

**PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN
RUANG TERBUKA HIJAU UNP**

TESIS



Oleh

**MUHAMMAD ALIMAN
NIM 11034**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
Mendapatkan gelar Magister Sains

**PROGRAM STUDI ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

ABSTRACT

Muhammad Aliman. 2013. “The Planning and Development of Green Space in The UNP”. Thesis. Magister Program of State University of Padang.

This study begins with environmental issues in the Padang city. It can be seen from the air pollution, noise pollution, heat island phenomenon, many puddles due to poor of drainage and land conversion so that the green areas in urban areas also declined.

This study aimed to produce the planning and development of green space in the UNP and find solutions to overcome the problems in the quality of the micro-environment in the UNP and the Padang city. Sources of the research data in the form of primary data are citra landsat that located in UNP, type of vegetation, population, number of vehicles and interview to the informant. While secondary data in the form of master plan UNP, UNP woke acre age, number of students, number of lecturer, number of staff, books, journals and statistics (BPS) of Padang.

The research was a kind of qualitative research. The primary data of this research were taken through direct observation to the field and interviews were conducted with a snowball technique. Furthermore, primary data and secondary data were analyzed by using Arc View GIS software version 3.1. while the interviews were analyzed by using technique proposed by Milles and Huberman.

The founding of research shows that green space in UNP is only about **7,643 ha**. It was because there was no any special plan for green space in UNP even though it has been included as university program. It can be sum up that green space which qualify the requirements like minimum category 10%, 20%, category amount of inhabitant and category needs of fresh air, based on broad category 30% or **8,09 ha**. The green space in UNP is not sufficient yet in order to fulfill the needs UNP should add more green space around **0,447 ha**.

Key word: The Planning and Development, Green Space, UNP

ABSTRAK

Muhammad Aliman. 2013. “Perencanaan dan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau UNP”. Tesis. Padang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini berawal dari masalah lingkungan hidup di Kota Padang. Hal ini terlihat dari adanya polusi udara, polusi suara, fenomena pulau bahang (*Heat Island*), banyaknya genangan air karena drainase yang kurang baik dan perubahan lahan sehingga lahan hijau diperkotaan juga ikut berkurang.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perencanaan dan pengembangan ruang terbuka hijau UNP dan mengetahui solusi dalam mengatasi permasalahan kualitas lingkungan mikro di UNP maupun Kota Padang. Sumber data penelitian ini berupa data primer yaitu citra *landsat* lokasi UNP, jenis vegetasi, jumlah penduduk, jumlah kendaraan bermotor dan wawancara kepada informan. Sedangkan data sekunder berupa *master plan* UNP, luas areal UNP terbangun, jumlah mahasiswa, jumlah dosen, jumlah pegawai, buku, jurnal dan data statistik (BPS) Kota Padang.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif. Pengambilan data primer pada penelitian ini dilakukan dengan observasi langsung ke lapangan dan wawancara dilakukan dengan teknik *Snowball*. Selanjutnya data primer dan data sekunder di analisis dengan menggunakan perangkat lunak *Arc View GIS versi 3.1*. sedangkan hasil wawancara dianalisis dengan menggunakan teknik yang dikemukakan oleh Milles dan Huberman.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa ruang terbuka hijau yang tersedia sekarang hanya seluas **7,643 ha**, serta belum ada perencanaan yang khusus tentang ruang terbuka hijau UNP, namun secara umum sudah menjadi program kampus. Dari temuan penelitian dapat disimpulkan, bahwa kriteria luas RTH yang memenuhi persyaratan adalah kriteria minimal 10%, 20%, kriteria jumlah penduduk dan kriteria pemenuhan udara bersih sedangkan berdasarkan kriteria ideal seluas 30% atau **8,09 ha** belum terpenuhi. Agar kebutuhan RTH tersebut dapat terpenuhi, maka UNP harus memenuhi kekurangan ruang terbuka hijau seluas **0,447 ha**.

Kata Kunci: Perencanaan dan Pengembangan, RTH, UNP

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Nama Mahasiswa : Muhammad Aliman

NIM : 11034

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si</u> Pembimbing I	_____	_____
<u>Dr. Nurhasan Syah, M.Pd</u> Pembimbing II	_____	_____

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang

Ketua Program Studi
Ilmu Lingkungan

Prof. Dr. Mukhaiyar
NIP. 19500612 197603 1005

Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si
NIP. 19610724 1987031 003

PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER ILMU LINGKUNGAN

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si</u> (Ketua)	_____
2.	<u>Dr. Nurhasan Syah, M.Pd</u> (Sekretaris)	_____
3.	<u>Prof. Dr. H. Agus Irianto</u> (Anggota)	_____
4.	<u>Dr. Abdul Razak, M.Si</u> (Anggota)	_____
5.	<u>Prof.Dr. H. Nizwardi Jalinus, M.Ed</u> (Anggota)	_____

Mahasiswa

Nama : Muhammad Aliman

NIM : 11034

Tanggal Ujian :

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Perencanaan dan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau UNP” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Mei 2013

Muhammad Aliman
NIM. 11034

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah Swt. Atas segala kemudahan yang diberikan sehingga tesis yang berjudul “Perencanaan dan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau UNP” dapat diselesaikan.

Di dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan tesis ini, penulis banyak mendapat masukan yang berarti dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si sebagai pembimbing I dan Dr. Nurhasan Syah, M.Pd sebagai pembimbing II yang selalu meluangkan waktu dan memberikan arahan untuk penyempurnaan penulisan tesis ini.
2. Prof. Dr. H Agus Irianto, Dr. Abdul Razak, M.Si, Prof. Drs. H Nizwardi Jalinus, M.Ed., Ed.D Selaku penguji yang telah banyak memberikan sumbang saran untuk kesempurnaan tesis ini.
3. Ketua Program Studi Ilmu Lingkungan UNP, Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menjalani proses akademik di program pascasarjana UNP.
4. Direktur dan pembantu direktur yang telah bersedia menerima penulis untuk belajar di PPS-UNP.
5. Staf pengajar Program S-2 Ilmu Lingkungan yang telah “Mengasah” dan memberikan tantangan keilmuan kepada penulis.
6. Karyawan PPS-UNP yang telah memberikan layanan akademik demi kelancaran perkuliahan penulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa Ilmu Lingkungan angkatan 2008 yang telah bersedia menjadi mitra dalam rangka pencerahan pemikiran, terutama perenungan persoalan lingkungan.
8. Kepala SMAN 15 Padang beserta majelis guru yang telah memberikan izin serta dorongan motivasi kepada penulis.
9. Istri, Silvia Marni, M.Pd dan keluarga tercinta yang selalu memberikan motivasi dalam penyelesaian tesis ini, serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan inspirasi dan masukan yang berarti demi selesainya penelitian dan penulisan tesis ini.

Semoga segala bantuan (bantuan, koreksi, pemikiran dan lain-lain) tersebut menjadi amal ibadah dan mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah Swt. Amin. Semoga tesis ini bermanfaat dalam perkembangan ilmu lingkungan.

Padang, Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK BAHASA INGGRIS	i
ABSTRAK BAHASA INDONESIA	ii
PERSETUJUAN AKHIR	iii
PERSETUJUAN KOMISI	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR PETA	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Ruang terbuka hijau	11
1. Definisi ruang terbuka hijau	11
2. Potensi kampus	12
3. Peranan ruang terbuka hijau	13
4. Peranan dan pengembangan ruang terbuka hijau	15
5. Jenis ruang terbuka hijau	16
6. Jenis vegetasi ruang terbuka hijau	17
7. Luas ruang terbuka hijau	20
B. Kajian relevan	21
C. Kerangka pemikiran	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi penelitian	24
B. Data penelitian	25
C. Teknik dan alat pengumpulan data	26
D. Pemeriksaan keabsahan data	28
E. Analisa data	29

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum	33
1. Sejarah terbentuknya UNP	33
2. Keadaan umum UNP	40

B. Temuan Khusus	41
1. Perencanaan ruang terbuka hijau UNP	41
2. Perhitungan kebutuhan ruang terbuka hijau UNP	77
3. Luas ruang terbuka hijau UNP	81
4. Analisis pengembangan ruang terbuka hijau UNP	82
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Simpulan	88
B. Implikasi	88
C. Saran	89
DAFTAR RUJUKAN	91
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan RTH tersedia dengan luas minimal RTH.....	8
Tabel 2. Peranan dan manfaat vegetasi.....	13
Tabel 3. Jenis tanaman berbuah.....	18
Tabel 4. Tanaman untuk lahan terbuka.....	19
Tabel 5. Tanaman peneduh jalan	20
Tabel 6. Nama kluster lokasi UNP.....	42
Tabel 7. Kriteria pemilihan jenis tanaman pada persimpangan jalan	66
Tabel 8. Jumlah penduduk di UNP	79
Tabel 9. Jumlah penduduk dan kendaraan bermotor	80
Tabel 10. Perbandingan kebutuhan dengan ketersediaan RTH	81
Tabel 11. Penggunaan lahan di UNP	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Kerangka Pemikiran	23
Gambar 2: Diagram analisis tabular dan spasial kebutuhan dan ketersediaan RTH UNP.....	30
Gambar 3: Analisis data wawancara.....	32
Gambar 4: Pohon Pelindung Parkiran Mahasiswa Pascasarjana	44
Gambar 5: Parkir MM yang Belum Terlindungi Pohon	45
Gambar 6: Pepohonan di sekitar gedung	45
Gambar 7: Pohon Pelindung di Pustaka UNP.....	46
Gambar 8: Halaman Parkir Masjid Al-Azhar UNP	47
Gambar 9: Jalan yang di Genangi Air.....	48
Gambar 10: Pedestrian yang Tergenang Air.....	49
Gambar 11: Sumur Bor	50
Gambar 12: Papan Iklan pada Batang Pohon.....	51
Gambar 13: Papan Iklan pada Batang Pohon.....	52
Gambar 14: Pedagang Berjualan dibawah Pohon.....	53
Gambar 15: Mahasiswa sedang Berdiskusi	54
Gambar 16: Bentuk RTH bergerombol atau menumpuk	56
Gambar 17: RTH Berbentuk Menyebar.....	57
Gambar 18: RTH Menyebar di Klaster Orange	57
Gambar 19: RTH Berbentuk Jalur	58
Gambar 20: RTH berstrata dua	58
Gambar 21: RTH berstrata banyak	59
Gambar 22: Lansekap peneduh jalan	61
Gambar 23: Lansekap penyerap polusi udara	62
Gambar 24: Lahan Hijau yang Belum Optimal	63
Gambar 25: Lansekap pemecah angin	64
Gambar 26: Lansekap pembatas pandangan	65
Gambar 27: Lansekap persimpangan jalan	67
Gambar 28: Persimpangan Jalan yang Terhalang Pohon.....	68
Gambar 29: Lansekap Pejalan Kaki.....	69
Gambar 30: Kayu Pengaman yang Kurang Terurus	73

Gambar 31: Sampah yang Berserakan di Sekitar Pohon Berumur Muda.....	74
Gambar 32: Lansekap koridor dan lobi gedung	84
Gambar 33: Skema hasil penelitian RTH UNP	85

DAFTAR LAMPIRAN

Pedoman wawancara.....	96
Catatan lapangan	98
Reduksi data	103
Data display.....	107
Kesimpulan dan verifikasi	109
Jenis Tanaman.....	110
Jumlah ruangan di kampus UNP.....	111
Rekap jumlah penduduk UNP.....	112
Tabel daya tampung maksimal kendaraan pada lahan parkir di UNP	116
Rangkiang UNP	117
Tabulasi silang jenis vegetasi.....	118
Master Plan UNP	119
Surat izin penelitian	120

DAFTAR PETA

Peta Rangkang UNP	75
Peta Lokasi Penelitian	113
Peta Bangunan UNP.....	114
Peta Lahan Hijau UNP.....	115

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Isu pemanasan global (*Global Warming*) merupakan sebuah isu yang aktual dan mendunia bagi manusia. Hal tersebut dibuktikan dengan diadakannya konferensi tingkat tinggi (*Earth Summit*) atau “*United Nations Conference on Environment and Development*” (UNCED). Diadakan pertama kali tahun 1992 di Rio de Janeiro, Brazil. Salah satu hasil dari KTT tersebut adalah konvensi yang mengikat secara hukum untuk menstabilkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer sampai pada tingkat yang dapat mencegah campur tangan manusia yang berbahaya berkaitan dengan sistem iklim.

Pada bulan Desember 1997, diselenggarakan sesi ketiga dari *Conference of the Parties to Climate Convention United Nations Framework Convention in Climate Change* di Kyoto, Jepang menghasilkan suatu kesepakatan yang dikenal dengan Protokol Kyoto. Isi kesepakatan tersebut antara lain negara-negara industri harus mengurangi rata-rata emisi gas rumah kaca (*greenhouse gases*) lebih dari 5,2 % selama 2008-2012 dan mengambil tindakan nyata dalam pengurangan 60 % emisi karbon sehingga dapat mencegah terjadinya pemanasan bumi (Huxham and Sumner, 2000).

Dampak yang paling nyata dari pesatnya kegiatan pembangunan sarana dan prasarana fisik kota saat ini adalah berkurangnya ruang terbuka hijau dan meningkatnya konsumsi energi fosil. Hal ini memungkinkan lingkungan hidup perkotaan menjadi tercemar. Pencemaran udara yang disertai dengan

meningkatnya kadar CO₂ di udara akan menjadikan lingkungan kota yang tidak sehat dan dapat menurunkan kesehatan manusia, oleh karena itu konsentrasi gas CO₂ di udara harus diupayakan berkurang. Salah satu cara untuk mereduksi CO₂ di daerah perkotaan adalah mengurangi emisi karbon dengan membangun ruang terbuka hijau. (Dahlan, 2004).

Allah SWT telah mengingatkan bahwa:

Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, sehingga Allah menghendaki kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar). (QS. Ar-Ruum: 41).

Berdasarkan firman Allah SWT, permasalahan lingkungan yang terjadi sekarang memang sudah diberitahukan, namun manusia masih saja menambah serta membuat permasalahan baru yang berdampak negatif terhadap kondisi lingkungan.

Perkembangan Kota Padang setiap harinya sebagai pusat perkantoran, pendidikan, perdagangan, serta permukiman menyebabkan terjadinya perubahan kualitas lingkungan dimasyarakat. Dilihat dari pertumbuhan penduduk Kota Padang yang bertambah setiap tahunnya, hal ini sesuai dengan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Sumatera Barat (BPS) tahun 2010 bahwa pertambahan penduduk Kota Padang sebesar 0,73 % pertahunnya sehingga penduduk Kota Padang sekarang berjumlah lebih dari 875.750 jiwa dengan kepadatan penduduk sebesar 1260 jiwa/km². Hal ini menandakan semua hal dalam unsur pembangunan yang berkaitan dengan sarana serta hak yang diperoleh oleh masyarakat umum juga harus bertambah.

Di daerah perkotaan yang mulai padat seperti Kota Padang, permasalahan lingkungan tidak dapat dihindari. Baik ditinjau dari segi

pencemaran udara, air, tanah, suara, maupun kemacetan dan kurangnya penataan pasar. Di tengah keramaian perkotaan banyak terjadi permasalahan lingkungan, antara lain polusi udara yang disebabkan adanya asap kendaraan bermotor yang bertambah tiap tahun, kemacetan terjadi di persimpangan jalan sehingga terjadi *delay* atau antrian kendaraan yang panjang, kebisingan yang berasal dari suara kendaraan, bunyi klakson yang keras dan suara mesin pabrik, banyaknya para pengemis serta pengamen karena susahnya mencari pekerjaan dan kurangnya kreativitas manusia, penataan pasar modern yang berdampingan dengan pasar tradisional yang kurang layak dan masih banyak lagi permasalahan yang muncul dengan bertambahnya jumlah penduduk.

Salah satu permasalahan yang cukup penting adalah polusi udara serta pemenuhan udara bersih bagi masyarakat perkotaan. Hal ini dirasa cukup penting karena kebutuhan oksigen yang bersih bagi masyarakat kota sangat berguna, hampir setiap hari pada waktu sibuk di perkotaan, masyarakat sudah banyak menghirup udara kotor yang berasal dari asap kendaraan bermotor maupun asap pabrik. Fenomena ini dapat mengakibatkan masyarakat akan terkena penyakit paru-paru dan TBC sehingga kualitas kesehatan masyarakat perkotaan menjadi rendah.

Dahlan (2004) mengatakan bahwa kota dengan gedung-gedung yang jumlahnya demikian banyak akan memantulkan kembali sinar matahari dalam bentuk gelombang panjang yang berupa sinar infra merah jauh sehingga suhu udara di kota lebih panas dibanding suhu di sekitar kota. Gejala inilah yang dikenal sebagai Pulau Bahang (*Heat Island Effect*) yang sudah terjadi dan dirasakan pada daerah perkotaan seperti Kota Padang. Suhu rata-rata siang hari di

Kota sudah mencapai 34⁰C sedangkan pada malam hari suhu sekitar 31⁰C. Kondisi suhu yang bertambah panas di tengah-tengah kota juga sering membuat orang kepanasan, tidak tenang dan terkadang tingkat emosipun kurang terkendali karena kondisi di tengah kota yang *semrawut* juga akan mempengaruhi perilaku masyarakat.

Menurut Permenhut No. P.03/Menhut- V/2004, salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pembuatan ruang terbuka hijau (selanjutnya disebut RTH). Selama ini penghijauan kota belum mendapat perhatian yang memadai dan tidak seimbang dengan pembangunan sarana fisik lainnya. Oleh karena itu, pembangunan fisik kota diikuti oleh gerakan nasional rehabilitasi hutan dan lahan (GNRH) mulai tahun 2004. Pembangunan RTH ini haruslah terencana dengan baik dan terpadu dengan memperhatikan rencana tata ruang dan lingkungan agar tercipta lingkungan yang indah, bersih, sehat dan nyaman bagi masyarakat perkotaan.

Menghadirkan pepohonan di tengah kota merupakan solusi terbaik saat sekarang. Pepohonan rindang dalam jumlah yang banyak dapat mengatasi beberapa permasalahan di perkotaan. Seiring padatnya lingkungan perkotaan dengan permukiman, perkantoran, dan pusat pelayanan masyarakat, keberadaan pepohonan ini perlu disiasati lebih serius. Keberadaannya bukan hanya sebagai pelengkap atau pemanis kota, melainkan benar-benar sebagai solusi dari munculnya permasalahan lingkungan. Solusi ini berkembang tidak lagi semata-mata keinginan dari pecinta lingkungan, namun sudah menjadi opini masyarakat kota secara luas karena terbukti sebagai filter menyerap polusi udara, menciptakan iklim mikro yang bagus, penghasil oksigen, penghalau kebisingan serta

melepaskan kepenatan masyarakat kota. Pepohonan tersebut kita kenal sebagai ruang terbuka hijau dan bukan hutan yang kita kenal berada jauh di daerah pegunungan, namun merupakan sebuah populasi pepohonan yang hadir di tengah-tengah kota dan keberadaannya sangat memberikan manfaat bagi masyarakat perkotaan.

Ruang publik yang selalu dimanfaatkan oleh semua lapisan masyarakat Kota Padang antara lain kawasan GOR H. Agus Salim, RTH Imam Bonjol, Kawasan Pantai Purus dan Pantai Padang. Ruang publik ini menjadi pilihan bagi masyarakat Kota Padang untuk mengadakan berbagai kegiatan baik bersifat rekreasi, olah raga, perlombaan dan sebagainya, dikarenakan pada kawasan tersebut sudah banyak ditumbuhi oleh pepohonan yang rindang dan hal ini sangat diminati oleh masyarakat. Salah satu ruang publik yang ada di Kota Padang adalah kampus I Universitas Negeri Padang (selanjutnya disebut UNP) yang terletak di Kecamatan Padang Utara. Kampus UNP diharapkan menjadi tempat favorit bagi mahasiswa dan dosen untuk mengadakan berbagai macam kegiatan, baik berupa kegiatan akademis maupun kegiatan ekstra lainnya.

Berdasarkan *grand tour* yang dilakukan, tergambar bahwa kampus UNP sekarang masih belum memperlihatkan keberadaan RTH yang sesungguhnya. Dengan kata lain, secara umum kampus UNP masih belum terasa rindang dari pepohonan yang ada sekarang. Dari persentase minimal RTH yang harus tersedia dalam suatu kawasan yang kompak, diperkirakan atas pengamatan (Interpretasi Foto Udara *Google Earth 2012*) bahwa jumlah pohon yang ada di UNP sekarang masih dibawah 10 % atau masih jauh dari harapan bahwa UNP telah menjadi *The Green Campus*. Dari data sekunder yang diperoleh, bahwa luas kampus UNP Air

Tawar adalah seluas 26,956 ha. Berdasarkan kebutuhan minimal RTH pada suatu lahan yaitu seluas 10% dari luas lahan. Dari luas kampus UNP Air Tawar seluas 26,956 ha, maka UNP harus memiliki RTH minimal seluas 2,6 ha.

Ruang terbuka hijau yang dimaksud bukanlah hutan seperti pada ekosistem alami, namun lebih kepada ekosistem buatan. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan kepala bidang perencanaan dan pembangunan UNP Drs. Zahrul Harmen, MM juga mengatakan bahwa UNP sekarang berada dalam tahap pembangunan, terutama pembangunan fisik gedung kuliah baru serta memperbaiki gedung yang rusak akibat gempa 30 September 2009, namun pembangunan kearah lingkungan atau penanaman pohon belum menjadi prioritas utama saat ini.

Grand tour yang dimulai dari gerbang utama UNP sampai persimpangan Bank Nagari, tidak ditemui pohon pelindung sehingga mahasiswi cenderung menggunakan payung untuk melindungi tubuhnya dari panas matahari. Mereka yang malas untuk berjalan dan ingin menghindari panas menggunakan *ojek* untuk menuju fakultas masing-masing.

Kondisi berikutnya adalah lapangan parkir yang berada di samping Bank Nagari dan areal Puskom UNP yang tidak dinaungi oleh pelindung sehingga menyebabkan kendaraan tersebut menjadi panas tersengat sinar matahari. Apabila kejadian ini berulang hari demi hari, warna cat kendaraan akan pudar dan berdampak terhadap pengeluaran biaya perawatan kendaraan yang tinggi. kondisi diatas juga berlangsung pada parkir di kampus FE, FIK, FBS, FIP dan sebagian di FT, Lemlit UNP, dan MM, sedangkan kondisi parkir yang rindang

dan aman dari sengatan matahari hanya berada di sekitar FIS, SMA Pembangunan, FMIPA, dan perpustakaan pusat.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan setelah hujan deras di kampus UNP, terlihat bahwa banyak terdapat genangan air. Hal ini merupakan salah satu bukti bahwa sistem drainase kurang diperhatikan. Kondisi tersebut dapat dilihat pada jalan belakang mesjid Al Azhar, simpang Bank Nagari, parkir FIS, simpang UKM, riol sebelah MM, depan Pustaka Pusat, parkir dekanat FMIPA, jalan di depan HIMA FMIPA sampai depan asrama putri UNP, jalan di antara labor fisika dan biologi dan sebagian lapangan SMA Pembangunan. Dari sekian banyak manfaat RTH, salah satunya adalah dapat mengurangi genangan air dengan memanfaatkan jenis pepohonan yang cepat melakukan *evaporasi* atau penguapan.

Akhir-akhir ini dapat dirasakan bahwa kondisi temperatur di kampus bertambah panas terutama pada siang hari sehingga mahasiswa merasakan kurang konsentrasi menjalani perkuliahan dengan suhu yang panas. Temperatur yang meningkat tersebut juga disumbang oleh pembangunan gedung kampus secara vertikal sehingga sirkulasi udara pada areal kampus secara keseluruhan tidak berjalan dengan lancar. Untuk itu, perlu adanya pembangunan gedung yang memperhatikan kondisi sirkulasi udara gedung maupun sirkulasi secara umum pada areal kampus, sehingga pemakaian *Air Conditioner* (AC) dapat dikurangi. Pemakaian AC pada tiap ruangan akan berdampak terhadap penambahan suhu panas pada bagian luar gedung, penggunaan AC tersebut hanya mengatasi kondisi mikro saja, namun secara keseluruhan kondisi panas justru bertambah. Hal itu belum termasuk penambahan gas CFC di udara dari penggunaan AC tiap ruangan.

Kondisi tersebut ditambah lagi dengan banyaknya jumlah kendaraan bermotor yang lalu lalang di dalam kampus, baik kendaraan mahasiswa, tukang *ojeg*, pegawai kampus, termasuk dosen dan pejabat kampus. Kondisi ini menyebabkan bertambahnya polutan yang ada di kampus, sudah selayaknya UNP sendiri mempertimbangkan tentang adanya RTH di kampus sebagai penyeimbang permasalahan yang muncul di dalam kampus maupun Kota Padang secara umum.

Menurut Peraturan Pemerintah No 63 Tahun 2002, pasal 8 ayat 2, luas RTH dalam satu hamparan yang kompak paling sedikit 0,25 (dua puluh lima per seratus) hektar dan ayat 3 mengatakan persentase luas RTH paling sedikit 10% (sepuluh per seratus) dari wilayah perkotaan dan atau disesuaikan dengan kondisi setempat. Berdasarkan data dari Dinas Tata Ruang dan Tata Bangunan Kota Padang (2011). (<http://www.padang.go.id>)

Tabel 1: Perbandingan RTH tersedia dengan Luas Minimal RTH

Luas RTH	Luas sekarang (ha)	Luas lahan terbangun (ha)	Luas minimal RTH (ha)	Total kekurangan luas RTH (ha)
Taman kota	11	7123,23	10% dari luas lahan terbangun	Selisih RTH yang ada dengan luas minimal
Jalur hijau, Tempat olah raga & rekreasi	374			
Total	385	7123,23	712,323	327,323

(Sumber: <http://www.padang.go.id>)

Dari tabel 1 di atas, dapat lihat bahwa Kota Padang masih mengalami kekurangan RTH seluas 327,323 ha dari perbandingan luas lahan terbangun. namun jika dibandingkan dengan seluruh luas Kota Padang, maka sebenarnya kekurangan RTH dapat terpenuhi dari luas RTH Padang secara keseluruhan yaitu seluas 41.242,25 ha (Bapedalda Kota Padang, 2009). Hutan seluas itu lokasinya

terletak jauh dari aktivitas masyarakat di pusat perkotaan sehingga tidak begitu berpengaruh terhadap iklim mikro di perkotaan.

Bertambahnya pemakaian lahan di perkotaan untuk pembangunan fisik berdampak terhadap berkurangnya lahan bagi penyediaan RTH. Oleh karena itu, kampus UNP sebagai salah satu lahan yang cukup terbuka di tengah-tengah kota dapat dimanfaatkan secara optimal untuk dijadikan lahan RTH. Lahan RTH yang dimaksud bukan berarti bahwa UNP harus menyediakan lahan khusus bagi tumbuhnya hutan, namun dari lahan-lahan kecil yang masih kosong dan konsep gedung hijau dapat dimanfaatkan untuk menghadirkan pepohonan di tengah-tengah kampus. Mengingat pentingnya peranan RTH serta potensi yang dimiliki oleh kampus UNP dalam mengatasi masalah lingkungan di perkotaan, pembahasan yang lebih mendalam terhadap RTH sangat diperlukan.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dilakukan penelitian tentang perencanaan dan pengembangan RTH UNP yang mampu mengakomodasi kondisi UNP sekarang, kemudian potensi lahan yang telah ditanami pohon dan lahan kosong yang belum ditanami pohon sebagai penyumbang bagi kurangnya RTH di Kota Padang. Serta bagaimana RTH UNP mampu mengatasi permasalahan kualitas lingkungan baik di dalam kampus maupun Kota Padang secara umum.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini berusaha untuk mempelajari secara mendalam mengenai RTH UNP. Berdasarkan latar belakang, penelitian ini difokuskan pada:

1. Perencanaan dan pengembangan RTH di UNP
2. Solusi yang diberikan RTH UNP dalam mengatasi permasalahan kualitas lingkungan mikro di UNP bahkan Kota Padang sekalipun.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan perencanaan dan pengembangan RTH UNP. Baik berupa dokumen rencana detail sampai kepada peta ketersediaan lahan bagi RTH.
2. Mengetahui solusi dalam mengatasi permasalahan kualitas lingkungan mikro di UNP maupun Kota Padang.

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Civitas akademika UNP dalam merencanakan dan mengembangkan RTH UNP sebagai *The Green Campus*.
2. Pemerintah Kota Padang dalam usaha menambah luasan RTH yang masih kurang di Kota Padang.
3. Memberikan manfaat bagi mahasiswa UNP bahkan masyarakat Kota Padang dalam mengatasi permasalahan lingkungan diperkotaan.
4. Bagi peneliti selanjutnya sebagai acuan penelitian lebih lanjut.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil penelitian, dapat disimpulkan atas beberapa bagian, antara lain:

1. Perencanaan dan pengembangan RTH UNP dapat dilakukan, mengingat empat dari lima kriteria kebutuhan RTH sudah terpenuhi.
2. Belum ada perencanaan secara khusus yang mengkaji tentang RTH UNP, tetapi secara umum sudah menjadi program kampus.
3. Kampus merupakan wadah akademik yang perlu diciptakan, untuk mendukung suasana perkuliahan yang nyaman dan terhindar dari permasalahan lingkungan perkotaan.
4. Solusi yang diberikan atas kurangnya luas RTH berdasarkan kriteria 30% adalah dengan optimalisasi lahan kosong disekitar gedung kampus dan penambahan tanaman pot.

B. Implikasi

Perencanaan dan pengembangan RTH UNP merupakan kebutuhan bersama civitas akademika. Untuk itu, diperlukan kemauan dan keyakinan dalam melaksanakannya. Perencanaan dan pengembangan diharapkan dapat mengakomodir semua kepentingan yang ada. Berdasarkan temuan penelitian maka peneliti mengharapkan:

1. Pimpinan dan civitas akademika UNP untuk melaksanakan perencanaan dan pengembangan RTH UNP seiring dengan

pembangunan fisik yang ada sekarang. Pembangunan secara fisik tersebut hendaknya diikuti oleh pembangunan RTH yang telah direncanakan. Hal ini bertujuan agar menjadi pembangunan yang terintegrasi dan berkelanjutan.

2. Membentuk serta memberikan kebijakan dan ruang yang luas bagi kelembagaan seperti Pusat Studi Lingkungan Hidup (PSLH) UNP untuk merencanakan dan mengembangkan RTH tersebut. Keleluasaan yang dimiliki oleh pelaksana akan bermanfaat pada kelancaran aktivitas program yang sudah dibuat.
3. Dengan perencanaan dan pengembangan RTH, penataan RTH di UNP akan lebih teratur dan sesuai dengan kaidah teori yang ada.
4. Selain itu, dengan direncanakannya RTH UNP maka pemanfaatan lahan kosong, *shelter* gedung serta pemanfaatan tiang-tiang koridor untuk tanaman menjalar bisa dioptimalkan.

C. Saran

Berdasarkan temuan selama penelitian berlangsung, dapat disarankan hal-hal sebagai berikut kepada:

1. Pemegang kebijakan yaitu Rektor UNP agar dapat merencanakan secara khusus program penghijauan kampus. Perencanaan RTH tersebut hendaknya dijadikan sebagai peraturan tertulis dengan sistem kelembagaan yang baku dan berkelanjutan.
2. Civitas akademika UNP, baik dosen, mahasiswa dan karyawan kampus agar dapat mendukung perencanaan dan pengembangan RTH UNP dalam berbagai bentuk dan tindakan. Hal ini bisa dilakukan

dengan cara menjaga tanaman dari kerusakan (membuat pagar pembatas), memberikan nama ilmiah pada tiap pohon dan memaksimalkan kinerja petugas kebersihan untuk selalu merawat dan membersihkan tanaman.

3. Perencana RTH UNP untuk memenuhi kekurangan RTH dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan lahan kosong yang ada di sekitar gedung, pemanfaatan *shelter* gedung, lobi gedung, dan koridor kampus untuk ditanami dengan jenis tanaman perdu, tanaman hias ataupun jenis epifit (menjalar) dan liana (Menempel).
4. Setiap jurusan untuk mewajibkan calon wisudawan memberikan lima buah tanaman pot dengan jenis yang ditentukan untuk setiap periode wisuda.

DAFTAR RUJUKAN

- Aliman, M, 2006. "*Kajian Hutan Kota di Kota Padang Sumatera Barat*". Skripsi, tidak diterbitkan. Padang: Jurusan Pendidikan Geografi FIS UNP.
- Anonim, 2009. *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*. (On line) (diakses 17 Desember 2009)
- BAAKPSI dan BPP UNP. 2000, *UNP Dalam Angka*. Padang
- Budihardjo, Eko dan Djoko Sujarto. 1999. *Kota Berkelanjutan*, Jakarta. Alumni
- Citra Google TM, 2007. *Image@2012 Digital Globe*. Data Sio, NOAA, US Navy, NGA, GEBCO
- Chaturvedi, Arun. Rahul Kamble, N.G Patil, Alka Chaturvedi. 2012. City Forest Relationship In Nagpur: One of The Greenest Cities of India. (On line)Urban Forestry & Urban Greening 12 (2013) 79– 87. Journal homepage: (www.elsevier.de/ufug, diakses 3 Maret 2013)
- Dahlan, Endes.N. 2004. *Membangun Kota Kebun (Garden City) Bernuansa Hutan Kota*. Bogor: IPB PRESS.
- _____.2005. *Hutan Kota untuk Pengelolaan dan Peningkatan Kualitas Hidup*, (Online) (<http://www.Dephut.co.id.com>, diakses 3 April 2009)
- Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan Kota Padang, 2010. *Data Industri per Skala Industri Tahun 2006-2010*,
- Emory University, 2005. Campus Master Plan 2005 Update, http://www.fm.emory.edu/campusplan/documents/cpu_2005/EmoryCampusPlan.pdf (online) diakses 20 februari 2013.
- Fandeli, Chafid. 2008. *Hutan Kota Ciptakan Iklim yang Kondusif*, (Online) (<http://p3m.amikom.ac.id/pics/2010/12/143509-AKJ-2008-06-18-Hutan-Kota-Ciptakan-Iklim-Yang-Kondusif.pdf> diakses 28 Oktober 2011)
- Huxham, M., and D. Sumner. 2000. *Science and Environmental Decision Making*. Pearson Education. London.
- Kartasapoetra, A.G.,2004. *Klimatologi : Pengaruh Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kepmendiknas.1999. Statuta UNP (On line) (<http://www.unp.co.id>, diakses 17 mei 2011)
- Kilas sejarah UNP (On line) (<http://www.unp.co.id>, diakses 17 mei 2011)