

## RINGKASAN

**MIFTAHUL JANNAH.** Laporan Kegiatan Magang Industri (MI) di PT. Tritunggal Sentra Buana Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur dan PT. Dinar Energi Utama Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan wawasan dan membentuk kemampuan serta pengetahuan mahasiswa/i untuk menjadi bekal pada saat memasuki dunia kerja yang nyata, dan memperluas pengetahuan tentang dunia survei yang mahasiswa/i praktikan langsung di perusahaan PT. Dinar Energi Utama selama proses Magang Industri.

Kegiatan Magang Industri di PT. Tritunggal Sentra Buana dilaksanakan kurang lebih selama 1 bulan terhitung dari tanggal 01 September 2022 s/d 30 September 2022, selanjutnya di PT. Dinar Energi Utama dilaksanakan kurang lebih selama 3 bulan terhitung dari tanggal 04 Oktober 2022 s/d 27 September 2022.

Kegiatan yang dilakukan selama melaksanakan Magang Industri di PT. Tritunggal Sentra Buana dan PT. Dinar Energi Utama adalah Pengoperasian Alat Drone, Digitasi Jalur *Collection Road* (CR) & *Main Road* (MR), Digitasi Pokok Sawit, Pelatihan alat survei, Pengolahan Data Foto Udara, Pembuatan Penampang Melintang Drainase, dan Dinar Explore.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
RINGKASAN .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	5
BAB I. PENDAHULUAN .....	6
1.1 Latar Belakang .....	6
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	8
1.2.1 Tujuan Umum Magang Industri.....	8
1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri .....	8
1.2.3 Manfaat Magang Industri.....	9
1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja .....	10
1.3.1 Lokasi Magang Industri PT. TSN dan PT. Dinar	
1.3.2 Jadwal Kerja PT. Tritunggal Sentra Buana dan PT. Dinar Energi Utama.....	12
1.4 Hasil yang Diharapkan.....	14
DAFTAR PUSTAKA .....	15

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Rangkuman Jadwal Kegiatan MI di PT. TSB dan PT. DEU .....12

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi Magang Industri PT. TSB.....	10
Gambar 2. Lokasi Magang Industri PT. DEU .....	11

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Magang Industri **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2. Rangkuman Kegiatan Harian .....21

Lampiran 2. Rangkuman Kegiatan Harian . **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3. Daftar Hadir MI ..... **Error! Bookmark not defined.**

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perguruan Tinggi adalah satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan tinggi. Perguruan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia. Peserta didik pada perguruan tinggi disebut dengan mahasiswa, sedangkan tenaga pendidiknya disebut dosen (Anonim, 2012).

Tujuan dari pendidikan Politeknik Pertanian ini adalah untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja dengan keterampilan khusus dan siap pakai, mempunyai semangat kerja dan berdisiplin yang tinggi, tertib dan produktif serta mampu mewujudkan aplikasi ilmu dan teknologi ke dalam bentuk nyata dan sangat bermanfaat dalam pembangunan (Januar, 2019).

Program Studi Teknologi Geomatika merupakan salah satu program studi di Politeknik Pertanian Negeri Samarinda (Politani Samarinda) yang mulai menyelenggarakan perkuliahan pada tahun ajaran 2009/2010 dengan nama awal Program Studi Geoinformatika sesuai dengan SK Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi No. 4311/Dikti/T/2008 tanggal 28 November 2008, Program Studi Teknologi Geomatika merupakan program studi yang memiliki fokus pembelajaran di bidang survei dan pemetaan. Terdapat 7 (tujuh) bidang keilmuan yaitu bidang Survei Terestris, Sistem Informasi Geografis (SIG), Fotogrametri, Penginderaan Jauh, survei kewilayahan, Kartografi, serta Hidrografi (Anonim, 2019).

Magang Industri atau praktik kerja bagi mahasiswa/i yang dilaksanakan di perusahaan dan lembaga pemerintahan ataupun lembaga non-pemerintahan merupakan salah satu kegiatan akademis

yang dilaksanakan secara mandiri atau kelompok guna memperoleh kompetensi sesuai bidang keahliannya. Magang Industri dilakukan untuk mendapatkan pengalaman kerja yang sesuai dengan bidang perkuliahan yang diambil oleh mahasiswa/i dan melatih kemampuan hard skill yang didapatkan mulai dari keterampilan di bidang kerja, maupun soft skill seperti etika di dunia kerja, disiplin serta kerja sama antar tim di dunia kerja (Inayanti, 2020).

Luasnya perkebunan kelapa sawit di Indonesia membuat proses pengukuran luas dan pemetaan lahan menjadi cukup memakan banyak tenaga dan waktu pengerjaannya. Pemetaan areal perkebunan kelapa sawit sangat penting bagi perusahaan pemilik perkebunan kelapa sawit untuk menentukan pembagian blok, bentuk blok, dan luasan blok yang nantinya akan berpengaruh pada proses perawatan tanaman kelapa sawit, transportasi dan evakuasi buah (Nurchahya, 2021).

PT. Tritunggal Sentra Buana (TSB) adalah perusahaan kelapa sawit yang terletak di Desa Saliki Kecamatan Muara Badak. PT. Tritunggal Sentra Buana merupakan bagian dari Grup Kurnia Prima Nastari Plantation. PT. Tritunggal Sentra Buana memiliki pabrik kelapa sawit yaitu PT. Tritunggal Sentra Buana Pulm Oil Mill (Febrianti, 2012).

Kemajuan teknologi dan kebutuhan masyarakat akan produk-produk di bidang survei dan pemetaan, semakin hari semakin meningkat. Oleh karena itu diperlukan tenaga-tenaga profesional yang mampu memenuhi kebutuhan masyarakat akan produk-produk survei dan pemetaan.

PT. Dinar Energi Utama yaitu perusahaan yang berfokus pada penyediaan alat survei dan jasa pemetaan geologi eksplorasi, survei terestris, survei topografi, survei rekayasa, survei tambang, dsb. dalam cakupan wilayah Kalimantan Timur. PT. Dinar Energi Utama berdiri sejak tahun 2015 yang berkantor pusat di kota Bandung, Jawa Barat dan telah memiliki dua kantor cabang di Kota Semarang, Jawa Tengah dan Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Pemilihan lokasi Magang

Industri di PT. Dinar Energi Utama ini dengan alasan karena merupakan perusahaan yang memiliki bidang jasa dan pengadaan alat survey dan pemetaan dengan prospek kerja dalam bidang Geomatika yang kompetitif (Khoeriyah, 2019).

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang Industri**

Tujuan Umum Kegiatan Magang Industri (MI) adalah sebagai berikut :

1. Mengaplikasikan ilmu yang sudah dipelajari di bangku perkuliahan pada saat kegiatan magang industri berlangsung
2. Dapat menambah pengalaman yang belum didapat dari pembelajaran di perkuliahan.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri**

Tujuan Khusus Kegiatan Magang Industri (MI) adalah sebagai berikut :

1. Dapat mempelajari dan menggunakan beberapa alat survei Total Station dan GPS Geodetik dengan merek yang berbeda – beda.
2. Menambah kompetensi tentang prosedur dan sistem kerja survei dan pemetaan di PT. Dinar Energi Utama
3. Mengaplikasikan ilmu yang sudah pernah di dapat pada saat pembelajaran di bangku perkuliahan Seperti cara digitasi menggunakan Software Arcgis 10.8 dan penggunaan Software Autodesk Land Desktop 2006 sesuai kebutuhan pekerjaan.
4. Mempelajari penentuan waktu pemetaan foto udara di area perkebunan kelapa sawit PT. Tritunggal Sentra Buana
5. Memperluas pengetahuan dengan beberapa pembelajaran beberapa kegiatan yang belum pernah di



lakukan pada saat perkuliahan seperti pembuatan penampang melintang drainase.

6. Mempraktikan pengolahan data foto udara menggunakan software agishoft Metashape
7. Mempelajari administrasi di perusahaan yang sebelumnya tidak pernah di lakukan pada saat perkuliahan.

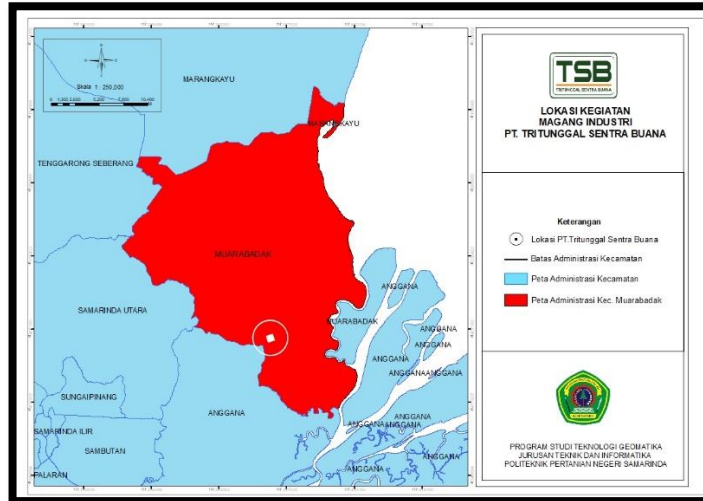
### 1.2.3 Manfaat Magang Industri

Manfaat Kegiatan Magang Industri (MI) adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kedisiplinan dan kemandirian mahasiswa melalui pemahaman akan budaya kerja profesional yang menuntut kerjasama, ketepatan waktu, dan bertanggung jawab.
2. Dengan adanya kegiatan Magang Industri ini mahasiswa/i dapat menambah dan meningkatkan keterampilan serta keahlian di bidang survei dan pemetaan dalam dunia kerja.

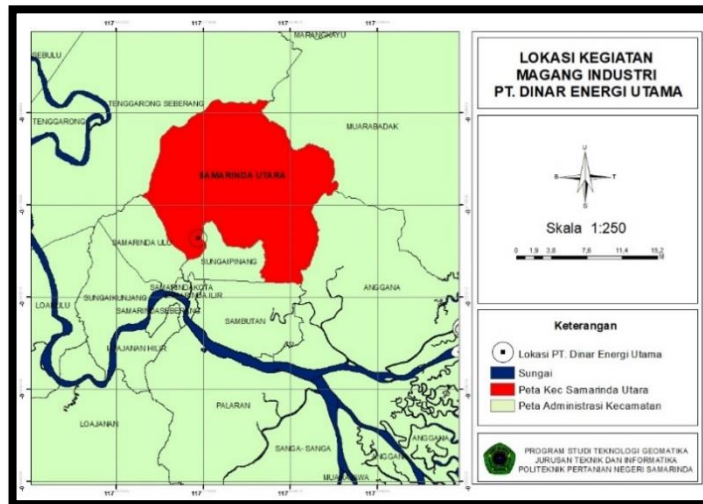
### 1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

#### 1.3.1 Lokasi Magang Industri PT. Tritunggal Sentra Buana dan PT. Dinar Energi Utama



Gambar 1. Lokasi Magang Industri PT. TSB

Kegiatan Magang Industri dilaksanakan di perusahaan PT. Tritunggal Sentra Buana yang bergerak dalam bidang usaha perkebunan kelapa sawit dan proses pengolahan kelapa sawit PT. TSB memiliki luas lahan perkebunan 12.000 ha. Untuk proses pengolahan kelapa sawit, PT. TSB membangun sebuah pabrik kelapa sawit (PKS) yang berdiri sejak tahun 2009 dan terletak di Desa Saliki, Kecamatan Muara Badak, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur.



Gambar 2. Lokasi Magang Industri PT. DEU

Kegiatan Magang Industri dilaksanakan di perusahaan PT. Dinar Energi Utama yang bergerak dibidang Geomatika. Yang berfokus pada penyediaan alat survei dan jasa pemetaan geologi, eksplorasi, dan kontruksi. PT. Dinar Energi Utama yang terletak di Jalan PM. Noor Perum Bumi Sempaja Blok AA No. 21.

### 1.3.2 Jadwal Kerja PT. Tritunggal Sentra Buana dan PT. Dinar Energi Utama

Tabel 1. Rangkuman Jadwal Kegiatan MI di PT. TSB dan PT. DEU

No	Kegiatan	Waktu				Lokasi	Keterangan
		Sep-22	Okt-22	Nov-22	Des-22		
1	Pengoperasian Alat UAV	1, 14, 19				Lingkungan PT. TSB	Praktik
2	Verifikasi Surat Tanah GRTT	2				Kantor Besar PT. TSB	Praktik
3	Digitasi Jalur MR dan CR	5, 6, 7				Kantor Besar PT. TSB	Praktik
4	Pembuatan Jalur Helikopter	3				Kantor Besar PT. TSB	Simulasi
5	Digitasi Pokok Sawit	24, 28				Kantor Besar PT. TSB	Praktik
6	Pengecatan Helipad	8, 9, 10				Lingkungan PT. TSB	Praktik
7	Cutting Kode Blok	13, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 26				Lingkungan PT. TSB	Praktik
8	Pembelajaran Alat Total Station		4, 6, 11, 14, 26, 27, 31	1, 2, 3, 7, 11, 22, 25	1, 2	PT. Dinar Energi Utama	Praktik
9	Training Alat Survei		7, 21, 24, 28	16, 17, 18		Perumahan Alaya, Workshop PT. Dinar, Perumahan Apartemen Pandan Wangi, Site PT. Manoor Bulatn Lestari Kutai Barat	Praktik
10	Dinar Explore		12, 13	30		Balikpapan, Tenggarong	Praktik
11	Penyajian Data Bathimetri		18			PT. Dinar Energi Utama	Praktik
12	Pengolahan Data Foto Udara			14		PT. Dinar Energi Utama	Praktik
13	Pembuatan Penampang Melintang Drainase				5, 6, 7, 8, 9	Gedung G Politani Samarinda	Praktik
14	Mencari Fungsi Alat yang ada di PT. Dinar Energi Utama		5			PT. Dinar Energi Utama	Praktik

Tabel 1. (Lanjutan)

No	Kegiatan	waktu				Lokasi	Keterangan
		Sep-22	Okt-22	Nov-22	Des-22		
15	Membuat Rincian Anggaran Biaya		10			PT. Dinar Energi Utama	Praktik
16	Membuat LPJ		17	21		PT. Dinar Energi Utama	Praktik
17	Blast		25			PT. Dinar Energi Utama	Praktik
18	Pembelian Alat Spare Part			4, 10	14	Samarinda	Praktik
19	Menyiapkan Alat Ukur Untuk Penyewaan			8, 9		PT. Dinar Energi Utama	Praktik
20	Pengantaran Alat			15	19, 27	Travel, Dinas Pertanahan Tenggarong, UPDK Mahakam	Praktik
21	Pengecekan Alat dan Aksesoris yang Baru Masuk			23, 24	22, 20	PT. Dinar Energi Utama	Praktik
22	Menyiapkan Alat Ukur Untuk Dinar Explore			29		PT. Dinar Energi Utama	Praktik
23	Membersihkan dan Merapikan Alat Survei				12, 13, 22, 23	PT. Dinar Energi Utama	Praktik
24	Membuat Tanda Terima				15, 16	PT. Dinar Energi Utama	Praktik
25	Administrasi Pembayaran Alat				21	Tenggarong Seberang	Praktik
26	Rakernas PT. Dinar Energi Utama				26	Hotel Selyca Mulia Samarinda	Praktik
27	Tidak Ada	12, 17, 27, 29, 30,	3	28			Izin
28	Tidak Ada	4, 11, 18, 25	1,2,8,9, 15,16,2 2,23,29 ,30	5,6,12, 13,19,2 0,26,27	3,4,10, 11,17,1 8,24,25		Hari Sabtu dan Minggu

Kegiatan Magang Industri di PT. Tritunggal Sentra Buana dilaksanakan kurang lebih selama 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal 01 September 2022 s/d 30 September 2022. Magang Industri dilakukan pada hari Senin s/d Sabtu, untuk hari Senin s/d Jum'at dengan waktu kerja dari jam 07.00 sampai jam 16.00 sedangkan untuk hari Sabtu dengan waktu kerja dari jam 07.00 sampai jam 12.00. Dengan jumlah hari kerja 6 (enam) hari dalam satu minggu. Pada pelaksanaan kegiatan magang industri di PT. Dinar Energi Utama dilaksanakan kurang lebih selama 3 (tiga) bulan terhitung dari tanggal 04 Oktober 2022 s/d 27 Desember 2022. Magang Industri dilakukan pada hari Senin s/d Jum'at, dengan waktu kerja dari jam 08.00 sampai jam 17.00. Dengan jumlah hari kerja 5 (lima) hari dalam satu minggu.

#### **1.4 Hasil yang Diharapkan**

Hasil yang Diharapkan dari Kegiatan Magang Industri adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa/i diharapkan dapat mengetahui dan menekuni kegiatan kerja di bidang survei dan pemetaan yang dilakukan di PT. Dinar Energi Utama dan PT. Tritunggal Sentra Buana yang secara langsung di praktikan di lapangan.
2. Mahasiswa memperoleh kemudahan untuk memahami mengenai prosedur-prosedur kerja dan menekuni pekerjaan yang diterapkan di dalam dunia usaha dan dunia industri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, F. M. M., & Muhammad, I. 2020. Pemanfaatan fotogrametri untuk model 3 dimensi dengan visualisasi menggunakan teknologi Augmented Reality (AR). *Enmap*, 1(2), 67–80. <https://www.seilergo.com>. (diunduh pada tanggal 24 Januari 2023).
- Anonim. 2012. Perguruan Tinggi. <https://campus.quipper.com/kampuspedia/perguruan-tinggi>. (diunduh pada tanggal 22 Januari 2023).
- Anonim. 2013. Digitasi Dasar. [https://bappeda.ntbprov.go.id/wp-content/uploads/2013/09/Bab08c\\_DigitasiDasar.pdf](https://bappeda.ntbprov.go.id/wp-content/uploads/2013/09/Bab08c_DigitasiDasar.pdf). (diunduh pada tanggal 5 Oktober 2022).
- Anonim. 2016. Pengenalan *Software Land Desktop 2006*. <https://123dok.com/article/pengenalan-software-desktop-laporan-pelaksanaan-kegiatan-praktik-lapang.z13x56vq>. (diunduh pada tanggal 18 September 2023).
- Anonim. 2019. "Alat Survey." <https://karyamandiritechindo.com/product-category/alat-survey/#:~:text=Alat%20survey%20adalah%20alat%20yang,%2C%20apartemen%2C%20dan%20bangunan%20lain>. (diunduh pada tanggal 24 Januari 2023).
- Anonim. 2019. Program Studi Teknologi Geomatika. <https://politanisamarinda.ac.id/detail-lembaga/teknologi-geomatika>. (diunduh pada tanggal 21 September 2022).
- Anonim. 2020. *ArcGIS Desktop*. [https://id.downloadastro.com/apps/arcgis\\_desktop/](https://id.downloadastro.com/apps/arcgis_desktop/). (diunduh pada tanggal 19 Oktober 2023).
- Anonim. 2020. "Autocad Civil 3D - Membuat *Alignment Vertical* Versi 2." <https://www.surveyordrafting.com/2020/04/autocad-civil-3d-membuat-alignment-vertical-2.html>. (diunduh pada tanggal 19 Oktober 2022).
- Anonim. 2020. DLH Gelar Pelatihan Dasar Pengoperasian Drone. <https://dlh.probolinggakab.go.id/dlh-gelar-pelatihan-dasar-pengoperasian-drone/> (diunduh pada tanggal 14 Januari 2022).
- Anonim. 2021. *Software Fotogrametri Agisoft Metashape Professional Edition – Floating Single*. <https://store.terra-drone.co.id/produk/agisoft-metashape-professional-floating/>. (diunduh pada tanggal 15 Desember 2022).
- Aprianto, I. 2017. *AutoCAD Lanjutan : Mengintegrasikan File Program PCLP (Plan, Cross section, Longitudinal profile Program) pada CAD – Membuat Cross Section*. (diunduh pada tanggal 26 Desember 2022).
- Atmaja, Dadang Sanjaya. 2019. "Perbandingan Pengukuran Radius Lengkung Dengan Menggunakan Benang, Total Station Dan Messreg CLS." <https://jurnal.ppi.ac.id/jpi/article/download/67/42>. (diunduh pada tanggal 24 Oktober 2023).

- Candradewi, I. 2017. Sistem Pendeteksi dan Pelacakan Bola dengan Metode *Hough Circle Transform*, *Blob Detection*, dan *Camshift* Menggunakan AR.Drone. <https://core.ac.uk/download/pdf/295074238.pdf> (diunduh pada tanggal 20 September 2023).
- Edy, S. 2021. Pemanfaatan Drone Untuk Pemantauan Petani Kelapa Sawit Swadaya. <https://www.inanews.co.id/2021/02/pemanfaatan-drone-untuk-pemantauan-petani-kelapa-sawit-swadaya/>. (diunduh pada tanggal 5 Januari 2022).
- Febrianti, E. 2012. Laporan Praktek Kerja Lapangan di PT. Tritunggal Sentra Buana Desa Saliki Kecamatan Muara Badak Kabupaten Kutai Kartanegara. <https://123dok.com/document/y93p16dy-laporan-praktek-lapang-tritunggal-sentra-kecamatan-kabupaten-kartanegara.html>. (diunduh pada tanggal 27 September 2022).
- Hussein, S. 2022. Foto Udara: Jenis Citra Hasil Penginderaan Jauh Sistem Fotografis. <https://geospasialis.com/foto-udara/>. (diunduh pada tanggal 19 Oktober 2022).
- Ilmiaty, R. S. dkk. 2020. "Penerapan Teknologi GNSS RTK Berbiaya Terjangkau (Low-Cost) Untuk Survei Dan Pemetaan Batas Lahan Di Desa Tanjung Merbu Dan Rambutan Kabupaten Banyuasin." (diunduh pada tanggal 24 Januari 2023).
- Inayanti, A. 2020. Latar Belakang Magang Tujuan Magang. Indonesia, Stei Tinggi, Perguruan Indonesia, Stei Perdagangan, D-lii Manajemen. [http://repository.stei.ac.id/873/2/BAB\\_1.pdf](http://repository.stei.ac.id/873/2/BAB_1.pdf). (diunduh pada tanggal 23 Desember 2022).
- Januar, A. 2019. Daftar 5 Perguruan Tinggi Negeri di Samarinda yang Bisa jadi Tempat Kamu Kuliah. <https://kaltim.tribunnews.com>. (diunduh pada tanggal 21 Oktober 2022).
- Khoeriyah, Rofikhotul. 2019. "Laporan Pelaksanaan Kegiatan Magang Industri (MI) Di PT. Dinar Energi Utama."
- Masadeh, Mousa. 2012. "Pelatihan Sebagai Proses Pembelajaran Dengan Sistem Terbuka." <https://pusdiklat.perpusnas.go.id/berita/read/174/pelatihan-sebagai-proses-pembelajaran-dengan-sistem-terbuka#>. (diunduh pada tanggal 23 Oktober 2023).
- Nurchahya, F. P. 2021. No Title. Institut Pertanian Bogor. [http://ereport.ipb.ac.id/id/eprint/8207/1/J3T418902-01-Fajar Puji Nurcahya-Cover.pdf](http://ereport.ipb.ac.id/id/eprint/8207/1/J3T418902-01-Fajar%20Puji%20Nurchahya-Cover.pdf). (diunduh pada tanggal 25 Oktober 2022).
- Saputra, Diki. 2017. "Engineering Kebun Sawit." <http://engineering-kebun-sawit.blogspot.com/2017/12/jenis-jalan-di-perkebunan.html>. (diunduh pada tanggal 6 Oktober 2022).
- Sastrosayono. 2003. Perhitungan Pohon Pada Perkebunan Kelapa Sawit Menggunakan *Software Trimble Ecognition Developer* dari Citra Foto Udara. <http://eprints.itn.ac.id/3995/9/Jurnal.pdf>. (diunduh pada tanggal 6 Desember 2022).



Suprayogi, A. 2017. Identifikasi dan Estimasi Tingkat Produktivitas Kelapa Sawit Menggunakan Teknologi Lidar.  
Unduhan%5CDocuments%5C18150-36972-1-SM.pdf. (diunduh pada tanggal 18 Desember 2022).