SKRIPSI

PERUBAHAN PENUTUPAN LAHAN KEBUN BUAH (DUKUH) PADA BEBERAPA DESA DI KECAMATAN KARANG INTAN KABUPATEN BANJAR

MUHAMMAD KHALIS

PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU

2026

PERUBAHAN PENUTUPAN LAHAN KEBUN BUAH (DUKUH) PADA BEBERAPA DESA DI KECAMATAN KARANG INTAN KABUPATEN BANJAR

Oleh

MUHAMMAD KHALIS

2110611110012

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada

Program Studi Kehutanan

PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU

2026

Judul Penelitian	:	**Perubahan Penutupan Lahan Kebun Buah (Dukuh) Pada Beberapa Desa Di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar**
Nama Mahasiswa	:	**Muhammad Khalis**
NIM	:	**2110611110012**
Minat Studi	:	**Manajemen Hutan**

Telah di pertahankan dihadapan dosen penguji

Pada tanggal 6 Maret 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si.	**Prof. Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P.**
NIP. 197304261998031001	**NIP. 196606091996031001**

Mengetahui,

Koordinator	Dekan
Program Studi Kehutanan	Fakultas Kehutanan
Ir. H. Fonny Rianawati, M.P.	**Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si.**
NIP. 196712121997032001	**NIP. 197304261998031001**

PERNYATAAN

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

Banjarbaru, Mei 2026

Muhammad Khalis

ABSTRAK

MUHAMMAD KHALIS. 2026. "Perubahan Penutupan Lahan Kebun Buah Dukuh Pada Beberapa Desa Di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar". Skripsi Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si. dan Prof. Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P.

Kata Kunci: Perubahan Penutupan Lahan; Kebun Buah; SIG; Penginderaan Jauh; Maximum Likelihood Classification.

Kebun buah (dukuh) sebagai salah satu vegetasi penutupan lahan yang mengalami tekanan akibat pembangunan. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan berkurangnya luasan kebun buah (dukuh). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan penutupan lahan kebun buah (dukuh) di beberapa desa Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar menggunakan metode penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG). Data yang digunakan berupa citra Sentinel-2A yang diolah melalui tahapan pemotongan citra, penggabungan band, perhitungan NDVI, klasifikasi terbimbing menggunakan metode *Maximum Likelihood Classification* (MLC) dan *Treshold Based Classification*, serta uji akurasi melalui *confusion matrix* dan koefisien kappa. Hasil penelitian menunjukkan perubahan penutupan lahan selama periode 2016–2024 menunjukkan bahwa peningkatan luasan terbesar terjadi pada kelas perkebunan karet, yaitu dari 1.244,41 ha pada tahun 2016 menjadi 1.738,86 ha pada tahun 2024 atau bertambah sebesar 494,45 ha. Sebaliknya, kelas hutan sekunder mengalami penurunan cukup besar dari 1.455,29 ha menjadi 916,85 ha atau berkurang sebesar 538,44 ha. Penurunan juga terjadi pada kelas kebun buah (dukuh) yang menyusut dari 491,99 ha menjadi 219,10 ha dengan total penurunan sebesar 272,89 ha selama periode 2016–2024. Nilai koefisien kappa pada penelitian ini menunjukkan angka di atas 0,80 sehingga tingkat akurasi hasil klasifikasi dapat dikategorikan peluang akurasi sangat baik. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam mendukung pengelolaan dan pelestarian kebun buah (dukuh) secara berkelanjutan di Kecamatan Karang Intan.

ABSTRACT

MUHAMMAD KHALIS. 2026. "Land Cover Change of Fruit Garden (Dukuh) in Several Villages in Karang Intan District Banjar Regency". Undergraduate Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Universitas Lambung Mangkurat. Supervisors: Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si. and Prof. Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P.

Keywords: Land Cover Change; Fruit Garden; GIS; Remote Sensing; Maximum Likelihood Classification.

Fruit garden (dukuh) constitute one of the land cover vegetation types experiencing pressure due to development activities. Such conditions may lead to a reduction in the extent of fruit garden (dukuh). This study aims to analyze land cover changes in fruit garden (dukuh) in several villages of Karang Intan District, Banjar Regency, using Remote Sensing and Geographic Information System (GIS) methods. The data used consisted of Sentinel-2A imagery processed through image cropping, band combination, NDVI calculation, supervised classification using the Maximum Likelihood Classification (MLC) and Threshold-Based Classification methods, as well as accuracy assessment through a confusion matrix and kappa coefficient. The results show that land cover changes during the 2016–2024 period indicated the largest increase occurred in rubber plantations, expanding from 1,244.41 ha in 2016 to 1,738.86 ha in 2024, an increase of 494.45 ha. In contrast, secondary forests experienced a substantial decline from 1,455.29 ha to 916.85 ha, a decrease of 538.44 ha. Fruit garden (dukuh) also decreased from 491.99 ha to 219.10 ha, with a total reduction of 272.89 ha during the 2016–2024 period. The kappa coefficient values in this study were above 0.80, indicating that the classification results achieved a very high level of accuracy. This study is expected to serve as a valuable source of information in supporting the sustainable management and conservation of fruit garden (dukuh) in Karang Intan District.

RINGKASAN

MUHAMMAD KHALIS. **Perubahan Penutupan Lahan Kebun Buah (Dukuh) Pada Beberapa Desa Di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar**. Dibimbing oleh Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si. sebagai Pembimbing I dan Prof. Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P. sebagai Pembimbing II. Penutupan lahan dapat menggambarkan keterkaitan antara proses alami dan proses sosial. Kecamatan Karang Intan merupakan salah satu wilayah di Kalimantan Selatan yang dikenal sebagai salah satu penghasil produksi kebun buah (dukuh), Namun kurangnya informasi terhadap data penutupan lahan kebun buah (dukuh) tersebut, agar pengelolaan kebun buah (dukuh) tetap dipertahankan keberlanjutannya, diperlukan informasi mengenai trend perkembangan dan perubahan penutupan lahan berbasis sistem informasi geografis. Tujuan pertama yaitu analisis perubahan penutupan lahan

Penelitian ini menggunakan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menganalisis perubahan penutupan lahan pada beberapa desa di Kecamatan Karang Intan pada tahun 2016, 2020, dan 2024. Data utama berupa Citra Sentinel-2A yang diolah melalui tahapan pengolahan citra, interpretasi visual, klasifikasi terbimbing (*Supervised Classification*) dengan pendekatan *Maximum Likelihood Classification* (MLC) dan menganalisis keberadaan kebun buah menggunakan klasifikasi berbasis nilai ambang (*Treshold-Based Classification*). Hasil klasifikasi selanjutnya dianalisis untuk menghitung luas perubahan, Matriks perubahan, Persentase perubahan dan Uji koefisien kappa

Hasil analisis perubahan penutupan lahan pada beberapa desa di Kecamatan Karang intan menunjukkan bahwa pada periode tahun 2016–2024 menunjukkan adanya penambahan luasan pada kelas Permukiman, Perkebunan Karet, Perkebunan Sawit, Lahan Terbuka, dan Pertambangan, sedangkan Hutan Sekunder, Kebun Buah, dan Sawah mengalami penurunan luasan. Semak Belukar mengalami fluktuasi dengan peningkatan pada tahun 2024, sementara Badan Air relatif stabil. Uji akurasi pada penelitian ini mendapatkan nilai Overall Accuracy sebesar 0,86 dan Uji Kappa sebesar 0.84 yang menyatakan akurasi sangat baik. Faktor penyebab terjadinya perubahan penutupan lahan kebun buah (dukuh) pada

beberapa desa di Kecamatan Karang Intan yaitu faktor pertama, perubahan penutupan lahan kebun buah adanya ekspansi perkebunan karet dan faktor kedua, adanya ekspansi pada sektor pertambangan yang sangat cepat

Kata Kunci: Perubahan Penutupan Lahan; Citra Sentinel-2A; Maximum Likelihood Classification; Sistem Informasi Geografis (SIG).

RIWAYAT HIDUP

MUHAMMAD KHALIS, Lahir di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 8 Juni 2003 yang merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Ayah penulis bernama (Alm.) Siswanto dan Ibu bernama Sakdiah, serta memiliki Adik yang bernama Aulia Nur Afifah. Penulis menempuh pendidikan formal di TK Aisyiyah Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tahun (2007-2009) lalu melanjutkan ke SDN Kandangan Utara 2 pada tahun (2009-2015). Penulis melanjutkan sekolah ke SMP Negeri 1 Kandangan pada tahun (2015-2018) dan melanjutkan ke SMA Negeri 1 Kandangan pada tahun (2018-2021). Penulis melanjutkan pendidikan Starta-1 di Universitas Lambung Mangkurat, Fakultas Kehutanan, Program Studi Kehutanan melalui jalur SNPTN.

Penulis melaksanakan pengenalan kehidupan kampus mahasiswa baru (PKKMB) pada tahun 2021 dengan minat Manajemen Hutan. Penulis telah mengikuti kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin, Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2023. Tahun 2024 penulis melaksanakan Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani Forestry Institute, Madiun, Jawa Timur. Tahun 2024 penulis juga melaksanakan Praktik Kerja Khusus (Magang) di CV. Rizqo Putra Mandiri Kalimantan Selatan. Penulis juga mengikuti kegiatan di dalam kampus diantaranya berorganisasi di Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Kehutanan Periode 2024-2025 dan juga berorganisasi di Kelompok Studi Forestry GIS Periode 2025 - 2026

Pemenuhan persyaratan akademik dalam rangka memperoleh syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan penyusunan skripsi dengan mengangkat judul "Perubahan Penutupan Lahan Kebun Buah (Dukuh) Pada Beberapa Desa Di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar" Penelitian penyusunan karya tulis ini berlangsung di bawah bimbingan dan pengarahan oleh Bapak Dr. H. Kissinger, S.Hut, M.Si. selaku dosen pembimbing pertama serta Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P. selaku dosen pembimbing kedua, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik dan memenuhi standar akademik yang ditetapkan oleh program studi

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah subhanahu wa ta'ala karena berkat rahmat dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "**Perubahan Penutupan Lahan Kebun Buah (Dukuh) Pada Beberapa Desa di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar** "cepat dan lancar serta tepat waktu.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Kissinger S, Hut., M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P. selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu dan masukan serta semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
2. Orang tua yang senantiasa memberikan semangat serta do'a sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dengan baik.
3. Teman-teman angkatan *Altingia excelsa* serta orang terdekat yang selalu bersedia membantu penulis dalam menyusun skripsi.

Penulis mengharapkan masukan berupa saran ataupun kritik yang membangun agar skripsi ini dapat dikemas dengan baik. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dimasa yang akan mendatang. Aamiin.

Banjarbaru, Mei 2026

Muhammad Khalis

DAFTAR ISI

Halaman

PENGESAHAN i

PERNYATAAN ii

ABSTRAK iii

ABSTRACT iv

RINGKASAN v

RIWAYAT HIDUP vii

PRAKATA viii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR LAMPIRAN xii

I. PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1
B. Tujuan 3
C. Manfaat 4

II. TINJAUAN PUSTAKA 5

A. Penutupan Lahan 5
B. Kebun Buah (Dukuh) 7
C. Citra Sentinel 2 8
D. Sistem Informasi Geografis 11

III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN 13

A. Letak, Batas dan Luas Wilayah 13
B. Keadaan Iklim 13
C. Keadaan Sosial Budaya dan Budaya Masyarakat 14

IV. METODOLOGI PENELITIAN 16

A. Waktu dan Tempat Penelitian 16
B. Alat dan Bahan Penelitian 17
C. Prosedur Penelitian 17
D. Analisis Data 19

V. HASIL DAN PEMBAHASAN 24

A. Perubahan Penutupan Lahan 24
B. Faktor Penyebab Perubahan Penutupan Lahan Kebun Buah (Dukuh) 39

VI. PENUTUP 41

A. Kesimpulan 41
B. Saran 41

DAFTAR PUSTAKA 42

LAMPIRAN 45

DAFTAR GAMBAR

Nomor Halaman

1. Diagram Alur Penelitian 22
2. Hasil Citra Sentinel-2A Tahun 2016..... 24
3. Hasil Citra Sentinel-2A Tahun 2020..... 25
4. Hasil Citra Sentinel-2A Tahun 2024..... 25
5. Trend Perubahan Penutupan Lahan 29
6. Persentase Penutupan Lahan 2016..... 34
7. Persentase Penutupan Lahan 2020..... 35
8. Persentase Penutupan Lahan 2024..... 36

DAFTAR TABEL

Nomor Halaman

1. Saluran Sentinel-2 10

2. Kategori Kesesuaian Akurasi Kappa 21

3. Parameter Identifikasi Keberadaan Kebun Buah 26

4. Luas Penutupan Lahan dari Tahun 2016, 2020 dan 2024 27

5. Perubahan Luas Penutupan Lahan 29

6. Matriks Perubahan Penutupan Lahan Dari Tahun 2016-2020 32

7. Matriks Perubahan Penutupan Lahan Dari Tahun 2020-2024 33

8. Uji Akurasi 38

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Halaman

1. Pedoman Wawancara 46

1. Peta Lokasi Penelitian 48

2. Peta Penutupan Lahan Tahun 2016..... 49

3. Peta Penutupan Lahan Tahun 2020..... 50

4. Peta Penutupan Lahan Tahun 2024..... 51

5. Penutupan Lahan 7 Desa di Kecamatan Karang Intan 2016..... 52

6. Penutupan Lahan 7 Desa di Kecamatan Karang Intan 2020..... 53

7. Penutupan Lahan 7 Desa di Kecamatan Karang Intan 2024..... 54

8. Dokumentasi Lapangan 55