

SKRIPSI

PENGGUNAAN LAHAN DAN MONOGRAM
BERBASIS CITRA DRONE DI WILAYAH KAMPUS AKADEMI
KOMUNITAS PETERNAKAN KECAMATAN JORONG
KABUPATEN TANAH LAUT

Oleh
MUHAMMAD TAUFIQUL HAKIM



FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2023

**PENGUNAAN LAHAN DAN MONOGRAM
BERBASIS CITRA DRONE DI WILAYAH KAMPUS AKADEMI
KOMUNITAS PETERNAKAN KECAMATAN JORONG
KABUPATEN TANAH LAUT**

**Oleh
MUHAMMAD TAUFIQUL HAKIM
1810611310016**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan
Program Studi Kehutanan

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

Judul Penelitian : **Penggunaan Lahan dan Monogram Berbasis Citra Drone di Wilayah Kampus Akademi Komunitas Peternakan Kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut**

Nama Mahasiswa : **Muhammad Taufiqul Hakim**

NIM : **1810611310016**

Minat Studi : **Manajemen Hutan**

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji

Pada tanggal 1 Maret 2023

Pembimbing I

Dr. Drs. Suyanto, M.P.
NIP. 195901091988101001

Pembimbing II

Prof. Dr. Ir. H. Udiansyah, M.S.
NIP. 196003151988031001

Penguji

Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, M.P.
NIP. 197701302002121001

Penguji

Siti Hamidah, S.Hut, M.P.
NIP. 197002171995122001

Mengetahui,

Koordinator,
Program Studi Kehutanan

Yuniarti, S. Hut, M.Si.
NIP. 197803022003122004

Dekan
Fakultas Kehutanan

Dr. Kissingger, S.Hut, M.Si.
NIP. 197304261998031001

RIWAYAT HIDUP

MUHAMMAD TAUFIQUL HAKIM, lahir di Landasan Ulin Kecamatan Liang Anggang, Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 30 November 2000. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Yusnan Syarwani dan Ibu Marni.

Penulis mengawali jenjang pendidikan di SDN Landasan Ulin Tengah 1 dan lulus pada tahun 2012. Penulis melanjutkan pendidikan di MTs Negeri 2 Gambut dan lulus pada tahun 2015. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Gambut dan lulus pada tahun 2018. Kemudian pada tahun 2018, penulis diterima untuk melanjutkan pendidikan Strata-1 (S1) di Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur Mandiri.

Selama menjadi mahasiswa penulis juga aktif dikegiatan UKM IFSA LC-ULM dan Kelompok Studi Perencanaan Hutan Universitas Lambung Mangkurat. Penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan Oktober 2020. Praktik Hutan Tanaman di KPH Madiun dan Saradan pada Juni 2021. Kemudian pada 24 Januari sampai 24 Maret 2022 penulis melaksanakan Praktik Kerja Khusus/ Magang di PT BINA MULTI ALAM LESTARI (PT. BMAL) Muara Teweh. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah dengan judul “Penggunaan Lahan dan Monogram Berbasis Citra Drone di Wilayah Kampus Akademi Komunitas Peternakan Kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut” yang dibimbing oleh Bapak Dr. Drs. Suyanto, M.P dan Bapak Prof. Dr. Ir. H. Udiansyah, M.S.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi lain. Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu didalam naskah atau disebutkan didalam daftar pustaka. Apabila ada kemudian hari hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Maret 2023



Muhammad Taufiqul Hakim

RINGKASAN

MUHAMMAD TAUFUQUL HAKIM. Penelitian Penggunaan Lahan dan Monogram Berbasis Citra Drone di Wilayah Kampus Akademi Komunitas Peternakan Kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut. Universitas Lambung Mangkurat dibimbing oleh Dr. Drs. Suyanto, M.P. dan Prof. Dr. Ir. H. Udiansyah, M.S. Penelitian ini bertujuan menganalisis penggunaan lahan dan memperoleh model monogram menggunakan citra drone di Wilayah Kampus Akademi Komunitas Peternakan Kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut

Peta penggunaan lahan yang dihasilkan dari teknologi penginderaan jauh. Pada penelitian ini dibuat dengan pesawat tanpa awak (drone). Proses interpretasi citra drone masih terkendala karena tidak tersedianya monogram citra drone.

Data primer meliputi parameter: identifikasi objek, deskripsi kunci interpretasi, tipe penggunaan lahan, posisi koordinat dan luasannya. Data sekunder didapatkan dari penelusuran literatur dan sumber bacaan yang berhubungan dengan penelitian dan data penunjangnya. Penentuan titik sampling menggunakan teknik *Purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik non random sampling dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus atau dengan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini titik sampling ditentukan dengan hasil digitasi. Hasil penggunaan lahan yang dapat diidentifikasi dari citra drone pada lokasi penelitian dengan luas 10,3 ha didapatkan 7 jenis, yaitu bangunan, hutan alam sekunder, hutan tanaman, kebun campuran, lahan terbuka, perkebunan sawit, dan kolam. penggunaan lahan yang terluas yaitu perkebunan sawit dengan persentase 64,76 % karena berdasarkan dengan tata ruang wilayah lokasi penelitian termasuk kedalam kawasan peruntukan perkebunan dan penggunaan lahan paling kecil yaitu kolam dengan persentase 0,25 %. Citra drone memiliki banyak kelebihan dari citra yang lain karena dapat mempermudah interpreter untuk mengenal suatu objek yang lebih detail dan tajam, dari 60 titik didapatkan tingkat ketelitian sebesar 92 % dari total keseluruhan titik. Berdasarkan penafsiran objek dari citra drone didapatkan 9 model monogram penggunaan lahan dan identifikasi pohon didapatkan 25 jenis pohon.

Kata Kunci: *Penggunaan Lahan, Citra Drone, Monogram Citra*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke Hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Penggunaan Lahan dan Monogram Berbasis Citra Drone di Wilayah Kampus Akademi Komunitas Peternakan Kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut”**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan di Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis pada kesempatan ini ingin menyampaikan rasa terima kasih dan ucapan setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Kissinger, S.Hut., M.Si. selaku Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.
2. Dr. Drs. Suyanto, M.P. selaku Dosen Pembimbing I dan Prof. Dr. Ir. H. Udiansyah., M.S. Ph D selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan, nasehat dan saran.
3. Ayahanda Yusnan Syarwani dan Ibunda Marni yang selalu memberikan doa, nasihat, kasih sayang serta dengan kesabaran yang luar biasa dan memberikan semangat bagi penulis.

Penulis sudah berusaha menyelesaikan Skripsi ini dengan sebaik dan semaksimal mungkin. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kemajuan Skripsi ini.

Banjarbaru, Februari 2023

Muhammad Taufiqul Hakim

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	4
C. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Sistem Informasi Geografis (SIG).....	6
B. Pesawat Udara Tanpa Awak (PUTA) / <i>Unmanned Aerial Vehicle</i> (UAV)	7
C. Penggunaan Lahan	8
D. Tutupan Vegetasi	9
E. Interpretasi Citra.....	11
F. Monogram Citra	13
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	15
A. Letak dan Luas Wilayah	15
B. Keadaan Topografi dan Tanah	16
C. Iklim dan Curah Hujan	16
D. Keadaan Sosial dan Ekonomi	16
IV. METODE PENELITIAN	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
B. Alat dan Bahan Penelitian	19

C. Objek Penelitian	20
D. Prosedur Penelitian	20
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Interpretasi Penggunaan Lahan Berbasis Citra Drone	25
B. Penggunaan Lahan Berbasis Citra Drone	28
1. Pemeriksaan Lapangan	28
2. Interpretasi Akhir Penggunaan Lahan Berbasis Citra Drone	33
C. Analisis Penggunaan Lahan	36
1. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).....	36
2. Sistem Lahan (<i>Land System</i>)	39
D. Monogram Berbasis Citra Drone	42
1. Penyusunan Monogram	42
2. Model Monogram	44
VI. PENUTUP	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Spesifikasi Drone DJI Phantom 4	8
2. Jumlah Penduduk menurut tingkat umur dan jenis kelamin.....	17
3. Interpretasi Awal Penggunaan Lahan Berbasis Citra Drone	26
4. Hasil Pemeriksaan Lapangan	31
5. Interpretasi Akhir Penggunaan Lahan Berbasis Citra Drone	33
6. Sistem Lahan Lokasi Penelitian	41
7. Monogram Penggunaan Lahan.....	45
8. Monogram Jenis Pohon	47

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Diagram alir penelitian	24
2. Peta Interpretasi Awal Penggunaan Lahan	28
3. Peta Sampling Penelitian	29
4. Bangunan Permanen	31
5. Bangunan Semi Permanen	31
6. Peta Penggunaan Lahan di Wilayah Kampus Peternakan Jorong	34
7. Grafik Persentase Penggunaan Lahan di Wilayah Kampus Peternakan Jorong	34
8. Peta Pola Ruang RTRW Lokasi Penelitian	37
9. Peta Sistem Lahan Lokasi Penelitian	41

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian	58
2. <i>Tally Sheet</i> Penggunaan Lahan	59
3. Data Jenis Pohon	61
4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	62