

**EVALUASI STRUKTUR VEGETASI DAN KEANEKARAGAMAN
HAYATI PADA RUANG TERBUKA HIJAU HALAMAN KAMPUS
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

ABU BAKAR BAHRUL

G 111 06 051



**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2013**

**EVALUASI STRUKTUR VEGETASI DAN KEANEKARAGAMAN
HAYATI PADA RUANG TERBUKA HIJAU HALAMAN KAMPUS
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Menempuh Ujian Sarjana
Pada Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin**

**ABU BAKAR BAHRUL
G 111 06 051**



**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2013**

**EVALUASI STRUKTUR VEGETASI DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI PADA RUANG TERBUKA
HIJAU HALAMAN KAMPUS UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**ABU BAKAR BAHRUL
G 111 06 051**

**Makassar, Mei 2013
Menyetujui :**

Pembimbing I

Pembimbing II

**(Prof. Dr.Ir. H. Kahar Mustari.,MS)
NIP. 19501023 197503 1 004**

**(Tigin Dariati, SP, MES)
NIP. 19710615 199512 2 001**

**Mengetahui :
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian**

**(Prof. Dr. Ir. Elkawakib Syam'un, MP)
NIP. 19560318 198503 1 001**

PENGESAHAN

**JUDUL : EVALUASI STRUKTUR VEGETASI DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI PADA RUANG TERBUKA
HIJAU HALAMAN KAMPUS UNIVERSITAS HASANUDDIN**

NAMA : ABU BAKAR BAHRUL

NIM : G 111 06 051

Skripsi ini telah diterima dan dipertahankan pada Hari Kamis Tanggal 30 Bulan Mei Tahun 2013 dihadapan pembimbing/penguji berdasarkan Surat Keputusan No. 764/UN4.11.5.1/PP.28/BD/2013, dengan susunan sebagai berikut :

Prof. Dr. Ir. Kaimuddin, M.Si	(Ketua)	_____
Dr. Ir. Hj. Hernusye Husni, M.Sc	(Sekretaris/Anggota)	_____
Prof. Dr. Ir. Kahar Mustari, MS	(Anggota)	_____
Tigin Dariati., SP, M.Si	(Anggota)	_____
Dr. Ir. Novaty Eny Dunga, MP	(Anggota)	_____
Cri Wahyuni Brahmi Yanti, SP. M.Si	(Anggota)	_____
Nurfaida, SP. M.Si	(Anggota)	_____

ABSTRAK

ABU BAKAR BAHRUL (G 111 06 051). Evaluasi Struktur Vegetasi dan Keanekaragaman Hayati Pada Ruang Terbuka Hijau Halaman Kampus Universitas Hasanuddin. Dibimbing oleh **KAHAR MUSTARI** dan **TIGIN DARIATI**.

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk menganalisa struktur vegetasi dan keragaman hayati yang terdapat pada ruang terbuka hijau di halaman Kampus Universitas Hasanuddin. Penelitian ini berlangsung dari bulan Juli sampai Oktober 2011 di ruang terbuka hijau Universitas Hasanuddin, Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini menggunakan metode 1) pengenalan kondisi lapangan melalui foto udara dengan menggunakan aplikasi *google earth* dan kunjungan langsung ke lapangan, 2) pengukuran tingkat penutupan lahan oleh struktur vegetasi dan keragaman tanaman vascular, 3) metode perhitungan penilaian cepat keanekaragaman hayati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Struktur vegetasi pohon tinggi terdapat pada semua lokasi titik sampel dengan nilai dominasi 4 sampai dengan nilai dominasi 9. Struktur vegetasi yang paling mendominasi dari 7 titik yang digunakan sebagai sampel di Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Hasanuddin adalah tumbuhan rumput rendah dengan menunjukkan angka 10 yaitu ketersediaannya mencapai 91 – 100%. Terdapat 228 jenis vegetasi yang terdapat pada hasil evaluasi dan 114 diantaranya belum diketahui nama lokal dan nama latinnya. Nilai keanekaragaman hayati selain dipengaruhi oleh jumlah genera tanaman, juga dipengaruhi oleh luasan daerah terbangun, semakin tinggi daerah terbangunnya maka nilai keanekaragaman hayatinya akan semakin rendah.

Kata Kunci : Struktur Vegetasi, Keanekaragaman Hayati, Ruang Terbuka Hijau.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah Rabbil Alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. H. Kahar Mustari, MS dan Tigin Dariati, SP, MES selaku pembimbing, tak lupa penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada Hari Iswoyo, SP, MSc atas segala arahan dan ilmu pengetahuannya, serta Dr.Ir. Rusnadi Padjung, MSc selaku penasehat akademik, serta seluruh staf pengajar Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin atas arahan dan bimbingan, petunjuk dan dorongan sejak rencana penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

Teristimewa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda Drs. Bahrul Amin dan Supiati Hasyim yang menjadi pedoman langkah, serta ketiga saudara yang penulis sangat sayangi Maulidyana Bahrul, SKM, Syahrul Bahrul dan Muh. Fajar Bahrul Tidak lupa penulis ucapkan rasa sayang penulis kepada Fera Afriyandika, SP yang senantiasa memberikan cinta dan motivasi. Tidak lupa penulis haturkan rasa terimakasih kepada seluruh warga KMBP dan teman-teman Agronomi khususnya Angkatan 2006.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, penulis berharap semoga apa yang terdapat dalam skripsi ini dapat dimanfaatkan bagi pembaca dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan ridho dan ampunannya. Amin...

Makassar, Februari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN Sampul	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ruang Terbuka Hijau (RTH) Perkotaan	5
2.2 Struktur Vegetasi	6
2.3 Keanekaragaman Hayati	7
BAB III METODOLOGI	
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Metode Penelitian	10
3.2.1 Pengenalan Kondisi Lapangan	10
3.2.2 Pengukuran Tingkat Penutupan Lahan Oleh Struktur Vegetasi dan Keragaman Tanaman Vascular	10
3.2.3 Metode Perhitungan Penilaian Cepat Keanekaragaman Hayati	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	16
4.1.1 Letak, Luas dan Batas Lokasi	16
4.1.2 Iklim	16
4.1.3 Tanah dan Topografi	17
4.1.4 Keanekaragaman Penutup Lahan	18
4.1.5 Struktur Vegetasi	19
4.2 Pembahasan	20

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran	21

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Lembar Catatan lapangan	14
2.	Prosedur penggabungan elemen struktural dan keragaman dari tanaman vaskular ke dalam skor keanekaragaman	
3.	Hasil skor keanekaragaman di Kampus Universitas Hasanuddin	18

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Contoh cara perhitungan Nilai Dominasi struktur vegetasi.....	1
2.	Gambar Lokasi Pengambilan Data dalam Aplikasi <i>Google Earth</i>	3
3.	Gambar Panorama Titik Sampel	7
4.	Jenis Tanaman pada setiap Titik Sampel	8

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Lokasi Pengambilan Titik Sampel Unhas	11
2.	Ukuran Daerah Sampel	13

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di kawasan perkotaan mendefinisikan kawasan perkotaan sebagai kawasan yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi. Kegiatan fisik dalam kota memerlukan perhatian dan perancangan sesuai dengan fungsi masing-masing. Sebuah kota mempunyai fungsi majemuk, antara lain, menjadi pusat populasi, perdagangan, pemerintahan, industry, dan pusat budaya dari suatu wilayah. Untuk melakukan fungsi itu semua, perlu ditunjang dengan sarana dan prasarana yang memadai seperti adanya kawasan permukiman, perdagangan, pemerintahan, industri, sarana kebudayaan, kesehatan, rekreasi dan lainnya.

Kota Makassar yang merupakan ibukota Propinsi Sulawesi Selatan mempunyai luas wilayah 175,77 Km² dan jumlah penduduk lebih kurang 1.352.136 jiwa (2011) merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki perkembangan yang sangat pesat dari tahun ke tahun. Infrastruktur kota yang lebih maju dan lengkap menegaskan arah pembangunan Kota Makassar menjadi kota megapolitan semakin terlihat jelas.

Kota yang besar tidak nyaman untuk ditempati jika tidak memiliki ruang terbuka hijau (RTH). Tujuan pengalokasian RTH Kawasan Perkotaan menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 Tahun 2007 tentang Penataan RTH Kawasan Perkotaan adalah: (1) menjaga keserasian dan keseimbangan ekosistem lingkungan perkotaan; (2) mewujudkan keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan di perkotaan; dan (3) meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan yang sehat, indah, bersih dan nyaman.

Pemerintah Kota Makassar cukup memiliki kepedulian terhadap keberadaan ruang terbuka hijau di Kota Makassar. Pemerintah Kota Makassar menyusun Rencana Tata Ruang 2005-2015 dengan konsentrasi pengembangan kawasan hijau yang dijabarkan dalam 13 kawasan terpadu yang berfungsi sebagai penyokong ekologi, yaitu masing-masing di Kawasan Pusat Kota, Kawasan Pemukiman Terpadu, Kawasan Pelabuhan Terpadu, Kawasan Bandara Terpadu, Kawasan Maritim Terpadu, Kawasan Industri Terpadu, Kawasan Pergudangan Terpadu, Kawasan Pendidikan Tinggi Terpadu, Kawasan Penelitian Terpadu, Kawasan Budaya Terpadu, Kawasan Olahraga Terpadu, Kawasan Bisnis dan Pariwisata Terpadu, dan Kawasan Bisnis Terpadu (Peraturan Walikota Makassar Nomor 6 Tahun 2006 tentang Rencana Tata ruang Wilayah Kota Makassar 2005 - 2015).

Salah satu kawasan terpadu yang berfungsi sebagai penyokong ekologi adalah kawasan pendidikan tinggi terpadu. Strategi pengembangan kawasan pendidikan tinggi terpadu, seperti yang tercantum dalam Perda Kota Makassar No. 6 tahun 2006, salah satunya adalah mengembangkan dan menata kawasan

ruang terbuka hijau pada keseluruhan kawasan dengan standar yang tinggi dan dengan ratio tutupan hijau (*greencover*) minimum 50% (lima puluh persen) atau diatas standar optimal 47% (empat puluh tujuh persen).

Kawasan pendidikan tinggi terpadu di kota Makassar, adalah wilayah yang berada pada bagian tengah timur kota, mencakup wilayah Kecamatan Panakukang, Tamalanrea dan Tallo. Universitas Hasanuddin (Unhas) merupakan salah satu universitas besar yang berada dalam kawasan pendidikan terpadu ini, yang terletak di wilayah Kecamatan Tamalanrea. Universitas Hasanuddin menempati areal seluas 220 hektar dan memiliki luas RTH sebesar 94,10 ha sehingga persentase RTH di Kampus Universitas Hasanuddin adalah 42,8 %. Luasan yang cukup besar menyebabkan Unhas memiliki peluang sebagai penyokong ekologi yang cukup potensial.

Menurut Soemarwoto (1994), ekosistem yang beraneka memiliki mutu yang lebih stabil dibandingkan dengan ekosistem yang monoton. Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik tak terpisahkan antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

Unhas sebagai area yang memiliki peluang untuk menjadi penyokong ekologi akan lebih baik mutu ekosistemnya jika memiliki tingkat diversitas yang tinggi. Semakin tinggi tingkat diversitas (keanekaan) maka semakin stabil pulalah mutu ekosistem. Hal ini lah yang menjadi alasan dilakukannya evaluasi terhadap struktur vegetasi dan keanekaragaman hayati di ruang terbuka hijau Kampus Universitas Hasanuddin.

I.2. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengevaluasi struktur vegetasi dan keanekaragaman hayati yang terdapat pada ruang terbuka hijau di Kampus Universitas Hasanuddin.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan pertimbangan bagi instansi terkait dalam rangka pengelolaan dan pengembangan Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Hasanuddin.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ruang Terbuka Hijau Perkotaan

Ruang terbuka hijau adalah area memanjang/jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam (UU RI No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan juga menjelaskan tentang fungsi utama RTH, yaitu : (1) memberi jaminan pengadaan RTH menjadi bagian dari sistem sirkulasi udara (paru-paru kota); (2) pengatur iklim mikro agar sistem sirkulasi udara dan air secara alami dapat berlangsung lancar; (3) sebagai peneduh; (4) produsen oksigen; (5) penyerap air hujan; (6) penyedia habitat satwa; (7) penyerap polutan media udara, air dan tanah serta (8) penahan angin.

Ruang terbuka hijau juga memiliki manfaat, antara lain, (1) sarana untuk mencerminkan identitas daerah; sarana penelitian, pendidikan dan penyuluhan; (2) sarana rekreasi aktif dan pasif serta interaksi sosial; (3) meningkatkan nilai ekonomi lahan perkotaan; (4) menumbuhkan rasa bangga dan meningkatkan prestise daerah; (5) sarana aktivitas sosial bagi anak-anak, remaja, dewasa dan manula; (6) sarana ruang evakuasi untuk keadaan darurat; (7) memperbaiki iklim mikro; dan (8) Meningkatkan cadangan oksigen di perkotaan.

2.2 Struktur Vegetasi

Pembangunan fisik di perkotaan telah menimbulkan berbagai masalah lingkungan, salah satunya adalah berubahnya kualitas lingkungan termal, menjadi lebih panas dari kawasan sekitarnya atau kawasan yang masih alami. Pemanasan lingkungan tersebut berdampak negatif pada aktifitas kehidupan di kawasan tersebut seperti meningkatnya penggunaan energi untuk pengkondisian udara, penurunan produktifitas kerja. Vegetasi diduga sebagai salah satu unsur yang dapat mengendalikan kualitas lingkungan termal (Wonorahardjo et al, 2010).

Vegetasi dalam ekologi adalah keseluruhan komunitas tetumbuhan. Vegetasi merupakan bagian hidup yang tersusun dari tetumbuhan yang menempati suatu ekosistem. Struktur vegetasi merupakan susunan anggota komunitas vegetasi pada suatu area yang dapat dinilai dari tingkat densitas (kerapatan) individu dan diversitas (keanekaragaman) jenis. Komposisi dan struktur suatu vegetasi merupakan fungsi dari beberapa faktor seperti: flora setempat, habitat, (iklim dan tanah), waktu dan kesempatan. Komposisi dan struktur vegetasi tumbuhan tidak dapat dilepaskan dari pentingnya mengetahui air tanah dan ketersediaan air tanah bagi tumbuhan di sekitarnya. (Kusumawati, 2008)

Studi yang dikembangkan Tzoulas dan James (2010) membagi struktur vegetasi perkotaan dalam 8 kategori, antara lain:

1. Pohon tinggi dengan tinggi tanaman diatas 10 meter
2. Pohon rendah dengan tinggi tanaman antara 5 meter sampai 10 meter,
3. Semak/perdu adalah tanaman berkayu dengan ukuran lebih kecil dari pohon yaitu tinggi antara 1 sampai dengan ≤ 5 meter.

4. Rumput tinggi dengan tinggi tanaman antara 20 cm sampai ≤ 1 meter
5. Rumput rendah dengan tinggi tanaman 5 cm sampai dengan ≤ 20 cm.
6. Penutup Tanah yaitu tanaman bukan rumput dengan tinggi tanaman ≤ 5 cm
7. Semua jenis tanaman air dan
8. Daerah terbangun.

Tanaman dapat dipandang sebagai suatu sistem (sistem biologi) dengan aktivitas kehidupan yang menggunakan karbon dioksida (CO_2) dari atmosfer, serta air dan nutrisi dari tanah dalam proses metabolisme untuk menghasilkan pertumbuhan dan reproduksi. Kehidupan tanaman yang baik dapat dihasilkan apabila sistem itu bekerja dengan baik. Tanaman juga berperan dalam pemeliharaan kualitas lingkungan yang diperlukan untuk kehidupan sehubungan dengan fungsi tanaman yang dapat mengikat CO_2 dan menghasilkan O_2 , dan memperlambat aliran air. Peranan ini menarik banyak perhatian belakangan ini dengan fenomena pemanasan global yang diikuti dengan perubahan iklim (*climate change*) sebagai dampak dari akumulasi gas rumah kaca (*greenhouse gases*) seperti CO_2 di atmosfer bumi (Sitompul, 2011)

2.3 Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati disebut juga “Biodiversitas”. Keanekaragaman atau keberagaman dari makhluk hidup dapat terjadi karena akibat adanya perbedaan warna, ukuran, bentuk, jumlah, tekstur, penampilan dan sifat-sifat lainnya (Anonim, 2010).

Indonesia merupakan negara kepulauan dan mempunyai luas daratan kurang lebih 200 juta hektar atau kira-kira 1,5% luas daratan di bumi. Dengan luas daratan tersebut, maka Indonesia mempunyai keanekaragaman hayati yang sangat banyak. Keanekaragaman hayati tersebut diantaranya sebagai berikut: 10% jenis tumbuhan, 12% mamalia, 16% jumlah reptil dan amphibi, 17% jenis burung dan lebih dari 25% jumlah jenis ikan. Sebagian besar dari jenis flora dan fauna tersebut belum teridentifikasi dengan jelas. Keanekaragaman hayati khususnya tanaman atau tumbuhan yang berada di selatan wilayah Indonesia, biasanya menjadi salah satu sumber pokok kehidupan para petani sebagai mata pencahariannya (Kusumawati, 2008).

Keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman makhluk hidup yang menunjukkan keseluruhan variasi gen, spesies dan ekosistem di suatu daerah. Ada dua faktor penyebab keanekaragaman hayati, yaitu faktor genetik dan faktor luar. Faktor genetik bersifat relatif konstan atau stabil pengaruhnya terhadap morfologi organisme. Sebaliknya, faktor luar relatif stabil pengaruhnya terhadap morfologi organisme (Adriana, *et al.* 2010).

Keanekaragaman hayati menurut *World Wildlife Found dalam Suhartini (2009)* adalah jutaan tumbuhan, hewan dan mikroorganisme, termasuk yang dimiliki, serta ekosistem rumit yang dibentuk 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.
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.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1 Letak, Luas, dan Batas Lokasi

Lokasi yang menjadi obyek penelitian yaitu Kampus Universitas Hasanuddin Jalan Perintis Kemerdekaan KM. 10 Tamalanrea terletak dalam wilayah administratif Kota Makassar. Kampus Unhas merupakan universitas terbesar di Indonesia bagian timur dengan luas mencapai sekitar 220.000 m² dan terletak dalam wilayah administratif Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Di sebelah timur wilayah kampus Unhas dibatasi oleh Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo, sebelah selatan kampus Unhas dibatasi oleh Jalan Perintis Kemerdekaan dan SPBU Pertamina, sebelah barat kampus Unhas dibatasi oleh kompleks asrama Mahasiswa, dan sebelah utara kampus Unhas dibatasi oleh Jalan Sahabat dan asrama Mahasiswa (Ramsis).

4.1.2. Iklim

Secara umum iklim lokasi penelitian sama dengan iklim Kota Makassar, suhu rata-rata setiap tahunnya berkisar 27,2⁰C – 28,5⁰C dengan kelembaban relatif rata-rata setiap bulannya 77,75%. Curah hujan tahunan berkisar 2000-3000 mm/tahun. Bulan basah terjadi pada Oktober-April, sedangkan bulan kering terjadi pada Mei-September (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Wilayah IV, 2009)

4 1 3 Tanah dan Topografi

Berdasarkan data dari Badan Pertanahan Negara, jenis-jenis tanah yang ada di wilayah Kota Makassar terdiri dari tanah inceptisol dan tanah ultisol. Jenis tanah inceptisol terdapat hampir di seluruh wilayah Kota Makassar, merupakan tanah yang tergolong sebagai tanah muda dengan tingkat perkembangan lemah yang dicirikan oleh horison penciri kambik. Tanah ini terbentuk dari berbagai macam bahan induk, yaitu aluvium (fluviatil dan marin), batu pasir, batu liat, dan batu gamping. Penyebaran tanah ini terutama di daerah dataran antara perbukitan, tanggul sungai, rawa belakang sungai, dataran aluvial, sebagian dataran struktural berelief datar, landform struktural/ tektonik, dan dataran/ perbukitan vulkanik. Kadang-kadang berada pada kondisi tergenang untuk selang waktu yang cukup lama pada kedalaman 40 sampai 50 cm.

Jenis tanah ultisol merupakan tanah berwarna kemerahan yang banyak mengandung lapisan tanah liat dan bersifat asam. Warna tersebut terjadi akibat kandungan logam terutama besi dan aluminium yang teroksidasi (*weathered soil*). Umum terdapat di wilayah tropis pada hutan hujan, secara alamiah cocok untuk kultivasi atau penanaman hutan. Selain itu juga merupakan material yang stabil digunakan dalam konstruksi bangunan.

4.1.4 Keanekaragaman Penutup Lahan

Berdasarkan hasil data dari lapangan, telah dilakukan perhitungan skor keanekaragaman (Tabel 4) yang dianggap dapat mewakili variabilitas jenis vegetasi. Contoh perhitungan untuk mendapatkan hasil Tabel 4 dapat dilihat pada lampiran 1.

Tabel 3. Hasil skor keanekaragaman di Kampus Universitas Hasanuddin

Struktur Vegetasi	Kebun Percobaan Fakultas Sosial Politik (Titik 2)			Lapangan Parkir Gedung Rektorat (Titik 3)	Lapangan
	(Titik 1)				
Pohon Tinggi	5	9		9	
Pohon Rendah	1	1		8	
Semak/Perdu	9	2		6	
Rumput Tinggi	7	0		8	
Rumput Rendah	7	7		0	
Penutup Tanah	5	7		0	
Tanaman Air	0	0		0	
Daerah Terbangun	2	4		8	
Jumlah Genera Tanaman	35	56		59	
Langkah 1	7	6		5	
langkah 2	4	2		-3	
langkah 3	6	10		10	
langkah 4	17	18		12	

Sumber : Data Primer setelah Diolah (2012)

Keterangan :

Langkah 1 : Beri 1 poin untuk setiap struktur vegetasi yang ditemukan di lokasi

Langkah 2 : Beri poin dengan mengacu pada hasil skor nilai dominasi daerah terbangun

Langkah 3 : Beri poin dengan mengacu pada jumlah genera tanaman vascular yang ditemukan.

Langkah 4 : penjumlahan nilai keanekaragaman.

4.1.5 Struktur Vegetasi

Lokasi titik 1 Kebun Percobaan (Exfarm) lebih didominasi oleh tumbuhan semak/perdu, rumput tinggi dan rumput rendah dengan persentase area terbangun paling rendah dibanding titik lainnya yaitu 2 (<4% dengan jumlah individu sedang).

Lokasi titik 2 Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik memiliki daerah terbangun dengan kisaran 4 – 10 % dan didominasi oleh tanaman pohon tinggi, rumput rendah dan penutup tanah.

Lokasi titik 3 gedung Rektorat Universitas Hasanuddin memiliki persentase area terbangun paling tinggi dengan persentase 51 – 75% yang merupakan areal perkantoran. Vegetasi dominan adalah pohon tinggi, pohon rendah, dan rumput tinggi serta jumlah genera tanaman sebanyak 59.

Lokasi titik 4 lapangan fakultas pertanian memiliki jumlah genera tanaman sebanyak 50 dengan persentase area terbangun berkisar 4 – 10% dan didominasi oleh rumput rendah dan penutup tanah.

Jumlah genera tanaman yang paling sedikit terdapat pada Lokasi titik 5 fakultas Perikanan yaitu 35 dengan persentase daerah terbangun berkisar 4 – 10% dan didominasi oleh rumput rendah, tanaman pohon tinggi dan tanaman pohon rendah.

Jumlah pohon rendah paling tinggi ditunjukkan pada lokasi titik 6 danau Unhas yaitu 9 dengan persentase area terbangun 11 – 25%. Jumlah genera

tanaman pada lokasi ini adalah 52. Menunjukkan bahwa pada lokasi ini baru dilakukan penghijauan.

Jumlah genera tanaman yang paling tinggi ditunjukkan pada lokasi titik 7 asrama Mahasiswa yaitu 82 dengan persentase area terbangun paling tinggi yaitu 51 – 75% serta didominasi oleh rumput rendah dan tanaman pohon tinggi.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4 diperoleh bahwa titik 2 yaitu Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, titik 6 Danau Unhas dan titik 7 asrama Mahasiswa memperlihatkan daerah dengan keanekaragaman paling tinggi yaitu 18, dibandingkan dengan titik-titik lainnya. Hal ini disebabkan pada titik 7 (lapangan ramsis) merupakan lokasi dengan jumlah genera tanaman terbanyak (82 jenis) sekalipun memiliki daerah terbangun yang cukup besar. Nilai keanekaragaman hayati sangat dipengaruhi oleh jumlah jenis tanaman yang ada. Sementara itu titik 2 sekalipun jumlah genera tanaman tidak sebanyak titik 7 tetapi daerah terbangun lebih sedikit daripada daerah terbangun pada titik 7. Hal ini membuktikan bahwa keanekaragaman hayati sangat tergantung pada ketersediaan ruang terbuka, semakin besar ketersediaan ruang terbuka, semakin besar pulalah nilai keanekaragaman hayatinya sebaliknya semakin kecil ketersediaan ruang terbuka maka nilai keanekaragaman hayati juga semakin kecil hal ini sesuai dengan pendapat Suhartini (2009) bahwa ruang terbuka hijau dapat berfungsi sebagai habitat berbagai jenis hidupan liar dengan keanekaragaman hayati yang cukup tinggi. Ruang terbuka hijau merupakan tempat perlindungan

dan penyedia nutrisi bagi berbagai jenis vegetasi dan makhluk hidup lainnya. Sementara itu, titik 3 memperlihatkan daerah dengan keanekaragaman paling rendah dibandingkan dengan titik-titik lainnya. Hal ini disebabkan karena selain jumlah genera tanaman tidak terlalu besar, juga memiliki daerah terbangun yang cukup besar.

Struktur vegetasi pohon tinggi terdapat pada semua titik sampel dengan nilai dominasi antara 4 (4 – 10 %) sampai dengan nilai dominasi 9 (76 – 90 %). Hal ini menunjukkan bahwa populasi pohon tinggi di kampus Universitas Hasanuddin cukup banyak dimana pohon tinggi sangat berperan penting pada setiap kawasan ruang terbuka hijau. Sesuai dengan pendapat Dessianti (2011) Pohon memiliki berbagai fungsi ekologis bagi lingkungan seperti penghasil oksigen dan pereduksi polusi. Pohon juga dapat mereduksi pencemar antara lain melalui penyerapan polutan-polutan gas.

Jumlah keseluruhan jenis vegetasi tanaman hasil evaluasi pada setiap titik sampel adalah berjumlah 228 jenis yaitu 114 jenis vegetasi yang belum diketahui nama lokal dan nama latinnya dan selebihnya sudah dikenali nama lokal dan nama latinnya (lampiran 4).

Hal lain yang dapat disimpulkan dari tabel 4 yaitu titik 6 Danau Unhas adalah daerah yang memiliki struktur vegetasi yang paling bervariasi dan satu-satunya titik yang memiliki tanaman air. Hal ini disebabkan karena pada titik 6 merupakan lokasi di sekitar danau buatan Unhas yang juga sebagai salah satu *welcome area*, tempat penelitian dan sebagai tempat wisata. Sedangkan titik yang struktur vegetasinya juga bervariasi terlihat pada titik 1 yaitu kebun percobaan

exfarm hanya saja pada titik ini tidak memiliki tanaman air jika dibandingkan dengan titik 6 Danau Unhas yang memiliki tanaman air.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Struktur vegetasi pohon tinggi terdapat pada semua lokasi titik sampel dengan nilai dominasi 4 sampai dengan nilai dominasi 9.
2. Struktur vegetasi yang paling mendominasi dari 7 titik yang digunakan sebagai sampel di Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Hasanuddin adalah tumbuhan rumput rendah dengan menunjukkan angka 10 yaitu ketersediaannya mencapai 91 – 100%.
3. Terdapat 228 jenis vegetasi yang terdapat pada hasil evaluasi dan 114 diantaranya belum diketahui nama lokal dan nama latinnya.
4. Nilai keanekaragaman hayati selain dipengaruhi oleh jumlah genera tanaman, juga dipengaruhi oleh luasan daerah terbangun, semakin tinggi daerah terbangunnya maka nilai keanekaragaman hayatinya akan semakin rendah.

5.2. Saran

Sebaiknya pada penelitian selanjutnya dilakukan dalam 2 musim yaitu musim hujan dan musim Kemarau sehingga perbedaan vegetasinya dapat diketahui.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. Konsep Keanekaragaman Hayati.
<http://www.scribd.com/doc/9680540/Konsep-Keanekaragaman-Hayati>.
Diakses pada tanggal 07 Juli 2011.
- Adriana, *et al.* .2010. Keanekaragaman Tumbuhan.
http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=variabilitas%20vegetasi%20di%20universitas&source=web&cd=4&sqi=2&ved=0CFMQFjAD&url=http%3A%2F%2Fteachingteam.files.wordpress.com%2F2010%2F05%2Fkeanekaragaman-pada-tumbuhan.doc&ei=yo_3T7eHAsqJmQXG-aCQBQ&usg=AFQjCNEm8osZk1GIPs0E_1zXJLwoSh-u-w&cad=rja.
Diakses pada tanggal 05 Juni 2012.
- Dessianti, A.,2011. Evaluasi Fungsi Ekologis Jalur Hijau Jalan Kawasan Sentul City, Bogor. Departemen Arsitektural Lanskap Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Kusumawati, H.,2008. Analisis struktur vegetasi tumbuhan hubungannya dengan ketersediaan air tanah di kecamatan jaten kabupaten karanganyar.
<http://etd.eprints.ums.ac.id/2051/1/A420030175.pdf>. Diakses pada tanggal 07 Juli 2011.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 Tahun 2007 tentang Penataan RTH Kawasan Perkotaan
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.
- Peraturan Walikota Makassar Nomor 6 Tahun 2006 tentang Rencana Tata ruang Wilayah Kota Makassar 2005 - 2015
- Sitompul. S.M. 2011. Fisiologi Tanaman : Kehidupan Tanaman (*Plant Life*). Lab. Plant Physiology, Faculty of Agriculture, Universitas Brawijaya.
- Soemarwoto. Otto.,1994. Ekologi, Lingkungan Hidup, dan Pembangunan. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Suhartini.2009. Peran Konservasi keanekaragaman hayati dalam menunjang pembangunan yang berkelanjutan.
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Ir.%20Suhartini,%20MS./Shtn%20Semnas%20MIPA%2009%20Konservasi%20Kehati.pdf>.
Diakses pada tanggal 07 Juli 2011
- Tzoulas, James P.2010. *Making Biodiversity Measures Accessible to Non-Specialists: An Innovative Method For Rapid Assessment of Urban Biodiversity*.University of Salford, GreaterNanchester England. Diakses pada tanggal 07 Juli 2011
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- Wonorahardjo S. et al., 2010. Studi Pengaruh Kualitas Vegetasi pada Lingkungan Termal Kawasan Kota di Bandung Menggunakan Data Citra Satelit.
<http://sappk.itb.ac.id/tb/templates/kk->

tb/images/Fullpaper%20Green%20Infrastructure%20a%5B1%5D.n.%20S
urjamanto%20ITB.pdf?phpMyAdmin=32e8c16c480531e1ad2dd1fc6b2b8
a0f. Diakses pada tanggal 07 Juli 2011.