaceae, araceae, araucariaceae, asteraceae, boraginaceae, capparidaceae, commelinaceae, compositae/asteraceae, cuscutaceae, cyperaceae, euphorbiaceae, gramineae/poaceae, lamiaceae, malvaceae, mimosaceae, onagraceae, papilionaceae,

passifloceae, poaceae, pontederiaceae, verbenaceae.

Keterkaitan Pb Udara dan Kekayaan Plasmanutfah Flora di Kawasan Terpadat Kendaraan

Pengukuran kualitas udara yang dilakukan di jalan AP. Pettarani menunjukkan Pb udara di Jalan AP. Pettaranisebesar 0,0584 µg/g lebih besar dari Pb udara di Kampus Unhas yaitu 0,0126 µg/g (Suhadiyah, 2013). Hal ini menunjukkan keberadaan ruang terbuka hijau sangat berperan dalam menurunkan polutan Pb di udara. Beberapa penelitian menunjukkan flora utamanya spesies dengan bentuk morfologi daun berbulu, bergerigi, dan bergelombang memiliki kemampuan baik dalam menyerap dan menyerap polutan di udara seperti puring, teh-tehan, kersen, ki hujan, mahoni, waru, tanjung, dan glodogan. Sehingga kekayaan plasmanutfah flora di kawasan perkotaan terpadat kendaraan perlu di jaga dan dilestarikan guna mendukung kehidupan yang bebas dari polusi (Suhadiyah (2013), Dahlan (1898), Depertemen PU (1995)).

Salah satu rekomendasi pengelolaan kekayaan plasmanutfah flora dengan memanfaatkan teknologi berbasis GIS yang bertujuan untuk mengatasi ancaman dan kerusakan keanekaragaman hayati, menginventarisasi dan identifikasi keanekaragaman hayati dalam hal sebaran, keberadaan, pemanfaatan dan sistem pengelolannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil identifikasi diperoleh 293 spesies dari 80 famili flora yang tersebar di Kecamatan Panakukang. Guna mengatasi ancaman dan kerusakan keanekaragaman hayati direkomendasikan pemanfaatan penerapam teknologi untuk menginventarisasi dan identifikasi keanekaragaman hayati dalam hal sebaran, keberadaan, pemanfaatan dan sistem pengelolannya berbasis GIS.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiharjo, E. dan D. Sujarto, 2005. *Kota Berkelanjutan*, PT. Alumni, Bandung.
- Departemen Dalam Negeri Republik Indonesia, 1988. *Instruksi Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1988 Tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau di Wilayah Perkotaan*, Depdagri, Jakarta.
- Dahlan, E. N., 1989. Studi Kemampuan Tanaman Dalam Menjerap Dan Menyerap Timbal Emisi Dari Kendaraan Bermotor. Tesis. Pascasarjana IPB. Bogor.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1995. Pedoman Pemilihan Tanaman Untuk Mereduksi Polusi Udara (NO_x, CO, Dan SO_x). PT. Medisa. Jakarta.
- Koran Fajar, 2015. Komunikasi Pemerintahan Edisi Status Lingkungan Hidup Daerah Terbaik 2014.
- Setiawan, A., Hadi S. A., Andi Gunawan, dan Dedy Darnaedi. 2006. Keanekaragaman Jenis Pohon dan Burung Di Beberapa Areal Hutan Kota Bandar Lampung. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika* Vol. XII No. 1: 1-13.
- Suyono, 2010. Keanekaragaman Hayati Indonesia, suatu Tinjauan: Masalah dan pemecahannya.
- Suhartini, 2009. Peran Konservasi Keanekaragaman Hayati Dalam Menunjang Pembangunan yang Berkelanjutan. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas Mipa, Universitas Negeri Yogyakarta, 16 Mei 2009.
- Suhadiyah, S., 2013. Potensi Akumulasi Timbal(Pb) Pada Beberapa Jenis Vegetasi Penyusun Ruang Terbuka Hijau Untuk Reduksi Polusi Udara Kota Makassar. Disertasi. Tidak Diterbitkan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Smith, W. H., 1981. *Air Pollution And Forest: Interaction Between Air Contaminants And Forest Ecosystems*. Springer-Verlag, New York. 379 hal.
- Wahyudi, 2009. Ketersediaan Alokasi Ruang Terbuka Hijau Kota Pada Ordo Kota Di Kabupaten Kudus. Tesis. Program Pasca sarjana Universitas Diponegoro. Semarang