

SKRIPSI

**TINGKAT KENYAMANAN DI UNIVERSITAS LANCANG
KUNING SETELAH PENEBAANGAN POHON BERDASARKAN
IKLIM MIKRO**

**EGIS AULIA PUTRA
1654251075**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2022**

**TINGKAT KENYAMANAN DI UNIVERSITAS LANCANG
KUNING SETELAH PENEBAANGAN POHON BERDASARKAN
IKLIM MIKRO**

**EGIS AULIA PUTRA
1654251075**

Skripsi

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Program
Studi Kehutanan*

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2022**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ada pernyataan dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Fakultas Kehutanan Universitas Lancang Kuning Pekanbaru.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Pekanbaru, Desember 2021

Penyusun


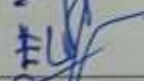
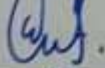

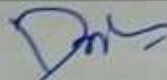


Egis Aulia Putra
NIM: 1654251075

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Judul Skripsi : Tingkat Kenyamanan Di Universitas Lancang Kuning Setelah
Penebangan Pohon Berdasarkan Iklim Mikro.
Nama : Egis Aulia Putra
NIM : 1654251075
Jurusan : Kehutanan

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Jurusan Kehutanan Universitas Lancang Kuning Pekanbaru.

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Ir. Ervayenri, M.Si	Ketua	
2	Eni Suhesti, S.Hut., M.Si	Sekretaris	
3	Enny Insusanty, S.Hut., M.Si	Anggota	
4	Ika Lestari, S.Hut., M.Si	Anggota	
5	Dodi Sukma R.A, S.Hut, M.Si	Anggota	


LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Tingkat Kenyamanan Di Universitas Lancang Kuning Setelah
Penebangan Pohon Berdasarkan Iklim Mikro.
Nama : Egis Aulia Putra
NIM : 1654251075
Jurusan : Kehutanan

Disetujui



Dr. Ir. Erywenri, M.Si
Pembimbing I



Eni Suhesi, S.Hut, M.Si
Pembimbing II

Diketahui



Ir. Emy Sadjati, M.Si
Dekan Fakultas Kehutanan



Muhammad Fikhran, S.Hut, M.Si
Ketua Prodi Kehutanan

RINGKASAN

EGIS AULIA PUTRA. Tingkat kenyamanan di Universitas Lancang Kuning setelah penebangan pohon berdasarkan iklim mikro. Dibimbing oleh Bapak Dr. Ir. Ervayenri, M.Si dan Ibu Eni Suhesti, S.Hut., M.Si.

Kondisi iklim pada suatu ruang penting artinya bagi kehidupan manusia, tumbuhan dan hewan, karena kondisi udara pada skala mikro yang akan berkontak langsung dengan makhluk- makhluk hidup. Ke-empat komponen yang ada pada iklim mikro seperti suhu udara, kelembaban udara, intensitas cahaya dan kecepatan angin, saling berkaitan terhadap perubahan lingkungan disekitarnya. Universitas Lancang Kuning adalah salah satu perguruan tinggi yang berada di Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia. Universitas Lancang Kuning melakukan penebangan pohon yang menyebabkan berkurangnya jumlah vegetasi dan berdampak pada unsur iklim mikro yang diperkirakan juga akan berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan, oleh karena itu perlu dikaji sejauh mana perubahan yang telah terjadi setelah penebangan pohon dan pengaruhnya terhadap tingkat kenyamanan.

Penelitian ini bertujuan mengukur iklim mikro dan tingkat kenyamanan setelah penebangan pohon di Universitas Lancang Kuning serta menganalisis tingkat pemahaman warga kampus Universitas Lancang Kuning tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan. Penelitian ini dilakukan di sepuluh titik pada kawasan lokasi penelitian di Universitas Lancang Kuning yang dilaksanakan pada bulan Mei – Juli 2021. Pengumpulan data dan sumber data dalam penelitian ini ialah data primer dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode survey dengan cara pengukuran langsung di lokasi penelitian. Data primer yang dikumpulkan berupa suhu udara, kelembaban udara, intensitas cahaya, dan kecepatan angin, serta melakukan wawancara dengan menggunakan kuesioner. Sementara data sekunder yaitu data yang didapat dari pihak lain atau pada penelitian-penelitian sebelumnya. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *Temperature humadity indeks* (THI) untuk mendapatkan tingkat kenyamanan di lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa iklim mikro di Universitas Lancang Kuning mengalami peningkatan setelah adanya kegiatan penebangan pohon-pohonan. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengukuran intensitas cahaya di kawasan fakultas ilmu komputer sebagai kawasan dengan nilai intensitas cahaya, suhu udara dan kecepatan angin tertinggi dibanding kawasan lainnya. Sedangkan kelembaban udara terendah juga terjadi di kawasan yang sama. Salah satu faktor penyebab tinggi dan rendahnya angka unsur iklim mikro suatu kawasan adalah jumlah vegetasi yang sedikit di kawasan tersebut. Sedangkan kawasan dengan nilai rata-rata intensitas cahaya, suhu udara dan kecepatan angin bulanan terendah terjadi di kawasan Arboretum. Hal ini karena jumlah vegetasi di kawasan tersebut banyak sehingga mampu mengendalikan iklim mikro di kawasan tersebut.

Tingkat kenyamanan di Universitas Lancang Kuning pada saat ini tergolong sebagai kawasan tidak nyaman berdasarkan index THI dengan angka sebesar 29,24. Adapun kawasan dengan nilai THI yang tergolong sebagai kawasan nyaman yaitu Fakultas Kehutanan dan Arboretum, sedangkan kawasan lainnya

tergolong sebagai kawasan tidak nyaman. Hal ini dikarenakan jumlah vegetasi di kawasan tersebut masih banyak serta suhu udara dan kelembaban udaranya masih seimbang sehingga angka THI di kawasan tersebut masih rendah bila dibandingkan dengan kawasan lainnya.

Pemahaman responden tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan berdasarkan data dari kuesioner yang telah dibagikan kepada 30 orang responden menunjukkan bahwa jawaban responden dengan kategori paham sebanyak 21 orang (70%), dan kategori sangat paham ada 9 orang responden (30%). Dapat dikatakan bahwa warga kampus Universitas Lancang Kuning memiliki pemahaman yang baik terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan.

PRAKATA

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu. Bersyukur kepada Allah SWT yang mana telah memberikan rahmad dan hidayahnya kepada kita semua, terlebih kepada penulis, dimana penulis dapat menyelesaikan penelitian ini berkat rahmat dan hidayah dari Allah SWT karena sudah memberi hidayah kesehatan dan kesempatan dalam menyelesaikan penelitian ini. Dimana skripsi ini dibuat dan disusun dengan sebaik mungkin agar pembaca dapat memahami isi dari skripsi yang berjudul **‘Tingkat Kenyamanan di Universitas Lancang Kuning Setelah Penebangan Pohon Berdasarkan Iklim Mikro’**.

Skripsi ini dibuat dengan maksud untuk memenuhi salah satu tugas akhir di Fakultas Kehutanan Universitas Lancang Kuning. Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Ervayenri, M.Si sebagai pembimbing I dan
2. Ibu Eni Suhesti, S.Hut., M.Si sebagai pembimbing II
3. Seluruh dosen dan staf pengajar yang ada di Fakultas Kehutanan Universitas Lancang Kuning
4. Ucapan terimakasih yang tidak terhingga kepada ayah dan ibu, serta keluarga beserta teman-teman dan sahabat saya yang telah membantu selama ini, baik materi maupun moril kepada penulis, dan juga kepada rekan-rekan yang telah membantu dan memberi saran.

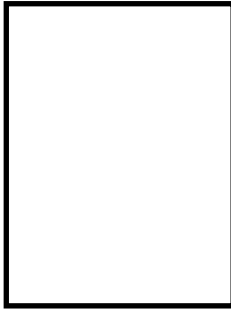
Penulis juga menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, maka dari itu penulis berharap masukan dan kritikan agar lebih baik lagi.

Pekanbaru, Januari 2022

Penulis

Egis Aulia Putra

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Teluk Mega pada tanggal 16 Maret 1998 dari pasangan suami istri Hozirman dan Fauziah, penulis merupakan anak ke-4 dari 5 bersaudara.

Pada tahun 2010 penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 008 Teluk Mega. Selanjutnya ditahun yang sama penulis

melanjutkan pendidikan tingkat pertama dengan jalur nonformal dengan program paket B ditingkat Sekolah Menengah Pertama. pada tahun 2013 selanjutnya melanjutkan pendidikan tingkat menengah atas di SMA N 1 Tanah Putih dan selesai pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis lulus seleksi masuk Universitas Lancang Kuning Pekanbaru. Penulis memilih Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan.

Pada tahun 2018 penulis melaksanakan Praktek Pengenalan Ekosistem Hutan di KHDTK Bukit Suligi, pada tahun 2019 melakukan Praktek Pengelolaan Hutan Lestari di Kampus Lapangan Getas dan Hutan Pendidikan Wanagama I Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada dan pada tahun yang sama penulis melakukan Praktek Kerja Lapangan di Distrik Tapung PT. Riau Abadi Lestari.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir (Skripsi) pada tahun 2021 penulis melakukan penelitian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kehutanan dengan judul “Tingkat Kenyamanan di Universitas Lancang Kuning Setelah Penebangan Pohon Berdasarkan Iklim Mikro” yang dibimbing oleh Bapak Dr. Ir. Ervayenri, M.Si dan Ibu Eni Suhesti, S.Hut., M.Si.

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN	i
PRAKATA	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
HALAMAN	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Iklim Mikro	4
2.2 Suhu Udara.....	4
2.3 Kelembaban Udara.....	5
2.4 Radiasi Matahari	5
2.5 Kecepatan Angin.....	6
2.6 Tingkat Kenyamanan	6
2.7 Pengaruh Pohon Terhadap Iklim Mikro	7
III. METODE PENELITIAN	8
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	8
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	8
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	8
3.3.1 Iklim Mikro.....	8
3.3.2 Pemahaman Responden Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kenyamanan	9
3.4 Teknik Analisis Data	9
3.4.1 Intensitas Radiasi Matahari.....	9
3.4.2 Suhu Udara	10
3.4.3 Kelembaban Udara	10
3.4.4 Kecepatan Angin.....	10
3.4.5 Temperatur Humadity Index (THI)	11
3.4.6 Pemahaman Responden Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kenyamanan	11
IV. KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN	13
4.1 Sejarah Universitas Lancang Kuning	13

4.2 Luas Universitas Lancang Kuning.....	14
4.3 Topografi	14
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
5.1 Iklim Mikro.....	15
5.1.1 Intensitas Radiasi Matahari.....	16
5.1.2 Suhu Udara	18
5.1.3 Kelembaban Udara	21
5.1.4 Kecepatan Angin	23
5.2 Tingkat Kenyamanan Di Universitas Lancang Kuning Setelah Penebangan Pohon	24
5.3 Pemahaman Responden Tentang Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kenyamanan.....	28
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	31
6.1. Kesimpulan	31
6.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Titik Koordinat.....	15
2. Rekapitulasi Intensitas Radiasi Matahari	16
3. Rekapitulasi Suhu Udara.....	20
4. Rekapitulasi Kelembaban Udara.....	23
5. Rekapitulasi Kecepatan Angin.....	26
6. Rekapitulasi Nilai Temperatur Humadity Index (THI).....	27
7. Identitas Responden Berdasarkan Kelompok Umur	31
8. Identitas Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 1. Foto Drone Unilak	14
2. Gambar 2. Perbandingan Rata-Rata Intensitas Radiasi Matahari.....	17
3. Gambar 3. Perbandingan Rata-Rata Suhu Udara.....	20
4. Gambar 4. Perbandingan Rata-Rata Kelembaban Udara	22
5. Gambar 5. Perbandingan Rata-Rata <i>Temperature Humadity Indeks</i> (THI).....	26
6. Gambar 6. Grafik Tingkat Pemahaman Responden Terhadap Tingkat Kenyamanan	29

DAFTAR LAMPIRAN

1. Pengukuran Suhu Udara Harian Di Fakultas Ilmu Komputer Unilak	35
2. Pengukuran Suhu Udara Harian Di Fakultas Kehutanan Unilak.....	36
3. Pengukuran Suhu Udara Harian Di Fakultas Teknik Unilak.....	37
4. Pengukuran Suhu Udara Harian Di Rektorat Unilak	38
5. Pengukuran Suhu Udara Harian Di Fakultas Pertanian Unilak	39
6. Pengukuran Suhu Udara Harian Di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Unilak...	40
7. Pengukuran Suhu Udara Harian Di Fakultas Ekonomi Unilak	41
8. Pengukuran Suhu Udara Harian Di Fakultas Ilmu Administrasi Unilak.....	42
9. Pengukuran Suhu Udara Harian Di Fakultas Hukum Unilak	43
10. Pengukuran Suhu Udara Harian Di Arboretum Unilak	44
11. Pengukuran Kelembaban Udara Harian Di Fakultas Kehutanan Unilak.....	45
12. Pengukuran Kelembaban Udara Harian Di Fakultas Ilmu Komputer Unilak	46
13. Pengukuran Kelembaban Udara Harian Di Fakultas Teknik Unilak.....	47
14. Pengukuran Kelembaban Udara Harian Di Rektorat Unilak.....	48
15. Pengukuran Kelembaban Udara Harian Di Fakultas Pertanian Unilak	49
16. Pengukuran Kelembaban Udara Harian Di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Unilak.....	50
17. Pengukuran Kelembaban Udara Harian Di Fakultas Ekonomi Unilak	51
18. Pengukuran Kelembaban Udara Harian Di Fakultas Ilmu Administrasi Unilak	52
19. Pengukuran Kelembaban Udara Harian Di Fakultas Hukum Unilak	53
20. Pengukuran Kelembaban Udara Harian Di Arboretum Unilak	54
21. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Bawah Naungan Di Fakultas Kehutanan Unilak.....	55
22. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Tanpa Naungan Di Fakultas Kehutanan Unilak.....	56
23. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Bawah Naungan Di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Unilak	57
24. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Tanpa Naungan Di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Unilak	58

25. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Bawah Naungan Di Fakultas Ilmu Komputer Unilak	59
26. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Tanpa Naungan Di Fakultas Ilmu Komputer Unilak	60
27. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Bawah Naungan Di Fakultas Ekonomi Unilak	61
28. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Tanpa Naungan Di Fakultas Ekonomi Unilak	62
29. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Bawah Naungan Di Fakultas Pertanian Unilak.....	63
30. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Tanpa Naungan Di Fakultas Pertanian Unilak.....	64
31. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Bawah Naungan Di Fakultas Hukum Unilak.....	65
32. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Tanpa Naungan Di Fakultas Hukum Unilak.....	66
33. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Bawah Naungan Di Rektorat Unilak	67
34. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Tanpa Naungan Di Rektorat Unilak	68
35. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Bawah Naungan Di Fakultas Ilmu Administrasi Unilak	69
36. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Tanpa Naungan Di Fakultas Ilmu Administrasi Unilak	70
37. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Bawah Naungan Di Fakultas Teknik Unilak.....	71
38. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Tanpa Naungan Di Fakultas Teknik Unilak.....	72
39. Pengukuran Intensitas Cahaya Harian Bawah Naungan Di Arboretum Unilak	73
40. Pengukuran Kecepatan Angin Harian Di Fakultas Kehutanan Unilak	74
41. Pengukuran Kecepatan Angin Harian Di Fakultas Ilmu Komputer Unilak.....	75
42. Pengukuran Kecepatan Angin Harian Di Fakultas Ekonomi Unilak.....	76
43. Pengukuran Kecepatan Angin Harian Di Fakultas Teknik Unilak	77
44. Pengukuran Kecepatan Angin Harian Di Fakultas Hukum Unilak	78

45. Pengukuran Kecepatan Angin Harian Di Fakultas Ilmu Administrasi Unilak	79
46. Pengukuran Kecepatan Angin Harian Di Fakultas Pertanian Unilak	80
47. Pengukuran Kecepatan Angin Harian Di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Unilak.....	81
48. Pengukuran Kecepatan Angin Harian Di Rektorat Unilak	82
49. Pengukuran Kecepatan Angin Harian Di Arboretum Unilak	83
50. Kuesioner Penelitian	84
51. Hasil Olahan Data Kuesioner	87
52. Rekapitulasi Data Responden	88
53. Peta Titik Pengambilan Data Di Lokasi Penelitian	89
54. Dokumentasi Pengambilan Data Di Lokasi Penelitian	90

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Iklm mengandung pengertian kebiasaan cuaca yang terjadi di suatu tempat atau daerah, dan juga memberi pengertian bahwa iklim adalah ciri kecuacaan suatu tempat atau daerah, dan bukan cuaca rata-rata (Wirjohamidjojo S & Swarinoto Y 2010). Keadaan unsur-unsur iklim ini akan mempengaruhi tingkah laku dan metabolisme yang berlangsung pada tubuh makhluk hidup, sebaliknya, keberadaan makhluk hidup akan pula mempengaruhi keadaan iklim mikro di sekitarnya. Ke-empat komponen yang ada pada iklim mikro seperti suhu udara, kelembaban udara, intensitas cahaya dan kecepatan angin, saling berkaitan terhadap perubahan lingkungan disekitarnya. Adapun salah satu masalah yang sering terjadi di perkotaan adalah menurunnya kualitas lingkungan serta menurunnya tingkat kenyamanan yang ditunjukkan oleh meningkatnya suhu udara dan menurunnya kelembaban udara.

Iklim mikro sangat dipengaruhi oleh keberadaan vegetasi terutama pohon-pohon yang ada di sekitarnya. Pohon mampu menyerap radiasi matahari, memberi naungan, dan melakukan transpirasi sehingga dapat menurunkan suhu udara dan meningkatkan kelembaban udara (Sapariyanto *et al.* 2019). Pohon merupakan struktur vegetasi yang paling efektif memberikan kenyamanan bagi lingkungan sekitarnya. Penebangan pohon yang bertujuan untuk menjadikan suatu lahan bervegetasi menjadi lahan terbangun, seperti gedung bertingkat, serta aktivitas pembangunan lainnya yang mengurangi jumlah vegetasi menjadi semakin sedikit juga dapat mempengaruhi terhadap kenyamanan aktivitas makhluk hidup yang berada di sekitarnya terutama manusia. Vegetasi memberikan efek yang positif dalam pengurangan suhu melalui proses penyerapan dan refleksi terhadap radiasi matahari serta efek terhadap kenyamanan lingkungan. Menurut Gunawan & Ananda (2017), bahwa Kondisi wilayah yang masih alami akan mendukung terwujudnya suasana yang nyaman, seperti kondisi lingkungan yang banyak penghijauan akan mempengaruhi kenyamanan termal.

Universitas Lancang Kuning atau yang biasa disingkat sebagai Unilak adalah salah satu perguruan tinggi yang berada di Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia.

Universitas Lancang Kuning tepatnya terletak pada bentang koordinat $0^{\circ}34'34''\text{N}$ $101^{\circ}25'30''\text{E}$. Universitas Lancang Kuning memiliki luas 77 hektar yang didalamnya terdiri dari gedung fasilitas kampus dan pepohonan sebagai RTH (Ruang Terbuka Hijau). Sebagai wadah tempat melakukan aktivitas belajar mengajar tentu kenyamanan lingkungannya perlu diperhatikan.

Menurut Mutiara (2020), dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa Tutupan lahan vegetasi yang tinggi berpengaruh terhadap suhu dan kelembaban udara, mengakibatkan suhu udara menurun dan kelembaban udara meningkat. Tidak lama setelah penelitian tersebut, Universitas Lancang Kuning melakukan penebangan pohon, yang menyebabkan berkurangnya jumlah vegetasi dan diperkirakan berdampak pada unsur iklim mikro seperti suhu udara, kelembaban udara, radiasi cahaya matahari, dan kecepatan angin. Yang juga diperkirakan akan berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan, karena semakin banyak jumlah dan jenis tanaman yang terdapat di lingkungan tersebut maka akan semakin bertambahnya tingkat kenyamanan pada suatu lingkungan tersebut. Preferensi seseorang sangat terkait dengan sikap dan perilaku dalam berinteraksi dengan lingkungan dan dapat mempengaruhi rasa seseorang pada suatu lanskap (mariski, 2017). Untuk menjaga kenyamanan lingkungan perlu juga diketahui sejauh mana pemahaman seseorang terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan,

Berdasarkan hal yang telah dikemukakan diatas maka penebangan yang terjadi di Universitas Lancang Kuning yang menyebabkan perubahan vegetasi diperkirakan dapat mempengaruhi perubahan iklim mikro seperti (suhu udara, kelembaban udara, radiasi cahaya matahari, dan kecepatan angin) serta berpengaruh terhadap kenyamanan di Universitas Lancang Kuning. Untuk mengetahui kondisi iklim mikro dan tingkat kenyamanan di Universitas Lancang Kuning maka perlu dilakukan penelitian tentang tingkat kenyamanan di Universitas Lancang Kuning setelah penebangan pohon berdasarkan iklim mikro.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana iklim mikro setelah penebangan pohon-pohonan di Universitas Lancang Kuning.
2. Bagaimana tingkat kenyamanan setelah penebangan pohon berdasarkan iklim mikro di Universitas Lancang Kuning.
3. Bagaimana tingkat pemahaman warga kampus Universitas Lancang Kuning tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah:

1. Mengukur iklim mikro setelah penebangan pohon di Universitas Lancang Kuning.
2. Menganalisis tingkat kenyamanan setelah penebangan pohon berdasarkan kajian iklim mikro di Universitas Lancang Kuning.
3. Menganalisis tingkat pemahaman warga kampus Universitas Lancang Kuning tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan mengenai pentingnya memperbaiki kualitas iklim mikro dengan meningkatkan kualitas ruang terbuka hijau di Universitas Lancang Kuning, sehingga dapat meminimalisir penurunan kualitas lingkungan dan meningkatkan kenyamanan di Universitas Lancang Kuning dari segi iklim mikro.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Iklim mikro setelah penebangan pohon di Universitas Lancang Kuning mengalami perubahan, adapun rata-rata bulanan unsur iklim mikro ini seperti intensitas radiasi matahari sebesar 166,96 watt/m², suhu udara sebesar 31,18°C, kelembaban udara sebesar 69,02% dan kecepatan angin sebesar 0,45 m/s.
2. Tingkat kenyamanan setelah penebangan pohon di universitas lancang kuning saat ini sebesar 29,24 yang berarti digolongkan sebagai kawasan tidak nyaman berdasarkan index THI (*temperature humidity indeks*), kecuali di Fakultas Kehutanan dan Arboretum yang tergolong nyaman dengan index THI sebesar 28,84 dan 28,33.
3. Tingkat pemahaman warga kampus Universitas Lancang Kuning terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan dengan kategori paham sebanyak 21 orang (70%) dan kategori sangat paham sebanyak 9 orang (30%).

6.2. Saran

Disarankan kepada seluruh pihak yang ada di Universitas Lancang Kuning untuk dapat mempertahankan pohon agar iklim mikro tetap terjaga dengan tujuan dapat memberikan kenyamanan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, R., & Nuraini, N. (2019). Kajian tingkat kenyamanan berdasarkan termal humidity index (THI) Lanskap Jalan Soekarno Hatta Kota Malang. *Buana Sains*, 19(1), 47.
- Andani, N. D., Sasmito, B., & Hani'ah. (2018). Pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap fenomena urban heat island dan keterkaitannya dengan tingkat kenyamanan termal (temperature humidity index) di Kota Semarang. *Jurnal Geodesi Undip*, 7(3), 53–65.
- Annisa, N, Kurnain, A, Indrayatie S. B. P. (2015). Iklim mikro dan indeks ketidaknyamanan taman kota di Kelurahan Komet Kota Banjarbaru. *EnviroScienteeae*, 11, 143–151.
- Astuti Kirana Fachry, Zulhendri Kamus, S. N. (2017). Studi alat dan hasil pengukuran kecepatan angin menggunakan instrumen agroclimate automatic weather station (AAWS) di BMKG Sicincin. *Pillar of Physics*, 9, 1–8.
- Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika Stasiun Meteorologi Kelas II Syamsudin Noor. (2020). Buletin meteorologi. buletin meteorologi edisi november 2020, 7(11) 1-39.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. "Kelembaban (persen), 2019-2020". <http://riau.bps.go.id/indicator/151/139/1/kelembaban.html>. Diakses pada 21 Januari 2022,
- Dwi Sulistyana, M. I. C., Yuwono, S. B., & Rusita, R. (2017). Kenyamanan hutan kota linara berbasis kerapatan vegetasi, iklim mikro dan persepsi masyarakat di Kota Metro. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(2), 78.
- Fadholi, A. (2013). Analisis data angin permukaan di Bandara Pangkalpinang menggunakan metode windrose. *Jurnal Geografi*, 10(2), 112–122.
- Gunawan, F. A. (2017). Aspek kenyamanan termal ruang belajar gedung sekolahmenengah umum di wilayah kec.mandau. *jurnal inovtekpobeng*, 7(2), 98–103.
- Iek, Y., Sangkertadi, & Moniaga, I. L. (2014). Kepadatan bangunan dan karakteristik iklim mikro Kecamatan Wenang Kota Manado. *Sabua*, 6(3), 286–292.
- Kartasapoetra. (2004). *Klimatologi Pengaruh Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman*. Yogyakarta:Sinar Grafika Offset.
- Mariski. (2017). Persepsi dan preferensi pengunjung terhadap kenyamanan klimatologis di taman menteng dan taman honda tebet. *Jurnal lanskap Indonesia*. 9(1): 24-25.

- Muhaling, J., Kumurur, V. A., Wuisang, C., & Belakang, A. L. (2017). Analisis kenyamanan termal ruang luar di kawasan kampus unsrat. *Jurnal Arsitektur DASENG*, 6(1), 59–70.
- Nurhayati., Aminuddin, J. (2016). Pengaruh Kecepatan Angin Terhadap Evapotranspirasi Berdasarkan Metode Penman Di Kebun Stroberi Purbalingga. *Journal of Islamic Science and Technology*, 2(1), 21–28.
- Prakoso, D. (2018). *Analisis pengaruh tekanan udara, kelembaban udara dan suhu udara terhadap tingkat curah hujan di kota semarang* (Skripsi). Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
- Prasetyo, A. T. (2012). Pengaruh Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap iklim mikro di Kota Pasuruan. *Jurnal Geografi*, 7,1–12.
- Rafdito Harisuryo, Sumardi, B. S. (2015). Sistem pengukuran data suhu dan tekanan udara dengan telemetri berbasis frekuensi radio. *Transient*, 4(3), 9–22.
- Riyanti, A., Saragih, G. M., & Zahratu Qolbi, N. F. (2021). Analisis pengaruh kerapatan vegetasi ruang terbuka hijau (rth) terhadap intensitas cahaya matahari dan suhu udara (studi kasus: Kota Jambi). *Jurnal Daur Lingkungan*, 4(1), 21.
- Robby, T. N., Ramdhani, M., & Ekaputri, C. (2017). Alat ukur kecepatan angin , arah angin , dan ketinggian. *e-Proceeding of Engineering*, 4(2), 1457–1466.
- Rushayati, S. B., Alikodra, H. S., Dahlan, E. N., & Purnomo, H. (2011). Pengembangan ruang terbuka hijau berdasarkan distribusi suhu permukaan di Kabupaten Bandung. *Forum Geografi*, 25(1), 17.
- Sandi, I. N. (2016). Pengaruh suhu dan kelembaban relatif udara terhadap penampilan fisik. *Prosiding Seminar Nasional Prodi Biologi F. MIPA UNHI*, IV(5), 270–276.
- Santi, S., Belinda, S., & Rianty, H. (2019). Identifikasi iklim mikro dan kenyamanan termal ruang terbuka hijau di Kendari. *Jurnal Arsitektur*, 18(1), 23–34.
- Santoso, E. I. (2012). Kenyamanan termal indoor pada bangunan di daerah beriklim tropis lembab. *Jurnal Regional*, (8)1–120.
- Sapariyanto¹, Slamet Budi Yuwono¹, dan M. R. (2016). Kajian iklim mikro di bawah tegakan ruang terbuka hijau Universitas Lampung. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 3, 1689–1699.
- Saputro, D., Rintayati, P., & Supeni, S. (2016). Hubungan pengetahuan

lingkungan hidup, tingkat sosial ekonomi dan tingkat pendidikan terhadap sikap peduli lingkungan (pada ibu rumah tangga di Desa Jati Agung, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu Lampung Tahun 2015). *Jurnal GeoEco*, 2(2), 128–136.

Susanto, A. (2013). Pengaruh modifikasi iklim mikro dengan vegetasi ruang terbuka hijau (RTH) dalam pengendalian penyakit malaria. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 5(1), 01–11.

Susilawati, Wardah, I. (2016). Pengaruh berbagai intensitas cahaya terhadap pertumbuhan semai cempaka (*Michelia champaca* L.) Di Persemaian. *J. ForestSains ISSN: 1693 - 5179*, 14(1), 59–66.

Suyono, B., & Prianto, E. (2017). Kajian sensasi kenyamanan termal dan konsumsi energi. *kajian sensasi kenyamanan termal dan konsumsi energi*, 17(2), 17–25.

Tjaronge, M. W., & Ramli, M. I. (2016). Pengaruh ketersediaan ruang terbuka hijau terhadap iklim mikro di Kota Makassar. *Teknik Sipil*, 1(1), 1–12.

Wirjohamidjojo, S., & Swarinoto, Y. (2010). iklim kawasan Indonesia (dari aspek dinamik - sinoptik). Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.