

KAJIAN BIOFISIK DAN SOSIAL TAMAN KOTA 2 BSD TANGERANG SELATAN UNTUK MENUNJANG FUNGSI *HEALING*

LEVANA KEZIA NATALIA SITUMORANG



**PROGRAM STUDI KONSERVASI BIODIVERSITAS TROPIKA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya dengan ini menyatakan bahwa Tesis dengan judul ”Kajian Biofisik dan Sosial Taman Kota 2 BSD Tangerang Selatan untuk Menunjang Fungsi *Healing*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir teks ini.

Saya dengan ini melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Levana Kezia Natalia Situmorang
E3501231015

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



RINGKASAN

LEVANA KEZIA NATALIA SITUMORANG. Kajian Biofisik dan Sosial Taman Kota 2 BSD Tangerang Selatan untuk Menunjang Fungsi *Healing*. Dibimbing oleh RACHMAD HERMAWAN dan ERVIZAL AMZU.

Masyarakat telah menyadari bahwa untuk mengurangi stres dan meningkatkan imunitas, perlu menggerakkan badan atau melakukan penyembuhan dengan bantuan alam. Kontak dengan alam memiliki efek mengurangi stres dan meningkatkan kesehatan. *Healing forest* menarik perhatian sebagai salah satu bentuk pengobatan yang murah, aman, dan tanpa efek samping. Pemanfaatan taman kota untuk *healing forest* berguna untuk mendapatkan manfaat kesehatan fisik bagi pengunjung untuk tujuan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, preservatif maupun paliatif. Pengembangan *healing forest* ini dilakukan dengan memanfaatkan taman kota yang sudah ada dengan memodifikasinya sesuai standar kriteria *healing forest*. Taman kota memiliki potensi besar dalam mendukung kesejahteraan masyarakat perkotaan karena menyediakan tempat untuk beristirahat, bertamasya, berolahraga, bersosialisasi, dan melakukan kegiatan budaya.

Tujuan dari penelitian ini yaitu menggali potensi biofisik, menganalisis persepsi dan preferensi *stakeholder*, melakukan strategi pengembangan, dan merancang desain serta menyusun program untuk Taman Kota 2 BSD menjadi *healing forest*. Ada 10 parameter biofisik yang diperoleh di lapangan yaitu kebisingan, intensitas cahaya matahari, suhu, kelembapan, kecepatan angin, kerapatan tajuk, suara alam, aroma terapi, kelerengan dan keamanan lokasi. Data yang diperoleh di lapangan tersebut kemudian dibandingkan dengan parameter acuan pada SNI 9006:2021. Data sosial diperoleh dari analisis terhadap persepsi, preferensi, dan kebutuhan masyarakat perkotaan terhadap *healing forest*. Data biofisik dan sosial ini dijadikan sebagai dasar acuan untuk melakukan pengembangan desain Taman Kota 2 BSD dan penentuan program yang tepat untuk menunjang kegiatan *healing forest*.

Taman Kota 2 BSD memiliki karakteristik yang mendukung pengembangan sebagai *healing forest*, dengan beberapa potensi biofisik seperti suhu, kelembapan, dan aroma terapi alami yang dapat ditingkatkan untuk menciptakan suasana yang lebih mendukung. Selain itu, terdapat kesadaran yang tinggi di kalangan masyarakat perkotaan tentang pentingnya ruang terbuka hijau yang mendukung kesehatan mental dan fisik. Tantangannya adalah perlu dilakukan edukasi untuk mendalami pemahaman mengenai *healing forest* di semua kalangan.

Kata kunci: hutan kota, hutan penyembuhan, kesehatan perkotaan, stres, SWOT.

SUMMARY

LEVANA KEZIA NATALIA SITUMORANG. Biophysical and Social Studies of City Park 2 BSD South Tangerang to Support the *Healing* Function. Supervised by RACHMAD HERMAWAN and ERVIZAL AMZU.

The community has realized that to reduce stress and increase immunity, it is necessary to move the body or heal with the help of nature. Contact with nature has the effect of reducing stress and improving health. *Healing forests* attract attention as a form of treatment that is cheap, safe, and has no side effects. The use of city parks for *healing forests* is useful for obtaining physical health benefits for visitors for promotive, preventive, curative, rehabilitative, preservative and palliative purposes. The development of this *healing forest* is carried out by utilizing existing city parks by modifying them according to the *healing forest* criteria standards. City parks have great potential in supporting the welfare of urban communities because they provide a place to rest, picnic, exercise, socialize, and carry out cultural activities.

The purpose of this study was to explore the biophysical potential, analyze stakeholder perceptions and preferences, implement development strategies, design and compile a program for City Park 2 BSD as a *healing forest*. Ten parameters of biophysical were obtained in the field: noise, sunlight intensity, temperature, humidity, wind speed, canopy density, natural sounds, aromatherapy, slope, and site safety. The data obtained in the field were then compared with the reference parameters in SNI 9006:2021. Social data was obtained from an analysis of the perceptions, preferences, and needs of urban communities regarding *healing forests*. This biophysical and social data served as a basis for developing the design of City Park 2 BSD and determining appropriate programs to support *healing forest* activities.

City Park 2 BSD has characteristics that support development as a *healing forest*, with several biophysical potentials such as temperature, humidity and aromatherapy that can be improved to create a more supportive atmosphere. In addition, there is a high awareness among urban communities about the importance of green open spaces that support mental and physical health. The challenge is that education needs to be carried out to deepen understanding of *healing forests* in all groups.

Keywords: *healing forest*, urban forest, urban health, stress, SWOT.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan sebuah masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

KAJIAN BIOFISIK DAN SOSIAL TAMAN KOTA 2 BSD TANGERANG SELATAN UNTUK MENUNJANG FUNGSI *HEALING*

LEVANA KEZIA NATALIA SITUMORANG

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Konservasi Biodiversitas Tropika

**PROGRAM STUDI KONSERVASI BIODIVERSITAS TROPIKA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Tesis : Kajian Biofisik dan Sosial Taman Kota 2 BSD Tangerang Selatan
untuk Menunjang Fungsi *Healing*
Nama : Levana Kezia Natalia Situmorang
NIM : E3501231015

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1 :
Dr. Ir. Rachmad Hermawan, M.Sc.F.Trop.

Pembimbing 2 :
Prof. Dr. Ir. Ervizar Amzu, M.S.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Prof. Dr. Ir. Yanto Santosa D.E.A.
NIP 196010041985011001

Dekan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan
Prof. Dr. Ir. Naresworo Nugroho, M.S.
NIP 196501221989031002

Tanggal Ujian:
29 Juli 2025

Tanggal Lulus: 21 AUG 2025

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul Kajian Biofisik dan Sosial Taman Kota 2 BSD Tangerang Selatan untuk Menunjang Fungsi *Healing*.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada

1. Bapak Dr. Ir. Rachmad Hermawan, M.Sc.F.Trop. selaku Komisi Pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. Ir. Ervizar Amzu, M.S. selaku Komisi Pembimbing II atas segala bimbingan, arahan, motivasi, tenaga, keluangan waktu dan pemikiran yang memotivasi penulis dan memberikan banyak masukan dan saran dalam penyusunan tesis.
2. Ibu Dr. Ir. Yeni Aryati Mulyani, M.Sc. selaku Dosen Moderator Kolokium, Ibu Dr. Ir. Arzyana Sunkar, M.Sc selaku Dosen Moderator Seminar Hasil, Bapak Prof. Dr. Ir. Burhanuddin Masyud, M.S selaku Ketua Sidang Tesis, serta Bapak Dr. Ir. Bambang Sulistyantara M. Agr. selaku Dosen Penguji Luar Komisi yang telah memberikan arahan dan masukan untuk melengkapi tesis ini.
3. Seluruh keluarga penulis, Papa, Mama, Kak Laura, Chris dan Prince, Keluarga besar Situmorang dan Keluarga besar Barus, yang selalu memberikan dukungan dan doa selama proses penelitian dan penyusunan tesis.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Konservasi Biodiversitas Tropika atas ilmu, bimbingan, dan arahannya selama proses studi dan penyusunan tesis.
5. Dinas Sumber Daya Air, Bina Marga, Bina Konstruksi Kota Tangerang Selatan, Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan, dan Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Tangerang Selatan yang telah membantu dan memberikan data penelitian yang dibutuhkan.
6. Seluruh responden yang telah meluangkan waktunya untuk membantu mengisi kuesioner dalam melengkapi data penelitian.
7. Nanda Annisa Haz Siregar dan Dasayodha Rajab yang bersedia membantu dalam proses pengambilan data. Luthfia, Aini, Arsyila, Indriani, Dewi, Raditya, Theresa, Hekma, Mas Prima, Mas Angga, Mas Abdur, Bang Ricky serta rekan-rekan KVT lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan dukungan dan kebersamai selama penyusunan tesis.
8. Richard, Theresia, Roselyn, Purnama, Ruth, MDP batch 22 (Victory, Yuneta, Gilang, Orlando, Julianto, Deni, Nauval) dan semua rekan kerja selama bekerja di Mayora, yang telah memberikan dukungan dan doa dari awal masuk sekolah pascasarjana dan terutama kepada Palty Collin Unedo Simanjuntak untuk doa, semua bentuk dukungan, dan selalu kebersamai selama penyusunan tesis.

Bogor, Agustus 2025

Levana Kezia N.S.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Paradigma Sehat	5
2.2 Fungsi Ruang Terbuka Hijau di Perkotaan	6
2.3 Hutan untuk <i>Healing Forest</i>	7
2.4 Pengaruh <i>Healing Forest</i> pada Lansia dan Gangguan Psikis	8
2.5 Hubungan Konservasi, Taman Kota 2 BSD dan <i>Healing Forest</i>	9
2.6 Desain <i>Healing Forest</i>	10
2.7 Aspek Penting Pengembangan Desain	12
III METODE	13
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	13
3.2 Alat dan Instrumen	13
3.3 Prosedur Penelitian	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Potensi Biofisik Taman Kota 2 BSD	29
4.2 Hasil Persepsi dan Preferensi <i>Stakeholder</i>	47
4.3 Faktor-faktor yang Perlu Diperhatikan dalam Pengembangan Taman Kota 2 BSD untuk Fungsi <i>Healing</i>	54
V SIMPULAN DAN SARAN	91
5.1 Simpulan	91
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	99
RIWAYAT HIDUP	107



DAFTAR TABEL

1	Jenis dan metode pengumpulan data	14
2	Baku Tingkat Kebisingan	18
3	Suhu dan kelembapan ideal	19
4	Selang kenyamanan THI	20
5	Deskripsi efek kecepatan angin	20
6	Pembagian kelas kelerengan	21
7	Kategori Skala Likert	25
8	Skala tingkat persepsi responden	25
9	Deskripsi skor penilaian bobot dan rating	26
10	Matriks SWOT	26
11	Kriteria desain fungsional menurut ahli	27
12	Jumlah penduduk menurut kelompok umur di Tangerang Selatan	30
13	Layanan kesehatan di Kota Tangerang Selatan tahun 2023	30
14	Jenis penyakit penyebab kematian tertinggi di Indonesia	31
15	Penilaian parameter potensi biofisik di Taman Kota 2 BSD	34
16	Klasifikasi kerapatan tajuk pohon	35
17	Hasil pengukuran kebisingan di Taman Kota 2 BSD	36
18	Hasil pengukuran intensitas cahaya di Taman Kota 2 BSD	38
19	Pengaruh struktural vegetasi terhadap kecepatan angin	39
20	Hasil pengukuran kecepatan angin di Taman Kota 2 BSD	39
21	Hasil pengukuran suhu di Taman Kota 2 BSD	40
22	Hasil pengukuran kelembapan di Taman Kota 2 BSD	40
23	Hasil pengukuran THI di Taman Kota 2 BSD	41
24	Spesies tumbuhan di Taman Kota 2 BSD	43
25	Spesies tumbuhan eksisting untuk <i>healing</i>	43
26	Manfaat kesehatan dari spesies tumbuhan eksisting	44
27	Spesies burung di Taman Kota 2 BSD	46
28	Karakteristik responden	49
29	Persepsi responden	51
30	Preferensi responden	52
31	Kebutuhan pengembangan elemen desain Taman Kota 2 BSD	54
32	Penilaian Skor Kekuatan (S)	55
33	Penilaian Skor Kelemahan (W)	55
34	Penilaian Skor Peluang (O)	56
35	Penilaian Skor Ancaman (T)	56
36	Matrix strategi pengembangan <i>healing forest</i> IFAS	57
37	Matrix pengembangan <i>healing forest</i> EFAS	57
38	Rekomendasi desain <i>healing forest</i>	62
39	Perhitungan daya dukung Taman Kota 2 BSD	68
40	Jenis dan Fungsi Pohon di Taman Kota 2 BSD	78
41	Tema dan aktivitas program terapi hutan terbimbing	87
42	Aktivitas <i>healing forest</i> untuk lansia selama 24 minggu	87

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pikir penelitian	4
2	Perbandingan hasil efek <i>healing forest</i> di perkotaan dan hutan	8
3	Konsep perencanaan ruang	11
4	Rute aktivitas program <i>healing forest</i> di hutan kampus Chungbuk National University	11
5	Peta lokasi penelitian	13
6	Lokasi pengambilan titik pengukuran	15
7	Kondisi lapangan titik pengukuran 1	16
8	Kondisi lapangan titik pengukuran 2	16
9	Kondisi lapangan titik pengukuran 3	17
10	Kondisi lapangan titik pengukuran 4	17
11	Plot Pengukuran LAI	21
12	Diagram alir pengambilan data parameter fisik	24
13	Matriks kuadran SWOT	27
14	<i>Site plan</i> Taman Kota 2 BSD (Isnaniyah 2021)	32
15	<i>Good views</i> di Taman Kota 2 BSD	32
16	<i>Bad views</i> di Taman Kota 2 BSD	33
17	Fasilitas Taman Kota 2 BSD	34
18	Hasil foto kerindangan tajuk di Taman Kota 2 BSD	35
19	Pengunjung taman kota saat <i>weekend</i>	37
20	Grafik SWOT	56
21	Konsep pembagian ruang Taman Kota 2 BSD	64
22	Konsep vegetasi Taman Kota 2 BSD	65
23	Konsep sirkulasi Taman Kota 2 BSD	67
24	Implementasi konsep di Taman Kota 2 BSD	69
25	Ruang induksi Taman Kota 2 BSD	70
26	<i>Jogging track</i> Taman Kota 2 BSD	71
27	Area <i>foodcourt</i> Taman Kota 2 BSD	72
28	Area sosialisasi Taman Kota 2 BSD	73
29	Ruang terapi Taman Kota 2 BSD	74
30	Gerbang utama Taman Kota 2 BSD	76
31	Air mancur Taman Kota 2 BSD	77

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner Penelitian	100
2	Panduan wawancara <i>stakeholder</i>	103
3	Penilaian Bobot dan <i>Rating</i> untuk SWOT	105