

Studi Empiris Pengelolaan Hutan Kota Berkelanjutan Di Taman Makmur Siwalima Kota Ambon

Empirical Study of Sustainable City Forest Management in Siwalima Park, Ambon City

Bahri Daoa¹, Ronny Loppies², Bokiraiya Latuamury²

¹Program Studi Kehutanan Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura

²Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, Kmapus Poka, Ambon

Bokiraiya.latuamury@faperta.unpatti.ac.id

Abstrak

Kota Ambon merupakan ibu kota Provinsi Maluku yang mengalami pertumbuhan cukup pesat, yang dapat menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan bahkan sampai kerusakan ekologi. Maka dari itu, perlu adanya pengelolaan hutan kota yang berkelanjutan sebagai cara untuk meningkatkan ruang terbuka hijau. Penelitian ini bertujuan menganalisa aspek – aspek teknis dan sosial pengelolaan hutan kota dengan menggunakan metode rasionalistik melalui wawancara dan observasi. Hasil penilaian ketiga kriteria utama dengan indikator penilaian menunjukkan bahwa pemahaman para pihak terkait hutan kota (1168) termasuk dalam kategori tinggi (1130-1452). Hasil penilaian para pihak terkait keberadaan hutan kota berdasarkan fungsinya (511) dari kisaran skor (368-513) dan indikator keserasian dan keseimbangan hutan berada (skor 575) dari kisaran skor (441-616), masing-masing total skor berada pada kategori sedang. Hasil penilaian kedua kriteria utama dengan indikator penilaian menunjukkan bahwa pengelolaan hutan kota berkelanjutan (730) termasuk dalam kategori tinggi (720-924). Hasil penilaian para pihak terkait implementasi hutan kota (768) dari kisaran skor (661-924) berada pada kategori sedang. Hasil penelitian secara teknik dan sosial menunjukkan hasil yang relatif baik. Namun pengelolaan hutan kota yang menuju tujuan pembangunan hutan berkelanjutan belum optimal diterapkan secara berkesinambungan.

Kata kunci: pengelolaan hutan kota, hutan kota berkelanjutan, Taman Makmur Siwalima

Abstract

Ambon City is the capital of Maluku Province, which is experiencing rapid growth, which can cause environmental degradation and even ecological damage. Therefore, there is a need for sustainable urban forest management as a way to increase green open space. This study aims to analyze urban forest management's technical and social aspects using rationalistic methods through interviews and observations. The assessment results of the three main criteria with assessment indicators show that the understanding of the parties related to urban forests (1168) is included in the high category (1130-1452). The results of the parties' assessment regarding the existence of urban forests based on their function (511) from the score range (368-513) and indicators of forest harmony and balance are in (score 575) from the score range (441 616), each total score is in the medium category. The results of the study technically and socially showed relatively good results. However, urban forest management towards sustainable forest development has yet to be optimally implemented sustainably.

Keywords: city forest management, sustainable city forest, Taman Makmur Siwalima

Pendahuluan

Kota Ambon sebagai salah satu kota terbesar di Maluku sedang menghadapi permasalahan dalam proses pembangunan. Dalam beberapa tahun belakangan ini pusat pemukiman, perdagangan, pariwisata, pendidikan, dan sektor - sektor lainnya terus mengalami pertumbuhan yang pesat. Di satu

sisi ketersediaan sumberdaya alam baik lahan maupun air yang terbatas secara jumlah maupun penyebarannya, karena Kota Ambon berada pada pulau yang relatif kecil, sementara pembangunan Kota membutuhkan ketersediaan sumber daya alam berupa lahan dan air.

Pertumbuhan perkotaan yang pesat dengan tidak di ikutinya dengan konsep pembangunan berkelanjutan yang baik justru banyak meninggalkan masalah yang turut merusak ekologi perkotaan. Kawasan perkotaan yang berkelanjutan ditandai oleh interaksi dan hubungan timbal balik yang seimbang antara manusia dan alam yang hidup berdampingan di dalamnya. Ketersediaan RTH yang cukup merupakan salah satu usaha mempertahankan kualitas fungsi lingkungan secara optimal. Penataan ruang di perkotaan perlu mendapatkan perhatian khusus guna menciptakan kota yang seimbang. Permintaan akan pemanfaatan lahan kota yang terus tumbuh menyebabkan besarnya pembangunan berbagai fasilitas perkotaan, termasuk Kemajuan teknologi, industry, transportasi, hotel, serta permukiman. Salah satu konsep perkotaan ramah lingkungan yang menjadi isu penting di seluruh kota besar di dunia untuk mengatasi degradasi lingkungan perkotaan adalah *The Sustainable Development Goals SDGs*. Kontribusi hutan kota dalam SDGs menurut FAO (2016) adalah mengurangi kemiskinan (Goals 1), sumber makanan langsung (Goals 2), Kesehatan dan kesejahteraan (Goals 3), memperbaiki siklus hidrologi (Goals 6), *renewable energy* (Goals 7), pertumbuhan ekonomi (Goals 8), kota yang berkelanjutan (Goals 11), mitigasi perubahan iklim (Goals 13) dan meningkatkan ekosistem (Goals 15).

Potensi dan kontribusi hutan kota dapat dioptimalkan dalam mengatasi krisis lingkungan perkotaan. (Kurniastuti, 2013). Oleh karena itu penetapan kawasan-kawasan peresapan air dalam skala besar seperti hutan kota, taman kota, maupun kawasan resapan air skala kota lainnya. Hal ini mendukung keberlanjutan kota dalam hal penyediaan air dalam tanah dan mengurangi rasa air payau di wilayah kota Ambon. Ruang terbuka hijau (RTH) perkotaan adalah pemanfaatan suatu lahan yang ditumbuhi tanaman asli atau sengaja di Tanami manusia. RTH Perkotaan menurut Undang- Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang menetapkan bahwa suatu area yang dapat di katakan RTH Kota jika terdapat lahan memanjang jalur atau mengelompok dalam penggunaan lahan terbuka (tanpa bangunan) yang ditutupi oleh tanaman baik itu alamiah maupun sengaja di tanami yang memiliki fungsi penting sebagai kawasan pertanaman kota, hutan kota, rekreasi kota, kegiatan olahraga, pemakaman, pertanian jalur hijau dan kawasan hijau pekarangan.

Manfaat Ruang Terbuka Hijau menurut Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 1 tahun 2007 tentang Ruang Terbuka Hijau Perkotaan merupakan kawasan dengan tumbuhan yang mendukung manfaat ekologi, ekonomi, sosial dan estetika. Keberadaan ruang terbuka hijau yang memadai dalam wilayah perkotaan, memberikan manfaat kepada warga kota merasakan manfaat berupa nilai estetika, ekologis, hidrologis, klimatologis, edapis, orologisprotektif, higienis dan edukatif. Upaya penyediaan, pengelolaan dan peningkatan ruang terbuka hijau secara umum perlu mengarah kepada optimalisasi disfungsi, kualitas dan distribusi RTH publik secara proporsional di seluruh Kota Ambon. Salah satu jenis RTH yang perlu diupayakan untuk pengembangan kota adalah melalui hutan kota (Bertiyant, 2018).

Tujuan penelitian adalah menganalisis aspek-aspek teknis dan sosial pengelolaan hutan kota dan menganalisis Pengelolaan hutan kota berkelanjutan berbasis aspek teknis dan sosial. Peneliti berharap penelitian yang dilakukan ini memiliki manfaat yaitu menambah pengetahuan dan informasi baik bagi pemerintah, instansi swasta serta masyarakat akan pentingnya pengelolaan hutan kota untuk mengatasi terjadinya degradasi lingkungan akibat pembangunan kota.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah rasionalistik melalui wawancara dan observasi. Menurut (Andiko et al., 2019), paradigma rasionalistik merupakan pemaknaan empiric sensual yaitu pemaknaan informasi melalui pendapat dan pemaknaan atas empiris dengan menggunakan metode kualitatif. Peneliti menggunakan pendekatan rasionalistik guna mencapai pendukung tercapainya tujuan penelitian, yaitu memperoleh pemahaman mendalam mengenai pengelolaan hutan kota berkelanjutan di Kota Ambon. Langkah awal dalam persiapan penelitian adalah merumuskan konsep teori yang berkaitan melalui variabel-variabel penentu pengelolaan hutan kota dengan konsep berkelanjutan.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara survei data primer dan survei data sekunder. Adapun survei primer merupakan pencarian data dan informasi secara langsung melalui responden di lapangan seperti observasi, kuisioner, dan wawancara. Sedangkan survei data sekunder dilakukan dengan survey literatur dan instansi.

Wawancara memiliki tujuan untuk membantu melengkapi pengumpulan data yang tidak dapat diperoleh melalui observasi secara langsung pada wilayah studi, dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara terbuka/langsung kepada responden atau stakeholder terkait. Wawancara mendalam ini digunakan untuk melengkapi informasi yang diterima dari responden.

Kuesioner bertujuan untuk mengetahui opini responden mengenai permasalahan penelitian dan untuk mengetahui data terkait karakteristik masyarakat sekitar secara langsung. Metode ini dilakukan dengan cara mendatangi langsung lokasi studi untuk melakukan pengamatan terhadap kondisi eksisting yang ada di wilayah penelitian. Kuesioner pada penelitian hanya digunakan sebagai tools yang berguna memudahkan peneliti dan responden dalam melakukan pengumpulan data dan informasi.

Hasil Penelitian

Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang menjadi aktor kunci dalam penelitian ini berasal dari unsur pemerintah terutama dinas dan organisasi perangkat daerah (OPD) terkait yakni Dinas Kehutanan Provinsi Maluku, BAPPEDA Litbang Kota Ambon, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi dan Kota Ambon, BPKH Provinsi Maluku, Pemerintah Desa Dan Masyarakat yang bermukim di Sekitar Hutan Kota Taman Makmur. Para pihak ini dipilih secara *purposive sampling* yakni aktor penting yang memahami pengelolaan hutan kota Taman Makmur berdasarkan aspek teknis dan sosial yang menjadi kunci permasalahan penelitian ini.

Tabel 5.1. Karakteristik responden

Parameter	Kategori	Frekuensi	Persen
Umur	< 25 Tahun	2	4.5
	25-50 Tahun	36	81.8
	> 50 Tahun	6	13.6
	Total	44	100.0
Jenis Kelamin	Laki-laki	25	56.8
	Perempuan	19	43.2
	Total	44	100.0
Pendidikan	Pendidikan Menengah (SMA Sederajat)	18	40.9
	Pendidikan Sarjana	20	45.5
	Pendidikan Pascasarjana	6	13.6
	Total	44	100.0
Pekerjaan	Pendidikan Menengah (SMA Sederajat)	13	29.5
	Pekerjaan Swasta (Karyawan swasta)	8	18.2
	Pekerjaan ASN (PNS/TNI/POLRI)	23	52.3
	Total	44	100.0
Pendapatan	< 3.000.000 per bulan	25	56.8
	3.000 000,- s.d 5.000.000 per bulan	14	31.8
	> 5.000.000 per bulan	5	11.4
	Total	44	100.0
Tanggungans Keluarga	< 3 orang	24	54.5
	3-5 Orang	19	43.2
	> 5 Orang	1	2.3
	Total	44	100.0

Sumber: Olah data primer, 2021

Analisis Pengelolaan Hutan Kota Berbasis Aspek Teknis

Pengelolaan hutan kota menjadi kepentingan para pihak yang berisi pemerintah, sektor swasta dan masyarakat. Pemerintah dalam hal ini merupakan pembuat kebijakan dan memfasilitasi pembangunan hutan kota. Peran swasta dan masyarakat merupakan para pihak yang menyediakan, memanfaatkan dan melaksanakan hutan kota sebagai salah satu ruang terbuka hijau yang nantinya mewujudkan Tujuan pembangunan berkelanjutan. Penataan dan pengelolaan hutan kota di Kota Ambon Provinsi Maluku membutuhkan peran para pihak sehingga keberadaan hutan kota Taman Makmur menjadi Ruang terbuka hijau yang memenuhi aspek teknis dan sosial yang efektif dan efisien.

Hasil penilaian pemahaman para pihak terkait hutan kota Taman Makmur Kota Ambon meliputi 10 (sepuluh indikator) penting yakni Hutan kota adalah suatu hamparan lahan yang bertumbuhan pohon-pohon yang kompak dan rapat di dalam wilayah perkotaan baik pada tanah negara maupun tanah hak, yang ditetapkan sebagai hutan kota oleh pejabat yang berwenang, pengetahuan warga terkait fungsi aturan tertulis, Penunjukkan hutan kota adalah penetapan awal suatu wilayah tertentu sebagai hutan kota berupa penunjukan di dalam wilayah perkotaan pada tanah negara maupun tanah hak, Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area memanjang/jalur/mengelompok, yang penggunaannya bersifat terbuka, yang tumbuh alamiah & yang sengaja ditanam, Tata ruang adalah wujud struktural dan pola pemanfaatan ruang baik direncanakan maupun tidak, penyelenggaraan hutan kota bertujuan untuk kelestarian, keserasian dan keseimbangan ekosistem perkotaan yang meliputi unsur lingkungan, sosial dan budaya, penilaian lokasi dan luas hutan kota berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk, tingkat pencemaran, kondisi fisik wilayah dan luas hutan kota dalam satu hamparan yang kompak sedikitnya 0,25 ha.

Hasil penilaian pemahaman para pihak terkait kesepuluh indikator hutan kota di Taman Makmur menunjukkan bahwa pemahaman para pihak Sebagian besar menyatakan cukup memahami dan sangat memahami, kemudian hasil penilaian menggunakan skala Likert memiliki total skor 1168 termasuk dalam kategori Tinggi dengan kisaran skor (1130-1452) sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Pemahaman para pihak terkait Hutan Kota Taman Makmur

Indikator	Frekuensi			Skala Likert			Jumlah
	Tidak Paham	Cukup Paham	Sangat Paham	1	2	3	
Hutan kota adalah suatu hamparan lahan yang bertumbuhan pohon-pohon yang kompak dan rapat di dalam wilayah perkotaan baik pada tanah negara maupun tanah hak, yang ditetapkan sebagai hutan kota oleh pejabat yang berwenang	0	12	32	0	24	96	120
Pengetahuan Warga terkait fungsi aturan tertulis	8	18	18	8	36	54	98
Penunjukkan HK adalah penetapan awal suatu wilayah tertentu sebagai HK berupa penunjukan di dalam wilayah perkotaan pada tanah negara maupun tanah hak	0	18	26	0	36	78	114
RTH adalah area memanjang/jalur/mengelompok, yang penggunaannya bersifat terbuka, yang tumbuh alamiah & yang sengaja ditanam	1	21	22	1	42	66	109
Tata ruang adalah wujud struktural dan pola pemanfaatan ruang baik direncanakan maupun tidak	3	22	19	3	44	57	104
Penyelenggaraan hutan kota bertujuan untuk kelestarian, keserasian dan keseimbangan ekosistem perkotaan yang meliputi unsur lingkungan, sosial dan budaya	1	18	25	1	36	75	112
Penilaian lokasi dan luas HK berdasarkan luas wilayah	2	26	16	2	52	48	102
Penilaian lokasi dan luas HK berdasarkan berdasarkan jumlah penduduk.	6	22	16	6	44	48	98
Penilaian lokasi dan luas HK berdasarkan berdasarkan tingkat pencemaran	3	23	18	3	46	54	103
Penilaian lokasi dan luas HK berdasarkan berdasarkan kondisi fisik kota	3	22	19	3	44	57	104

Luas hutan kota dalam satu hamparan yang kompak sedikitnya 0,25 ha	1	26	17	1	52	51	104
Total Skor							1168 Tinggi

Sumber: Olah data primer, 2023

Hasil penilaian pemahaman para pihak terkait hutan kota Taman Makmur Kota Ambon meliputi 5 (lima indikator) penting yakni penilaian terkait fungsi hutan kotan untuk menekan/mengurangi peningkatan suhu udara dan pencemaran udara (kadar karbonmonoksida, ozon, karbondioksida, oksida nitrogen, belerang dan debu), penilaian terkait fungsi hutan kota untuk mencegah terjadinya penurunan air tanah dan permukaan tanah, penilaian terkait fungsi hutan kota untuk mencegah terjadinya banjir atau genangan, kekeringan, intrusi air laut, dan penilaian terkait fungsi hutan kota untuk meningkatnya kandungan logam berat dalam air.

Hasil penilaian para pihak terkait keberadaan hutan kota di Taman Makmur berdasarkan kelima fungsi utamanya menunjukkan bahwa penilaian para pihak sebagian besar menyatakan cukup memahami dan sangat memahami, kemudian hasil penilaian menggunakan skala Likert memiliki total skor 511 termasuk dalam kategori Sedang dengan kisaran skor (368-513) sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Keberadaan Hutan Kota berdasarkan Fungsinya

Indikator	Frekuensi			Skala Likert			Jumlah
	Tidak baik	Cukup baik	Sangat baik	1	2	3	
Penilaian fungsi hutan kotan untuk menekan/mengurangi peningkatan suhu udara di Kota Ambon	1	17	26	1	34	78	113
Penilaian fungsi hutan kota untuk mengurangi pencemaran udara (kadar karbonmonoksida, ozon, karbondioksida, oksida nitrogen, belerang dan debu).	1	19	24	1	38	72	111
Penilaian fungsi hutan kota untuk mencegah terjadinya penurunan air tanah dan permukaan tanah.	4	19	21	4	38	63	105
Penilaian fungsi hutan kota untuk mencegah terjadinya banjir atau genangan, kekeringan, intrusi air laut	5	24	15	5	48	45	98
Penilaian fungsi hutan kota untuk meningkatnya kandungan logam berat dalam air.	13	22	9	13	44	27	84
Total Skor							511 Sedang

Sumber: Olah data primer, 2023

Hasil penilaian para pihak terkait hutan Kota Taman Makmur Kota Ambon dapat menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik kota meliputi 6 (enam indikator) penting yakni penilaian mengenai kondisi fisik kota sebagai kondisi bentang alam kota berupa bangunan alam di atas tanah perkotaan, penilaian mengenai kondisi fisik kota berupa kondisi vegetasi dan/ atau tumbuhan di hutan kota (lokasi penelitian), penilaian mengenai kondisi sungai dan sumberdaya air permukaan dan airtanah di lokasi penelitian, penilaian mengenai kondisi fisik kota berupa sarana prasarana jalan, penilaian mengenai kondisi fisik kota berupa sarana prasarana gedung-gedung dan permukiman, dan penilaian mengenai kondisi fisik kota berupa sarana prasarana lapangan terbuka hijau, taman dan sejenisnya termasuk lingkungannya.

Hasil penilaian para pihak terkait keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik hutan kota di Taman Makmur berdasarkan keenam kondisi utamanya, yakni penilaian para pihak sebagian besar

menyatakan cukup baik, kemudian hasil penilaian menggunakan skala Likert memiliki total skor 575 termasuk dalam kategori Sedang dengan kisaran skor (441-616) sebagaimana disajikan pada Tabel 4

Tabel 4 Menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik kota

Indikator	Frekuensi			Skala Likert			Jumlah
	Tidak baik	Cukup baik	Sangat baik	1	2	3	
Penilaian kondisi fisik kota sebagai kondisi bentang alam kota berupa bangunan alam di atas tanah perkotaan.	2	29	13	2	58	39	99
Penilaian kondisi fisik kota berupa kondisi vegetasi dan/ atau tumbuhan di hutan kota (lokasi penelitian)	2	29	13	2	58	39	99
Penilaian kondisi sungai dan sumberdaya air permukaan dan airtanah di lokasi penelitian.	2	30	12	2	60	36	98
Penilaian kondisi fisik kota berupa sarana prasarana jalan	7	27	10	7	54	30	91
Penilaian kondisi fisik kota berupa sarana prasarana gedung-gedung dan permukiman	7	27	10	7	54	30	91
Penilaian kondisi fisik kota berupa sarana prasarana lapangan terbuka hijau, taman dan sejenisnya termasuk lingkungannya	4	27	13	4	54	39	97
Total Skor							575 Sedang

Sumber: Olah data primer, 2023

Hasil penelusuran keanekaragaman vegetasi dilakukan untuk mengetahui struktur horizontal di hutan kota terutama keanekaragaman vegetasi. Keanekaragaman jenis di Hutan Kota Taman Makmur relatif cukup, dimana vegetasi didominasi oleh vegetasi pohon dengan jernis yang bervariasi. Keanekaragaman jenis adalah jumlah jenis tumbuhan yang hidup pada daerah tertentu. Keanekaragaman vegetasi berdasarkan keanekaragaman spesies penyusun vegetasi merupakan ciri komunitas berdasarkan organisasi biologinya dan dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas. Keanekaragaman vegetasi dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas dalam vegetasi, yaitu kemampuan sutau komunitas tanaman untuk tetap stabil meski mendapat gangguan terhadap komponen-komponennya.

Menurut Landry et al (2008), keanekaragaman hayati adalah atribut penting hutan kota dan dapat menjadi indikasi resiliensi atau daya lenting alam terhadap gangguan hama/penyakit dan gangguan lingkungan lainnya. Rebele (1994) menyebutkan keistimewaan hutan kota dalam hal jenis dan variasi gangguan serta proses invasi spesies dan hilangnya spesies lain mempengaruhi struktur dan dinamika populasi tanaman dan hewan, organisasi dan karakteristik komunitas biotik, serta pola lansekap. Keanekaragaman vegetasi yang tinggi menunjukkan suatu komunitas memiliki kompleksitas dan interaksi spesies yang tinggi begitu juga sebaliknya.

Hasil penilaian para pihak terkait hutan Kota Taman Makmur Kota Ambon terkait pelestarian keanekaragaman meliputi 9 (sembilan indikator) penting yakni penilaian mengenai tipe-tipe hutan kota. Fungsi hutan dengan tipe hutan kota tipe kawasan permukiman berfungsi sebagai penghasil oksigen, penyerap karbondioksida, peresap air, penahan angin, dan peredam kebisingan, penilaian terkait karakteristik pepohonan pada hutan kota tipe kawasan pemukiman adalah pohon-pohon dengan perakaran kuat, ranting tidak mudah patah, daun tidak mudah gugur serta pohon-pohon penghasil bunga/buah/biji yang bernilai ekonomis, penilaian mengenai jenis komposisi tanaman pepohonan yang tinggi dikombinasikan dengan tanaman perdu dan rerumputan, penilaian tipe hutan kota rekreasi, penilaian terkait karakteristik pepohonan pada hutan kota tipe rekreasi adalah pohon-pohon yang indah dan atau penghasil bunga atau buah (vector) yang digemari oleh satwa, seperti burung, kupu-kupu dan sebagainya, penilaian tipe hutan kota lokasi penelitian termasuk tipe pelestarian plasma nutfah,

berfungsi sebagai pelestari plasma nutfah, yaitu sebagai konservasi plasma nutfah khususnya vegetasi secara insitu dan sebagai habitat khususnya untuk satwa yang dilindungi, penilaian terkait hk tipe perlindungan berfungsi untuk mencegah atau mengurangi bahaya erosi dan longsor pada daerah dengankemiringan cukup tinggi dan sesuai karakter tanah; melindungi daerah pantai dari gempuran ombak (abrasi); penilaian terkait karakteristik pepohonannya adalah pohon-pohon yang memiliki daya evapotranspirasi yang rendah dan pohon-pohon yang dapat berfungsi mengurangi bahaya abrasi pantai seperti mangrove dan pohon-pohon yang berakar kuat.

Hasil penilaian para pihak terkait pelestarian keanekaragaman pada hutan kota Taman Makmur berdasarkan kesembilan indikator, yakni penilaian para pihak sebagian besar menyatakan cukup baik, kemudian hasil penilaian menggunakan skala Likert memiliki total skor 877 termasuk dalam kategori Sedang dengan kisaran skor (734-1027) sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Mendukung pelestarian keanekaragaman

Indikator	Frekuensi			Skala Likert			Jumlah
	Tidak baik	Cukup baik	Sangat baik	1	2	3	
Penilaian mengenai tipe hutan kota lokasi penelitian termasuk hutan kota tipe kawasan permukiman.	1	32	11	1	64	33	98
Penilaian terkait hutan kota tipe kawasan permukiman pada areal permukiman, yang berfungsi sebagai penghasil oksigen, penyerap karbondioksida, peresap air, penahan angin, dan peredam kebisingan	3	18	23	3	36	69	108
Penilaian terkait karakteristik pepohonan pada HK tipe kawasan pemukiman, perakaran kuat, ranting tidak mudah patah, daun tidak mudah gugur, pohon penghasil bunga/buah/biji yang bernilai ekonomis.	4	25	15	4	50	45	99
Penilaian mengenai jenis komposisi tanaman pepohonan yang tinggi dikombinasikan dengan tanaman perdu dan rerumputan	5	31	8	5	62	24	91
Penilaian tipe hutan kota lokasi penelitian termasuk hutan kota tipe rekreasi	5	22	17	5	44	51	100
Penilaian terkait karakteristik pepohonan pada HK tipe rekreasi adalah pohon-pohon yang indah dan atau penghasil bunga atau buah (vector) yang digemari oleh satwa, seperti burung, kupu-kupu dan sebagainya.	6	27	11	6	54	33	93
Penilaian tipe hutan kota lokasi penelitian termasuk tipe pelestarian plasma nutfah, berfungsi sebagai pelestari plasma nutfah, yaitu sebagai konservasi plasma nutfah khususnya vegetasi secara insitu dan sebagai habitat khususnya untuk satwa yang dilindun	7	25	12	7	50	36	93
Penilaian terkait HK tipe perlindungan berfungsi untuk mencegah atau mengurangi bahaya erosi dan longsor pada daerah dengankemiringan cukup tinggi dan sesuai karakter tanah; melindungi daerah pantai dari gempuran ombak (abrasi); c. melindungi daerah resap	2	27	15	2	54	45	101
Penilaian terkait karakteristik pepohonannya adalah pohon-pohon yang memiliki daya evapotranspirasi yang rendah dan pohon-pohon yang dapat berfungsi mengurangi bahaya abrasi	5	28	11	5	56	33	94

pantai seperti mangrove dan pohon-pohon yang berakar kuat.

Total Skor

**877
Sedang**

Sumber: Olah data primer, 2023

Hutan kota Taman Makmur dipilih dan ditetapkan sebagai lokasi penelitian mengingat potensi dan kompleksitas interaksi manusia dan alam yang cukup tinggi. Potensi hutan kota yang besar namun masih terbatas pada penggunaannya sebagai sarana rekreasi dan belum secara optimal mendukung peningkatan jasa lingkungan. Sementara itu, hutan kota di dunia pada umumnya telah mengembangkan potensi ini dan telah menjadi isu utama dari pembangunan lingkungan perkotaan yang berkelanjutan. Untuk itu kajian ekologis dan teknis yang mendalam agar hutan kota dapat secara optimal memberikan jasa lingkungan termasuk terhadap lingkungan sosial budaya bagi warga masyarakat di sekitar hutan kota dengan mengacu pada standar internasional dengan tetap memperhatikan tipologi dan kondisi lingkungannya terutama kesesuaian dengan kondisi lokal. Menurut beberapa ilmuwan yang meneliti daerah perkotaan telah menyatakan bahwa kota dikelilingi pulau bahang dan menghasilkan polutan yang menyebabkan perubahan lingkungan baik pada skala regional maupun global. Penelitian lebih lanjut menyediakan informasi mengenai bagaimana sebuah kota bereaksi terhadap faktor penyebab perubahan global. Carreiro and Tripler (2005) menyatakan bahwa hutan kota dianggap telah lebih dahulu mengalami perubahan sebagai respon terhadap perubahan global di wilayahnya. Studi mengenai hutan kota menjadi semakin penting karena faktor-faktor yang berhubungan perubahan global dan respon terhadap proses urbanisasi yang telah menyebabkan perubahan lingkungan secara berkesinambungan dan nyata.

Analisis Pengelolaan Hutan Kota Berbasis Aspek Sosial

Pengelolaan hutan kota adalah serangkaian aktivitas yang dilakukan dengan mengkombinasikan antara seni, pengetahuan dan teknologi dalam mengelola pepohonan dan sumberdaya kehutanan di suatu wilayah perkotaan agar dapat berfungsi dengan optimal sehingga bermanfaat bagi masyarakat. Pengelolaan hutan kota secara umum juga dapat dikelompokkan kedalam 4 kegiatan besar seperti layaknya pengelolaan secara umum, yakni perencanaan, pengorganisasian, pengaktualisasian dan pengawasan. Dalam penelitian tujuan yang ingin dicapai adalah menganalisis pengelolaan hutan kota berbasis aspek sosial meliputi dua aspek utama yaitu aspek pengelolaan hutan kota (7 indikator) dan Optimalisasi hutan kota (9 indikator).

Hasil penilaian pemahaman para pihak terkait hutan kota Taman Makmur Kota Ambon meliputi 7 (tujuh indikator) penting yakni pengelolaan hutan kota dilakukan sesuai dengan tipe dan bentuk hutan kota agar berfungsi secara optimal berdasarkan penetapan hutan kota, penilaian terkait tahapan penyusunan rencana pengelolaan hutan kota berdasarkan prinsip-prinsip pengelolaan (penetapan tujuan pengelolaan, penetapan program jangka pendek dan jangka panjang, penetapan kegiatan dan kelembagaan), penilaian terkait tahapan pemeliharaan dalam pengelolaan hutan kota berkelanjutan, penilaian terkait tahapan perlindungan dan pengamanan dalam pengelolaan hutan kota berkelanjutan, penilaian terkait tahapan pemanfaatan dalam pengelolaan hutan kota berkelanjutan, penilaian terkait tahapan pemantauan dan evaluasi dalam pengelolaan hutan kota berkelanjutan, dan penetapan program jangka pendek dan jangka panjang dilaksanakan dengan memperhatikan lingkungan strategis. Hasil penilaian para pihak terkait pengelolaan hutan kota Taman Makmur secara berkelanjutan berdasarkan ketujuh indikator penting menunjukkan bahwa penilaian para pihak sebagian besar menyatakan cukup aktif dan sangat aktif, kemudian hasil penilaian menggunakan skala Likert memiliki total skor 730 termasuk dalam kategori Tinggi dengan kisaran skor (720-924) sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Pengelolaan Hutan Kota secara berkelanjutan

Indikator	Frekuensi			Skala Likert			Jumlah
	Tidak aktif	Cukup Aktif	Sangat Aktif	1	2	3	
Pengelolaan hutan kota dilakukan sesuai dengan tipe dan bentuk hutan kota agar berfungsi secara optimal berdasarkan penetapan hutan kota.	1	26	17	1	52	51	104

Penilaian terkait tahapan penyusunan rencana pengelolaan hutan kota berdasarkan prinsip-prinsip pengelolaan yang meliputi penetapan tujuan pengelolaan, penetapan program jangka pendek dan jangka panjang, penetapan kegiatan dan kelembagaan, dan penetapan sis	3	26	15	3	52	45	100
Penilaian terkait tahapan pemeliharaan dalam pengelolaan hutan kota berkelanjutan	2	22	20	2	44	60	106
Penilaian terkait tahapan perlindungan dan pengamanan dalam pengelolaan hutan kota berkelanjutan.	0	20	24	0	40	72	112
Penilaian terkait tahapan pemanfaatan dalam pengelolaan hutan kota berkelanjutan.	4	20	20	4	40	60	104
Penilaian terkait tahapan pemantauan dan evaluasi dalam pengelolaan hutan kota berkelanjutan.	2	27	15	2	54	45	101
Penetapan program jangka pendek dan jangka panjang dilaksanakan dengan memperhatikan lingkungan strategis.	0	29	15	0	58	45	103
Total Skor							730
							Tinggi

Sumber: Olah data primer, 2023

Hasil penilaian pemahaman para pihak terkait hutan kota Taman Makmur Kota Ambon meliputi 9 (sembilan indikator) penting yakni penilaian terkait optimalisasi ruang tumbuh dan diversifikasi tanaman meliputi kegiatan penyulaman, penilaian terkait optimalisasi ruang tumbuh dan diversifikasi tanaman melalui kegiatan penjarangan, penilaian terkait optimalisasi ruang tumbuh dan diversifikasi tanaman melalui kegiatan pemangkasan, penilaian terkait optimalisasi ruang tumbuh dan diversifikasi tanaman melalui kegiatan pengayaan, penilaian kualitas tempat tumbuh melalui kegiatan pemupukan dan penyiangan, penilaian terkait perlindungan dan pengamanan hutan kota melalui upaya pencegahan dan penanggulangan kerusakan lahan, penilaian terkait perlindungan dan pengamanan hutan kota melalui pencegahan dan penanggulangan pencurian fauna dan flora, penilaian terkait perlindungan dan pengamanan hutan kota melalui pencegahan dan penanggulangan kebakaran; dan d. pengendalian dan penanggulangan hama dan penyakit, dan penilaian terkait perlindungan dan pengamanan hutan kota melalui pengendalian dan penanggulangan hama dan penyakit.

Hasil penilaian para pihak terkait optimalisasi hutan kota Taman Makmur untuk memperbaiki dan menjaga iklim mikro dan nilai estetika berdasarkan kesembilan indikator penting menunjukkan bahwa penilaian para pihak sebagian besar menyatakan cukup aktif, kemudian hasil penilaian menggunakan skala Likert memiliki total skor 768 termasuk dalam kategori Sedang dengan kisaran skor (661-924) sebagaimana disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Memperbaiki dan menjaga iklim mikro dan nilai estetika

Indikator	Frekuensi			Skor Likert			Jumlah
	Tidak aktif	Cukup aktif	Sangat aktif	1	2	3	
Penilaian terkait optimalisasi ruang tumbuh dan diversifikasi tanaman meliputi kegiatan penyulaman.	14	25	5	14	50	15	79
Penilaian terkait optimalisasi ruang tumbuh dan diversifikasi tanaman melalui kegiatan penjarangan.	14	29	1	14	58	3	75
Penilaian terkait optimalisasi ruang tumbuh dan diversifikasi tanaman melalui kegiatan pemangkasan	7	34	3	7	68	9	84
Penilaian terkait optimalisasi ruang tumbuh dan diversifikasi tanaman melalui kegiatan pengayaan.	20	32	2	20	64	6	90

Penilaian kualitas tempat tumbuh melalui kegiatan pemupukan dan penyiangan	8	30	6	8	60	18	86
Penilaian terkait perlindungan dan pengamanan hutan kota melalui upaya pencegahan dan penanggulangan kerusakan lahan	4	34	6	4	68	18	90
Penilaian terkait perlindungan dan pengamanan hutan kota melalui pencegahan dan penanggulangan pencurian fauna dan flora	5	35	4	5	70	12	87
Penilaian terkait perlindungan dan pengamanan hutan kota melalui pencegahan dan penanggulangan kebakaran; dan d. pengendalian dan penanggulangan hama dan penyakit.	5	36	3	5	72	9	86
Penilaian terkait perlindungan dan pengamanan hutan kota melalui pengendalian dan penanggulangan hama dan penyakit	2	37	5	2	74	15	91
Total Skor							768
							Sedang

Sumber: Olah data primer, 2023

Hutan kota menjadi salah satu alternatif media untuk menyeimbangkan kualitas lingkungan yang semakin menurun. Sebagai penyangga kota, hutan kota Taman Makmur memiliki potensi yang besar untuk menjada keseimbangan iklim mikro dan juga sebagai penyeimbang unsur estetika. Sejak hutan kota Taman Makmur Kota Ambon memiliki Perda Hutan Kota, kontribusi Pemerintah Kota Ambon dalam pengembangannya belum optimal. Namun eksistensi hutan kota Taman Makmur sampai dengan saat ini masih memiliki kondisi yang relatif baik dalam pengelolaannya.

Konsep pengelolaan hutan kota dapat dilakukan secara optimal berlandaskan pada prinsip manajemen *close to nature* atau pengelolaan hutan kota berbasis pada ekologi, yaitu sutau bentuk kompromi yang mengkombinasikan fungsi ekonomis hutan dengan konservasi alam. Pengelolaan ini menggunakan pendekatan yang menerapkan model *socio-psychological behavior* dengan mengkombinasikan teori-teori psikologi yang dapat digunakan untuk mengatasi kompleksitas permasalahan pengelolaan hutan kota. Keterbatasan sumberdaya terutama pendanaan dalam pengelolaan dapat diatasi dengan kolaborasi pemerintah dengan sektor swasta. Pengelolaan hutan kota akan lebih tepat jika lahan hutan kota merupakan kepemilikan umum atau pemerintah secara teoritis karena pada kenyataannya kondisi ideal ini sulit tercapai.

Pola kolaborasi antara pemerintah dan sektor swasta membutuhkan partisipasi aktif masyarakat sebagai bentuk komitmen bersama antara pemerintah dan masyarakat dalam keberlanjutan pengelolaan hutan kota. Pada umumnya masyarakat kurang mendukung pengelolaan hutan kota karena dianggap kurang memberikan manfaat ekonomi, padahal selama ini fungsi dan keberadaan hutan kota terjaga lestari, dapat mengatasi keterbatasan ekonomi masyarakat. Mislanya sektor swasta terutama perusahaan yang menyediakan lahan untuk hutan kota dapat memperoleh insentif pengurangan pajak dan dengan demikian dapat memangkas biaya yang dapat mengurangi komponen biaya produksinya, dan berdampak pada harga produk yang lebih terjangkau. Di samping itu, dengan adanya hutan kota, masyarakat dapat memanfaatkan jasa lingkungan hutan kota dengan beraktivitas secara produktif. Masalah lain yang sering muncul dalam membangun pola kolaborasi yakni masalah kepercayaan antara masyarakat dengan pemerintah. Kebanyakan orang bersikap apatis terhadap program pemberdayaan masyarakat terutama karena tidak puas terhadap kinerja pemerintah dalam pengelolaan hutan kota. Pemerintah perlu secara tulus mendukung setiap upaya masyarakat secara sosio-psikologis maupun secara ekonomi.

Latar belakang sosial ekonomi masyarakat di sekitar hutan akan menentukan bagaimana masyarakat tersebut berinteraksi dengan hutan kota. Aktivitas ekstraksi hasil hutan juga tidak dapat terjadi di hutan kota walaupun skalanya tidak sebesar pada hutan alam. Namun jika hal ini dibiarkan, aktivitas antropogenis akan berakibat pada percepatan terganggunya keseimbangan ekosistem hutan kota dan ekosistem kota secara keseluruhannya. Hubungan saling membutuhkan antara manusia dan alam diperlukan sebagai salah satu intervensi untuk membentuk pemahaman yang benar terhadap alam dan

melestarikan fungsi lingkungan secara berkelanjutan. Sebuah model intervensi yang efektif dapat dikembangkan Ketika telah diputuskan intervensi mana yang dapat dilakukan untuk memperoleh perubahan. Manajemen kolaborasi dalam pengelolaan hutan kota adalah bentuk pengakuan dan bentuk saling ketergantungan antara manusia dan alam. Model kolaborasi berhasil menjawab keterbatasan sumberdaya dalam pengelolaan hutan kota di Sudan memperlihatkan bahwa kolaborasi dapat menjembatani keterbatasan sumberdaya dalam pengelolaan hutan kota bahkan dapat menjadi sumber pemasukan bagi masyarakat tanpa merusak alam. Model kolaborasi ini menjadi strategi yang efektif untuk mengelola sumberdaya alam di daerah perkotaan. Agar strategi berhasil, masyarakat harus bermitra dengan pemerintah dan para pihak lainnya. Kemitraan yang berhasil membutuhkan rasa percaya dan jaminan hak tau status hukum hutan kota yang dalam jangka Panjang.

Kesimpulan

Hasil penilaian pengelolaan hutan kota berdasarkan aspek teknis meliputi 3 (tiga) indikator utama yaitu pemahaman para pihak terkait hutan kota berkelanjutan, keberadaan hutan kota berdasarkan fungsinya dan keseimbangan dan keserasian hutan kota. Hasil penilaian ketiga kriteria utama dengan indikator penilaian menunjukkan bahwa pemahaman para pihak terkait hutan kota (1168) termasuk dalam kategori tinggi (1130-1452). Hasil penilaian para pihak terkait keberadaan hutan kota berdasarkan fungsinya (511) dari kisaran skor (368-513) dan indikator keserasian dan keseimbangan hutan berada (skor 575) dari kisaran skor (441-616), masing-masing total skor berada pada kategori sedang. Hasil penilaian kedua kriteria utama dengan indikator penilaian menunjukkan bahwa pengelolaan hutan kota berkelanjutan (730) termasuk dalam kategori tinggi (720-924). Hasil penilaian para pihak terkait implementasi hutan kota (768) dari kisaran skor (661-924) berada pada kategori sedang. Hasil penelitian secara teknik dan sosial menunjukkan hasil yang relatif baik. Namun pengelolaan hutan kota yang menuju tujuan pembangunan hutan berkelanjutan belum optimal diterapkan secara berkesinambungan. Program-program pengelolaan hutan kota yang memenuhi tujuan pembangunan berkelanjutan membutuhkan komitmen para pihak yang bersentuhan langsung dan tidak langsung. Instrumen peraturan perundangan yang menjamin keberadaan dan kelangsungan hutan kota Taman Makmur juga masih belum memadai dalam penerapan menuju tujuan pembangunan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Alifia, N., & Purnomo, Y. (2016). Identifikasi Letak Dan Jenis Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Permukiman Perkotaan. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 3(2), 25–38. <https://doi.org/10.26418/lantang.v3i2.183>
- Iqbal, M., Paramitha, N., Ayu, A., Yudiawan, A. D., Naito, K. N., Putri, M., & Pratiwi, K. (2018). Karakteristik Spasial Urban Heat Island (UHI) dengan Karakteristik Lahan di Kota Depok. *Seminar Nasional Geografi Dan Pembangunan Berkelanjutan*, March 2018, 731–746.
- Marasabessy, S., Latuamury, B., Iskar, I., & Suhendy, C. C. V. (2019). Persepsi Masyarakat Mengenai Peranan Vegetasi Kawasan Sabuk Hijau Di Sempadan Sungai DAS Wae Batu Gajah. *MAKILA*, 13(1). <https://doi.org/10.30598/makila.v13i1.2317>
- Novianti, K., & Rahadian, A. S. (2015). Peran Komunitas Dalam Mengelola Hutan Kota : Kasus Sangga Buana , Jakarta Selatan. *Masyarakat & Budaya*, 17(1), 89–102.
- Puspitojati, T., & Samsedin, I. (2015). Kajian Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Di Kota Bandung. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 12(1), 55–66. <https://doi.org/10.20886/jakk.2015.12.1.55-66>
- Risdiyanto, I. (2016). Fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) bagi Keseimbangan Lingkungan Atmosfer Perkotaan. May 2009.
- Silalahi, J., Odorlina, R., & Situmorang, P. (2018). Kebutuhan Hutan Kota Dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Kota Pematangsiantar (The Need Of Urban Forest And Green Open Space In Pematangsiantar City). March.

Sukarta, D. K., Thayib, A., & Alikodra, H. S. (2013). Pengelolaan Hutan Kota Berkelanjutan: Tinjauan Aspek teknis, Alam dan Sosial (Studi di Hutan Kota Srengseng dan Hutan Kota Universitas Indonesia). *Jurnal Bumi Lestari*, 13(1), 124–134.

UNORCID. (n.d.). *Buku Kecil Lanskap Berkelanjutan*.

Badan Lingkungan Hidup Kota Ambon. (2010). *Renstra BLH 2010- 2015*. Badan Perencanaan Pembangunan Kota Ambon. (2016). *RPJMD Kota Ambon 2016-2021*

Departemen Pekerjaan Umum. (2008). *Peraturan Menteri PU No: 05/PRTM/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*.

Kementerian Dalam Negeri. (2017). *Peraturan Dalam Negeri No 1 tahun 2017 tentang Ruang Terbuka Hijau Perkotaan*

Pemerintah Indonesia. (2002). *Peraturan Pemerintah No. 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota*.

Pemerintah Indonesia. (2007). *UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang*

Pemerintah Indonesia. (2009). *UU No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pemerintah Indonesia*. (2009).

Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor p.71/Menhut-II/2009 tentang penyelenggaraan hutan kota