

**LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN KEGIATAN  
MEGANG/PRAKTIK KERJA**

**NAMA**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA  
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN  
PROGRAM STUDI KEHUTANA**

**2022**

**LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN KEGIATAN  
MEGANG/PRAKTIK KERJA**

**NAMA  
NIM**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA  
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN  
PROGRAM STUDI KEHUTANA  
2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama :  
NIM :  
Program Studi :  
Tempat Magang

Disetujui oleh

Supervisor/Mentor  
NIP.

Dosen Pembimbing  
NIDN.

Diketahui oleh

Fakultas Pertanian dan Kehutanan  
Dekan,

Program Studi Kehutanan  
Ketua,

Dr. Saijo, S.P., M.P  
NIK. 1127067401

Nanang Hanafi, S.Hut., M.P  
NIK. 1123017601

Tanggal Disetujui:

## **PRAKATA**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanallah Wa Ta'ala* segala karunia-Nya sehingga Laporan Akhir Pelaksanaan Kegiatan Magang/Praktik Kerja telah diselesaikan. Kegiatan magang/praktik kerja dilaksanakan sejak bulan Oktober 2021 sampai dengan Januari 2022. Penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Nanang Hanafi, S.Hut., M.P selaku dosen pembimbing
2. Bapak Kamalludin, S.Hut., M.P, selaku KPHP Kahayan Tengah
3. Ayah, ibu, serta seluruh keluarga atas doa dan kasih sayangnya.
4. Teman-teman satu angkatan/satu bimbingan tahun 2019 program studi Kehutanan Fakultas Pertanian dan Kehutanan UMPR

Semoga laporan ini bermanfaat.

Palangka Raya, Januari 2022

*Aleny Pebrianty*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Manfaat.....	1
BAB II METODE.....	2
2.1 Waktu dan Tempat .....	2
2.2 Bahan, Alat dan Perangkat Lunak/ <i>Software (jika ada)</i> .....	2
2.3 Prosedur Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	3
BAB III LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG/PRAKTIK KERJA .....	4
3.1 Parameter Segmentasi Optimal Citra Pleiades-1B dan SPOT-6 .....	4
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN.....	6
4.1 Simpulan.....	6
4.2 Saran.....	6
DAFTAR PUSTAKA .....	7
LAMPIRAN.....	8

## DAFTAR TABEL

1. Kombinasi ukuran parameter optimal citra Pleiades-1B .....	4
2. Rerata tinggi tanaman (cm) akibat perlakuan komposisi media tanam (tanah grumosol dan kompos) pada berbagai umur pengamatan .....	5

## DAFTAR GAMBAR

1. Lokasi penelitian .....	2
2. Bagan alir penelitian .....	3

## DAFTAR LAMPIRAN

1. <i>Overall Accuracy</i> (OA) dan <i>Kappa Accuracy</i> (KA) citra SPOT-6.....	8
2. <i>Overall Accuracy</i> (OA) dan <i>Kappa Accuracy</i> (KA) citra Pleiades-1B.....	9
3. Data jumlah umbi bawang merah per rumpun umur 60 HST .....	10
4. Hasil analisis ragam jumlah umbi per rumpun umur 60 HST .....	10
5. Dokumentasi kegiatan magang/praktik kerja.....	11

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Mahasiswa menguraikan latar belakang kegiatan magang/praktik kerja, khususnya program yang dilaksanakan. Latar belakang menjelaskan urgensi dari topik yang dilaksanakan. Dasar-dasar pemilihan topik menggunakan justifikasi ilmiah. Melalui pemikiran yang kreatif dan analisis secara kritis diharapkan memperoleh solusi yang tepat dari permasalahan yang ada.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan Penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi penutupan lahan di kota Palangka Raya pada citra Landsat-8
2. Menganalisis perubahan penutupan lahan tahun 2010 dan tahun 2021 di Kota Palangkaraya pada citra Landsat-8

Tujuan dituliskan dalam bentuk pernyataan singkat jelas dan jelas mengenai hal yang akan diperoleh dari kegiatan atau dijawab dalam pernyataan penelitian. Tujuan dinyatakan dengan kata kerja yang dapat diukur seperti *mengidentifikasi, menganalisis, menghitung, menyusun, merumuskan, mengukur besaran, menguraikan, menerangkan, membuktikan, menjejaki, menguji, dan menerapkan konsep*. Pernyataan tujuan penelitian sebaiknya tidak digunakan kata kerja *mengetahui, melihat, atau memahami*. Tulislah tujuan dapat berupa satu paragraf atau tujuan dituliskan dengan beberapa poin. Tujuan Magang/Praktik Kerja, meliputi rumusan tujuan yang mencerminkan hal-hal yang diuraikan di bab pelaksanaan sebagai bagian dari program Magang/Praktik Kerja.

## **1.3 Manfaat**

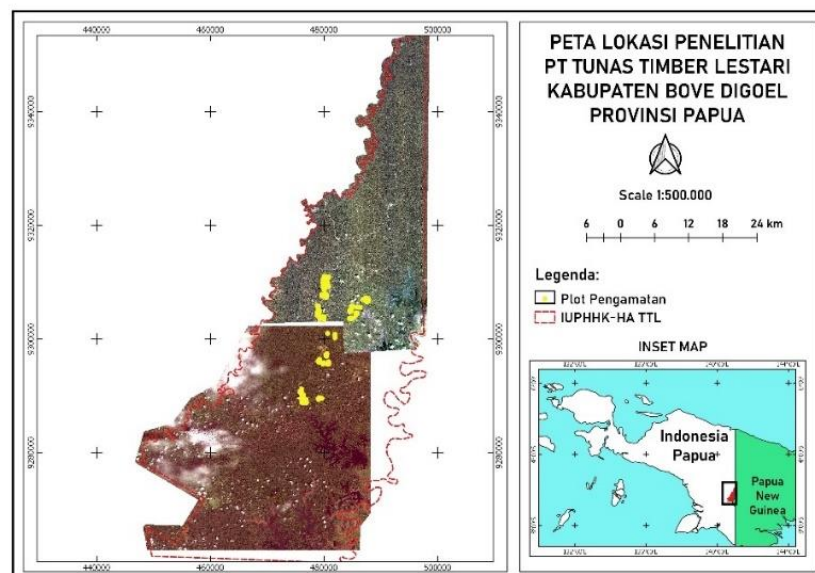
Manfaat Magang/Praktik Kerja, meliputi uraian manfaat untuk program studi Kehutanan UMPR, manfaat untuk mitra, dan manfaat untuk mahasiswa pelaksana program, serta masyarakat umum. Manfaat ditulis kata kerja yang lugas dan logis.

## BAB II METODE

### 2.1 Waktu dan Tempat

Bagian ini uraikan dengan singkat dan jelas waktu dan tempat magang/praktik kerja dapat berupa peta untuk memperjelas. Penyampaian deskripsi lokasi maksimal 2 paragraf. Hindari uraian yang berbelat-belit dengan menunjuk lokasi penelitian sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten A, data desa, kecamatan, data sosial ekonomi, data kependudukan. Sebagai contoh di bawah ini:

Pengambilan data lapangan pada bulan Oktober 2018 sampai dengan Desember 2018. Pengolahan data di Laboratorium Fisik *Remote Sensing* dan *Geographic System Information* (RSGIS), Fakultas Pertanian dan Kehutanan, UMPR. Lokasi penelitian di IUPHHK-HA PT Tunas Timber Lestari (TTL), berada Kecamatan Asiki, Kabupaten Boven Digoel, Provinsi Papua. Secara geografis terletak di  $6^{\circ}38'40''$ – $5^{\circ}58'20''$  Lintang Selatan dan  $140^{\circ}28'55''$ – $141^{\circ}9'15''$  Bujur Timur.



Gambar 1. Lokasi penelitian

### 2.2 Bahan, Alat dan Perangkat Lunak/*Software* (jika ada)

Bahan berupa organisme, perlu diperinci asal tumbuhan, hewan, atau mikroorganisme dengan identitas spesies galurnya. Bahan kimia yang lazim



terdapat di laboratorium tidak perlu diperinci. Alat Peralatan khusus perlu dideskripsikan secara lengkap, peralatan umum yang digunakan di lapangan dan laboratorium tidak perlu diperinci. Perangkat lunak (*opsional*) yang digunakan dalam penelitian, misalnya perangkat lunak khusus analisis statistik (Minitab, SPSS, SAS, dll) dan pemetaan (Quantum GIS, Erdas, dll)

## 2.3 Prosedur Pengumpulan Data dan Analisis Data

### 2.3.1 Pengumpulan Data (Contoh)

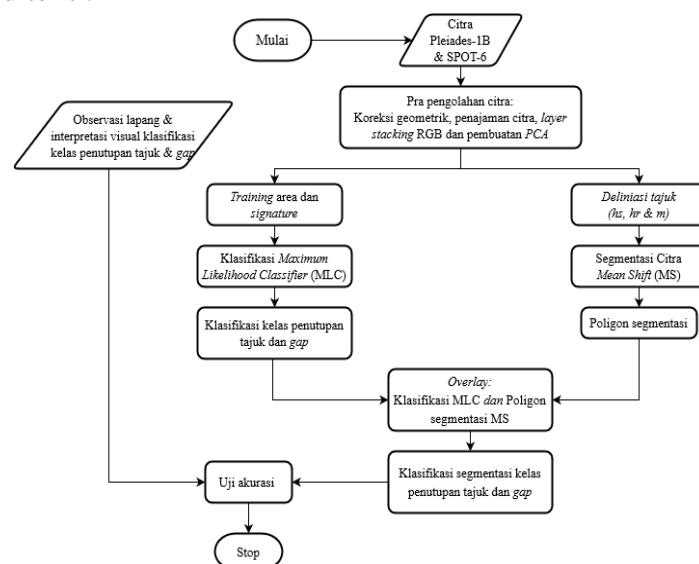
.....

### 2.3.2 Pra Pengolahan Citra (Contoh)

.....

### 2.3.3 Analisis Data (Contoh)

Prosedur berisi tahapan atau langkah operasional pelaksanaan yang disusun secara sistematis, berurutan, dan terperinci sehingga dapat diulangi oleh orang lain yang memiliki minat sama dengan hasil yang sama seperti yang diperoleh penulis. Jika langkah-langkah atau prosedur magang/praktik kerja cukup rumit dan dapat membingungkan pembaca, buatlah bagan alir. Analisis data menguraikan teknik mengolah data yang digunakan untuk menarik simpulan dari hasil kajian tentang topik yang diteliti.



Gambar 2. Bagan alir penelitian

## BAB III LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG/PRAKTIK KERJA

Sajikan dahulu hasil kegiatan magang, beri penjelasan yang cukup untuk temuan penting, lanjutkan dengan analisis dan kemudian dengan pembahasan. Subbab dalam hasil dan pembahasan dikembangkan secara sistematis (misalnya berdasarkan tujuan penelitian) dan mengarah pada kesimpulan. Sebagai contoh.

### 3.1 Parameter Segmentasi Optimal Citra Pleiades-1B dan SPOT-6

Penelitian ini menemukan, bahwa ukuran parameter optimal *spatial radius* (*hs*: 6), *range radius* (*hr*: 5, 26 dan 28) dan *minimum region size* (*M*: 33) memberikan akurasi segmentasi yang optimal pada citra Pleiades-1B (Tabel 6). Kombinasi parameter segmentasi (*hs*, *hr*, dan *M*) pada kanal *red*, *green* dan komposit RGB memberikan akurasi segmentasi tertinggi pada citra Pleiades-1B (Tabel 6), sedangkan segmentasi pada citra SPOT-6 ukuran parameter optimal adalah (*hs*: 2 dan 3), (*hr*: 6 dan 8) dan (*M*: 11) (Tabel 7). Kombinasi parameter segmentasi optimal (*hs*, *hr*, *M*) pada citra SPOT-6 adalah komposit RGB, kanal *PCA* dan *green* (Tabel 7). Akurasi segmentasi OA yang didapatkan dari hasil penelitian ini termasuk dalam kategori baik, sedangkan akurasi KA termasuk dalam kategori sedang. Menurut Thomlinson *et al.* (1999) akurasi OA dikatakan baik jika >80% dan akurasi KA dalam kategori sedang pada interval (60%-79%) (McHugh 2012).

Tabel 1. Kombinasi ukuran parameter optimal citra Pleiades-1B

Kombinasi ( <i>hs</i> , <i>hr</i> & <i>m</i> )	Akurasi	
	OA	KA
K-22-P-Blue (10, 31, 33)	88.69%	72.91%
K-10-P-Red (6, 5, 33)	88.93%	73.76%
K-13-P-Grn (6, 26, 33)	88.92%	73.55%
K-10-P-NIR (6, 21, 33)	88.56%	72.90%
K-01-P-PCA (4, 12, 33)	87.50%	70.31%
K-13-P-RGB (6, 28, 33)	88.67%	73.08%

Tabel 2. Rerata tinggi tanaman (cm) akibat perlakuan komposisi media tanam (tanah grumosol dan kompos) pada berbagai umur pengamatan

Perlakuan	Rerata tinggi tanaman ada umur pengamatan							
	74	81	88	95	102	109	116	123
P0	17,5	17,7	18	22,1	24,2 a	32,4 a	39,2 a	43,8 a
P1	19,4	19,9	20,3	22,8	25,9 a	35,2 a	43,8 b	48,2 a
P2	18,3	19	19,2	29,3	35,3 c	45 c	54,4 c	58,5 b
P3	20,8	21,1	21,36	26,5	31,8 b	40,6 b	45,8 b	48,1 a
BNT 5%	tn	tn	tn	tn	3,09	3,92	4,48	4,49

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5% ( $P= 0.05$ ); tn: tidak berbeda nyata

## **BAB IV SIMPULAN DAN SARAN**

### **4.1 Simpulan**

Simpulan hanya menjawab masalah dan tujuan pelaksanaan magang/praktik kerja yang dirumuskan pada pedahuluan. Simpulan adalah generalisasi hasil penelitian/magang/praktik kerja dan argumentasi penulis, atau pernyataan singkat yang merupakan hakikat dari bab pelaporan hasil magang/praktik kerja. Simpulan dapat memuat uraian yang lebih luas dan mudah dibaca, tetapi bukan bentuk kalimat-kalimat pendek yang diberi nomor urut terkesan menjadi ringkasan hasil percobaan. Simpulan dapat ditulis satu paragraf atau dapat berupa beberapa poin menjawab tujuan.

### **4.2 Saran**

Tulislah saran tindak lanjut dari magang/praktik kerja. Jangan menyarankan hal-hal yang tidak dianalisis dan bahan dalam penelitian serta terkesan menggurui atau memuaskan keinginan peneliti. Penelitian yang berkaitan dengan permasalahan kebijakan, tidak perlu menyarankan kebijakan yang tidak berkaitan dengan hasil penelitian. Saran dapat ditulis satu paragraf atau dapat berupa beberapa poin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Byun GIY. 2013. A Multispectral Image Segmentation Approach for Object-Based Image Classification of High Resolution Satellite Imagery. *KSCE Journal of Civil Engineering*. 7 (2):486–497.doi:10.1007/s12205-013-1800-0.
- Hossain MD, Chen Dongmei. 2019. Segmentation for Object-Based Image Analysis (OBIA): A Review of Algorithms and Challenges from Remote Sensing Persepective. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*. 150 (1).115–134.doi:10.1016/j.isprsjprs.2019.02.009.
- Khomasan A. 2008 Apr 11. Hilangnya identitas gizi dalam pembangunan. *Kompas*. Opini: 4 (3–7).
- Murdiyarso D. 2005. Sustaining local livelihoods through carbon sequestration activities. A search for practical land strategic approach. Di dalam: Murdiyarso D, Herwati H, editor. *Carbon Forestry, Who will benefit? Proceeding of workshop on Carbon Sequestration and Sustainable Livelihoods* [Internet]. Waktu dan tempat pertemuan tidak diketahui]. Bogor (ID): CIFOR. hlm 1–16; [diunduh 2010 Jan 7]. Tersedia pada: [http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf\\_files/Books/BMurdiyarso0501.pdf](http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Books/BMurdiyarso0501.pdf)
- [Perpres] Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2015 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2015.
- Sudarajat, penemu Badan Litbang Kehutanan. 2012 November 26. Teknologi Produksi biodiesel dengan proses ESTRANS yang digunakan sebagai bahan bakar murni (100%) pada motor berbahan solar. Paten Indonesia (ID) P0027952,

## LAMPIRAN

Lampiran 1. *Overall Accuracy* (OA) dan *Kappa Accuracy* (KA) citra SPOT-6

Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)	Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)	Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)	Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)	Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)	Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)
K-01-S-Blue	84.77	66.34	K-01-S-Red	84.97	66.82	K-01-S-Grn	84.77	66.34	K-01-S-NIR	84.78	66.15	K-01-S-PCA	85.33	67.65	K-01-S-RGB	85.72	68.33
K-02-S-Blue	82.89	61.91	K-02-S-Red	82.89	61.73	K-02-S-Grn	82.89	61.91	K-02-S-NIR	82.48	60.70	K-02-S-PCA	83.09	62.70	K-02-S-RGB	83.03	62.45
K-03-S-Blue	79.69	54.67	K-03-S-Red	79.13	53.19	K-03-S-Grn	79.69	54.67	K-03-S-NIR	79.42	53.73	K-03-S-PCA	80.75	56.55	K-03-S-RGB	80.43	55.61
K-04-S-Blue	84.89	65.52	K-04-S-Red	84.70	64.96	K-04-S-Grn	85.81	67.39	K-04-S-NIR	83.05	61.06	K-04-S-PCA	84.79	64.70	K-04-S-RGB	85.28	66.46
K-05-S-Blue	82.95	60.23	K-05-S-Red	81.76	58.15	K-05-S-Grn	83.32	60.78	K-05-S-NIR	80.37	54.74	K-05-S-PCA	81.96	58.13	K-05-S-RGB	82.65	59.98
K-06-S-Blue	79.14	51.06	K-06-S-Red	78.59	50.86	K-06-S-Grn	79.15	51.21	K-06-S-NIR	76.96	47.89	K-06-S-PCA	78.06	49.03	K-06-S-RGB	78.89	51.75
K-07-S-Blue	68.48	11.55	K-07-S-Red	67.73	9.37	K-07-S-Grn	68.48	11.55	K-07-S-NIR	67.80	8.93	K-07-S-PCA	69.04	13.85	K-07-S-RGB	75.48	36.13
K-08-S-Blue	67.83	9.15	K-08-S-Red	67.21	7.40	K-08-S-Grn	67.83	9.15	K-08-S-NIR	67.46	7.78	K-08-S-PCA	68.37	11.34	K-08-S-RGB	73.16	28.92
K-09-S-Blue	67.05	6.20	K-09-S-Red	66.96	6.44	K-09-S-Grn	67.05	6.20	K-09-S-NIR	67.20	7.07	K-09-S-PCA	67.65	8.66	K-09-S-RGB	70.31	21.94
K-10-S-Blue	84.53	65.97	K-10-S-Red	84.84	66.54	K-10-S-Grn	84.53	65.97	K-10-S-NIR	84.54	65.67	K-10-S-PCA	85.58	68.05	K-10-S-RGB	85.36	67.43
K-11-S-Blue	83.35	62.58	K-11-S-Red	82.28	60.70	K-11-S-Grn	83.35	62.58	K-11-S-NIR	82.15	60.47	K-11-S-PCA	83.31	62.91	K-11-S-RGB	83.41	63.00
K-12-S-Blue	79.60	53.67	K-12-S-Red	78.80	52.11	K-12-S-Grn	79.60	53.67	K-12-S-NIR	77.99	51.08	K-12-S-PCA	80.05	55.16	K-12-S-RGB	79.19	54.08
K-13-S-Blue	84.96	65.88	K-13-S-Red	85.39	67.22	K-13-S-Grn	84.15	64.40	K-13-S-NIR	83.12	61.49	K-13-S-PCA	85.07	66.01	K-13-S-RGB	84.92	65.99
K-14-S-Blue	82.42	59.58	K-14-S-Red	82.90	61.39	K-14-S-Grn	81.94	59.46	K-14-S-NIR	81.24	56.91	K-14-S-PCA	81.83	58.57	K-14-S-RGB	83.05	60.89
K-15-S-Blue	79.51	51.96	K-15-S-Red	79.26	52.79	K-15-S-Grn	80.05	53.99	K-15-S-NIR	78.04	49.66	K-15-S-PCA	79.73	53.64	K-15-S-RGB	79.81	53.08
K-16-S-Blue	71.44	22.11	K-16-S-Red	69.58	18.52	K-16-S-Grn	71.44	22.11	K-16-S-NIR	68.57	17.90	K-16-S-PCA	70.83	23.08	K-16-S-RGB	80.87	50.69
K-17-S-Blue	69.99	17.31	K-17-S-Red	68.80	15.96	K-17-S-Grn	69.99	17.31	K-17-S-NIR	68.06	14.51	K-17-S-PCA	70.38	19.35	K-17-S-RGB	78.91	44.61
K-18-S-Blue	68.46	11.63	K-18-S-Red	67.87	12.57	K-18-S-Grn	68.46	11.63	K-18-S-NIR	68.18	12.53	K-18-S-PCA	68.78	15.30	K-18-S-RGB	75.27	34.01
K-19-S-Blue	84.29	65.36	K-19-S-Red	84.77	66.14	K-19-S-Grn	84.29	65.36	K-19-S-NIR	84.77	66.14	K-19-S-PCA	84.97	66.78	K-19-S-RGB	84.63	66.19
K-20-S-Blue	82.75	61.72	K-20-S-Red	83.24	62.51	K-20-S-Grn	82.75	61.72	K-20-S-NIR	82.76	61.59	K-20-S-PCA	82.50	60.76	K-20-S-RGB	82.70	61.55
K-21-S-Blue	79.40	53.66	K-21-S-Red	79.79	54.46	K-21-S-Grn	79.40	53.66	K-21-S-NIR	78.27	51.76	K-21-S-PCA	78.77	52.65	K-21-S-RGB	79.40	53.86
K-22-S-Blue	85.43	66.58	K-22-S-Red	84.75	65.45	K-22-S-Grn	84.48	64.77	K-22-S-NIR	83.73	62.75	K-22-S-PCA	85.57	66.78	K-22-S-RGB	77.72	47.71
K-23-S-Blue	83.17	60.98	K-23-S-Red	82.96	61.07	K-23-S-Grn	82.18	59.08	K-23-S-NIR	80.45	55.86	K-23-S-PCA	83.36	61.13	K-23-S-RGB	82.20	59.83
K-24-S-Blue	78.66	51.21	K-24-S-Red	79.32	53.16	K-24-S-Grn	79.84	53.59	K-24-S-NIR	77.63	49.62	K-24-S-PCA	79.03	51.40	K-24-S-RGB	79.89	54.50
K-25-S-Blue	71.70	23.26	K-25-S-Red	72.16	24.25	K-25-S-Grn	71.70	23.26	K-25-S-NIR	72.10	23.24	K-25-S-PCA	72.60	26.89	K-25-S-RGB	80.63	50.30
K-26-S-Blue	70.47	19.11	K-26-S-Red	71.25	21.12	K-26-S-Grn	70.47	19.11	K-26-S-NIR	70.61	20.25	K-26-S-PCA	71.52	23.25	K-26-S-RGB	78.36	43.15
K-27-S-Blue	69.40	15.24	K-27-S-Red	70.25	17.43	K-27-S-Grn	69.40	15.24	K-27-S-NIR	70.37	17.08	K-27-S-PCA	70.10	18.33	K-27-S-RGB	75.80	34.70

Lampiran 2. Overall Accuracy (OA) dan Kappa Accuracy (KA) citra Pleiades-1B

Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)	Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)	Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)	Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)	Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)	Kode Kombinasi	OA (%)	KA (%)
K-01-P-Blue	87.09	69.23	K-01-P-Red	88.79	73.46	K-01-P-Grn	88.58	73.02	K-01-P-NIR	88.01	71.63	K-01-P-PCA	87.50	70.31	K-01-P-RGB	88.19	72.05
K-02-P-Blue	85.70	65.61	K-02-P-Red	87.28	69.74	K-02-P-Grn	87.25	69.49	K-02-P-NIR	86.45	67.78	K-02-P-PCA	86.25	67.14	K-02-P-RGB	86.76	68.52
K-03-P-Blue	84.50	62.57	K-03-P-Red	86.07	66.59	K-03-P-Grn	85.83	66.00	K-03-P-NIR	84.87	63.56	K-03-P-PCA	84.92	63.51	K-03-P-RGB	85.43	65.06
K-04-P-Blue	87.17	69.41	K-04-P-Red	88.64	72.88	K-04-P-Grn	88.72	73.17	K-04-P-NIR	86.13	66.99	K-04-P-PCA	87.41	69.94	K-04-P-RGB	88.47	72.70
K-05-P-Blue	85.88	66.14	K-05-P-Red	87.47	69.94	K-05-P-Grn	87.69	70.63	K-05-P-NIR	84.90	63.59	K-05-P-PCA	86.38	67.18	K-05-P-RGB	86.95	68.81
K-06-P-Blue	84.91	63.55	K-06-P-Red	86.34	66.84	K-06-P-Grn	86.24	66.88	K-06-P-NIR	83.72	60.49	K-06-P-PCA	85.09	64.00	K-06-P-RGB	85.39	64.81
K-07-P-Blue	77.47	36.90	K-07-P-Red	79.19	43.26	K-07-P-Grn	78.04	38.66	K-07-P-NIR	71.79	10.06	K-07-P-PCA	78.03	38.38	K-07-P-RGB	87.55	70.61
K-08-P-Blue	77.04	35.02	K-08-P-Red	78.43	40.47	K-08-P-Grn	77.43	36.59	K-08-P-NIR	71.67	9.48	K-08-P-PCA	77.53	36.63	K-08-P-RGB	86.35	67.35
K-09-P-Blue	76.35	32.40	K-09-P-Red	77.62	38.03	K-09-P-Grn	76.68	33.56	K-09-P-NIR	71.64	7.59	K-09-P-PCA	77.00	34.63	K-09-P-RGB	84.95	63.63
K-10-P-Blue	87.16	69.37	K-10-P-Red	88.93	73.76	K-10-P-Grn	88.49	72.76	K-10-P-NIR	88.56	72.90	K-10-P-PCA	87.44	70.15	K-10-P-RGB	88.39	72.47
K-11-P-Blue	85.44	64.68	K-11-P-Red	87.60	70.41	K-11-P-Grn	87.26	69.59	K-11-P-NIR	86.91	68.89	K-11-P-PCA	86.22	66.96	K-11-P-RGB	86.73	68.35
K-12-P-Blue	84.95	63.35	K-12-P-Red	86.26	67.05	K-12-P-Grn	85.73	65.53	K-12-P-NIR	85.41	64.81	K-12-P-PCA	84.91	63.69	K-12-P-RGB	85.47	65.01
K-13-P-Blue	87.49	70.13	K-13-P-Red	88.68	73.00	K-13-P-Grn	88.92	73.55	K-13-P-NIR	88.38	72.42	K-13-P-PCA	87.52	70.06	K-13-P-RGB	88.67	73.08
K-14-P-Blue	86.48	67.40	K-14-P-Red	87.83	70.76	K-14-P-Grn	87.79	70.63	K-14-P-NIR	87.34	69.75	K-14-P-PCA	86.63	67.62	K-14-P-RGB	87.16	69.31
K-15-P-Blue	85.30	64.32	K-15-P-Red	86.52	67.39	K-15-P-Grn	86.72	67.89	K-15-P-NIR	85.29	64.40	K-15-P-PCA	85.67	65.06	K-15-P-RGB	85.82	65.90
K-16-P-Blue	81.10	50.50	K-16-P-Red	82.91	56.27	K-16-P-Grn	82.74	55.41	K-16-P-NIR	75.41	28.51	K-16-P-PCA	82.24	54.08	K-16-P-RGB	88.07	71.68
K-17-P-Blue	80.68	49.18	K-17-P-Red	82.17	54.14	K-17-P-Grn	82.04	53.51	K-17-P-NIR	75.28	27.95	K-17-P-PCA	81.70	52.61	K-17-P-RGB	87.12	69.26
K-18-P-Blue	79.92	46.31	K-18-P-Red	81.40	51.44	K-18-P-Grn	81.35	50.93	K-18-P-NIR	74.92	26.42	K-18-P-PCA	80.86	49.63	K-18-P-RGB	85.77	65.59
K-19-P-Blue	87.10	69.19	K-19-P-Red	88.76	73.37	K-19-P-Grn	88.70	73.19	K-19-P-NIR	88.36	72.45	K-19-P-PCA	87.43	70.08	K-19-P-RGB	88.31	72.35
K-20-P-Blue	85.80	65.86	K-20-P-Red	87.63	70.52	K-20-P-Grn	87.39	69.91	K-20-P-NIR	87.03	69.18	K-20-P-PCA	86.09	66.69	K-20-P-RGB	86.89	68.82
K-21-P-Blue	84.59	62.60	K-21-P-Red	86.26	67.12	K-21-P-Grn	86.17	66.83	K-21-P-NIR	85.31	64.81	K-21-P-PCA	84.94	63.61	K-21-P-RGB	86.09	66.79
K-22-P-Blue	88.69	72.91	K-22-P-Red	87.77	70.44	K-22-P-Grn	88.67	72.82	K-22-P-NIR	87.99	71.32	K-22-P-PCA	87.49	69.82	K-22-P-RGB	88.51	72.73
K-23-P-Blue	86.57	67.31	K-23-P-Red	86.84	67.97	K-23-P-Grn	87.77	70.53	K-23-P-NIR	87.13	69.10	K-23-P-PCA	86.83	68.03	K-23-P-RGB	87.14	69.34
K-24-P-Blue	85.73	64.90	K-24-P-Red	86.84	67.97	K-24-P-Grn	86.85	67.95	K-24-P-NIR	85.99	66.03	K-24-P-PCA	85.98	65.65	K-24-P-RGB	85.76	65.68
K-25-P-Blue	83.03	56.97	K-25-P-Red	85.48	63.81	K-25-P-Grn	84.34	60.57	K-25-P-NIR	80.08	47.89	K-25-P-PCA	83.60	58.44	K-25-P-RGB	87.74	70.62
K-26-P-Blue	82.95	56.36	K-26-P-Red	84.86	62.10	K-26-P-Grn	84.23	60.17	K-26-P-NIR	80.03	47.58	K-26-P-PCA	83.30	57.55	K-26-P-RGB	86.92	68.62
K-27-P-Blue	82.06	53.77	K-27-P-Red	84.19	60.10	K-27-P-Grn	83.42	57.74	K-27-P-NIR	74.08	27.16	K-27-P-PCA	82.65	55.45	K-27-P-RGB	85.93	65.95

Lampiran 3. Data jumlah umbi bawang merah per rumpun umur 60 HST

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
T <sub>0</sub> B <sub>0</sub>					
T <sub>0</sub> B <sub>1</sub>					
T <sub>0</sub> B <sub>2</sub>					
T <sub>0</sub> B <sub>3</sub>					
T <sub>1</sub> B <sub>0</sub>					
T <sub>1</sub> B <sub>1</sub>					
T <sub>1</sub> B <sub>2</sub>					
T <sub>1</sub> B <sub>3</sub>					
T <sub>2</sub> B <sub>0</sub>					
T <sub>2</sub> B <sub>1</sub>					
T <sub>2</sub> B <sub>2</sub>					
T <sub>2</sub> B <sub>3</sub>					
T <sub>3</sub> B <sub>0</sub>					
T <sub>3</sub> B <sub>1</sub>					
T <sub>3</sub> B <sub>2</sub>					
T <sub>3</sub> B <sub>3</sub>					
Total					
Rata-rata					

Lampiran 4. Hasil analisis ragam jumlah umbi per rumpun umur 60 HST

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hit	F. Tabel	
					5 %	1 %
Kelompok				3,55 *	3,22	5,39
Perlakuan				0,18 **	2,92	4,51
<i>Trichoderma</i> (T)				1,77 <sup>tn</sup>	2,92	4,51
Biourine (B)						
T x B						
Galat						
Total						

Keterangan:

- tn : Tidak Berpengaruh  
 \* : Berpengaruh Nyata  
 \*\* : Berpengaruh Sangat Nyata



Lampiran 5. Dokumentasi kegiatan magang/praktik kerja



(a) Pengukuran pohon



(b) Pemadaman kebakaran hutan