



**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI  
BERBASIS SKKNI LEVEL IV**

**Ari Budiharto, S.Hut, M.Si**



**MODUL**

**MENYUSUN LAPORAN HASIL  
INVENTARISASI TEGAKAN HUTAN**

**KHT.RC02.002.01**

**Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Tahun 2019**

## KATA PENGANTAR

Modul pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) berbasis kompetensi merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media transformasi pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja kepada peserta pelatihan untuk mencapai kompetensi tertentu berdasarkan program pelatihan yang mengacu kepada Standar Kompetensi.

Modul pelatihan ini berorientasi kepada pelatihan berbasis kompetensi (*Competence Based Training*) diformulasikan menjadi 3 (tiga) buku, yaitu Buku Informasi, Buku Kerja dan Buku Penilaian sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan dalam penggunaannya sebagai referensi dalam media pembelajaran bagi peserta pelatihan dan instruktur, agar pelaksanaan pelatihan dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Untuk memenuhi kebutuhan pelatihan berbasis kompetensi tersebut, maka disusunlah modul pelatihan berbasis kompetensi dengan judul "**Menyusun Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan**".

Kami menyadari bahwa modul yang kami susun ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan agar tujuan dari penyusunan modul ini menjadi lebih efektif.

Demikian kami sampaikan, semoga Tuhan YME memberikan tuntunan kepada kita dalam melakukan berbagai upaya perbaikan dalam menunjang proses pelaksanaan pembelajaran di lingkungan direktorat guru dan tenaga kependidikan.

Jakarta, ..... 2019

**Penyusun**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	1
DAFTAR ISI .....	2
ACUAN STANDAR KOMPETENSI KERJA DAN SILABUS DIKLAT .....	3
A. Acuan Standar Kompetensi Kerja .....	3
B. Batasan Variabel .....	4
C. Panduan Penilaian.....	5
D. Kompetensi Kunci .....	6
E. Kemampuan yang Harus Dimiliki Sebelumnya .....	7
F. Silabus Diklat .....	8
LAMPIRAN .....	12
A. BUKU INFORMASI .....	12
B. BUKU KERJA.....	12
C. BUKU PENILAIAN .....	12

## **ACUAN STANDAR KOMPETENSI KERJA DAN SILABUS DIKLAT**

### **A. Acuan Standar Kompetensi Kerja**

Materi modul pelatihan ini mengacu pada unit kompetensi terkait yang disalin dari Standar Kompetensi Kerja Bidang Perencanaan, Pemanfaatan, Hasil Hutan, Rehabilitasi Hutan, Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, serta Administrasi Kehutanan untuk Sumber daya Manusia pada Organisasi Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) sebagai berikut:

<b>Kode Unit</b>	: <b>KHT.RC02.002.01</b>
<b>Judul Unit</b>	: Menyusun Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan
<b>Deskripsi Unit</b>	: Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk membuat/menyusun laporan inventarisasi tegakan hutan sebagai bagian dari inventarisasi tegakan hutan pada bidang perencanaan hutan untuk pengelolaan hutan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan	1.1. Dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan dihimpun. 1.2. Peralatan piranti lunak dan keras dipersiapkan sesuai keperluan 1.3. Data dan informasi untuk keperluan penyusunan laporan inventarisasi tegakan hutan dipersiapkan sesuai keperluan.

Modul Diklat Berbasis Kompetensi Teknologi Produksi Hasil Hutan		Kode Modul KHT.RC02.002.01
2. Mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan	2.1. Data hasil inventarisasi tegakan hutan dikelompokkan, disortir, dan ditabulasikan menurut kepentingan 2.2. Volume dan jumlah pohon persatuan luas dihitung 2.3. Struktur tegakan dan kerapatannya dianalisis 2.4. Peta potensi tegakan dibuat dan kualitas tapak ditetapkan sesuai ketentuan.	
3. Mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan.	3.1. Data dan informasi hasil pengumpulan dan pengolahan data inventarisasi tegakan hutan dihimpun, dirangkum dan disusun sesuai ketentuan. 3.2. Laporan hasil pengolahan data inventarisasi tegakan hutan disusun, diadministrasikan dan didistribusikan sesuai ketentuan.	

## B. Batasan Variabel

### 1. Konteks Variabel

Unit kompetensi ini berlaku pada pembuatan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan pada kegiatan perencanaan hutan untuk pengelolaan hutan. Untuk penyusunan laporan Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala (IHMB) agar berpedoman pada Peraturan Menteri Kehutanan No.P.34/Menhut-II/2007 tentang Pedoman Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala (IHMB) pada Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Produksi yang secara khusus mengatur kegiatan tersebut dan peraturan lain yang terkait. Untuk penyusunan laporan inventarisasi dalam rangka pembinaan hutan sistem TPTI (ITT, ITSP) agar berpedoman pada Keputusan Menteri Kehutanan No.485/Kpts-II/1989 tentang Sistem Silvikultur Pengelolaan Hutan Alam Produksi di Indonesia dan keputusan Direktur Jenderal Pengusahaan Hutan No.564/KPTS/IV-BPHH/1989 dan No.151/KPTSBPHH/1993 tentang Pedoman Tebang Pilih Tanam Indonesia.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

Peralatan, bahan atau fasilitas dan materi yang dibutuhkan berupa: peta realisasi plot contoh inventarisasi tegakan hutan, citra satelit, tabel volume, tabel berat, tabel tinggi (kurva tinggi), peralatan alat tulis kantor (ATK), perangkat keras dan perangkat lunak.

3. Peraturan yang diperlukan

Peraturan yang terkait dengan unit kompetensi menyusun laporan hasil inventarisasi tegakan hutan:

- a. PP No. 44 Tahun 2004 tentang Perencanaan Hutan;
- b. PP No.6 Tahun 2007 jo PP No.3 Tahun 2008 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan;
- c. Permenhut No.P.10/Menhut-II/2005 tentang Inventarisasi Hutan Produksi Tingkat Unit Pengelolaan Hutan;
- d. Permenhut No.P.67/Menhut-II/2006 tentang Kriteria dan Standarisasi Inventarisasi Hutan

4. Norma dan standar

- a. Norma  
(Tidak ada)
- b. Standar
  - 1) Prosedur analisis spektrofotometri

**C. Panduan Penilaian**

1. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya

Melaksanakan Inventarisasi Tegakan Hutan, kode unit KHT.RC02.001.01

2. Konteks Penilaian

Penilaian dapat dilakukan dengan cara tes tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di tempat kerja atau di tempat uji kompetensi (TUK) yang ditentukan.

3. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan adalah:
  - a. Kartografi;
  - b. Sistem Informasi Geografis;
  - c. Statistika;
  - d. Perpetaan kehutanan;
  - e. Dasar-dasar GPS;
  - f. Flora dan fauna yang dilindungi maupun yang tidak;
  - g. Metodologi inventarisasi tegakan hutan;
  - h. Sosial ekonomi masyarakat setempat;
  
4. Keterampilan pendukung yang dibutuhkan adalah:
  - a. Mengoperasikan aplikasi komputer (Wordprocessor, Spreadsheet, Basisdata);
  - b. Mengoperasikan perangkat lunak GIS;
  - c. Menggunakan peta kehutanan;
  - d. Membaca citra satelit ;
  - e. Mengunduh/*download* data GPS;
  - f. Menggunakan Kurva/Tabel Tinggi;
  - g. Menggunakan Tabel Volume;
  - h. Menggunakan Tabel Berat;
  - i. Memetakan hasil inventarisasi tegakan hutan secara *digital*.
  
5. Aspek kritis  
Aspek kritis unit kompetensi ini pada elemen kompetensi:
  - a. Mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan.

#### D. Kompetensi Kunci

No.	Kompetensi Kunci	Tingkat
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2

4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	3

**E. Kemampuan yang Harus Dimiliki Sebelumnya**

Ada pun kemampuan yang harus dimiliki sebelumnya sebagai berikut:

1. Tidak ada

## F. Silabus Diklat

1. Judul Unit Kompetensi : Menyusun Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan
2. Kode Unit Kompetensi : KHT.RC02.002.01
3. Deskripsi Unit Kompetensi : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk membuat/menyusun laporan inventarisasi tegakan hutan sebagai bagian dari inventarisasi tegakan hutan pada bidang perencanaan hutan untuk pengelolaan hutan
4. Perkiraan Waktu Pelatihan : JP @ 45 Menit
5. Tabel Silabus Unit Kompetensi :

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Materi Diklat			Perkiraan Waktu Diklat (JP)	
			Pengetahuan (P)	Keterampilan (K)	Sikap (S)	P	K
1. Menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan.	1.1. Dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan dihimpun.	1.1.1 Mengambil dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan dari tempat penyimpanan. 1.1.2 Menyiapkan dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan yang dibutuhkan.  1.2.1 Menyiapkan komputer/laptop.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan tentang pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan</li> <li>• Peralatan, bahan atau fasilitas dan materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan tentang pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan</li> <li>• Peralatan, bahan atau fasilitas dan materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tepat</li> <li>• Teliti</li> <li>• Benar</li> <li>• Cermat</li> <li>• Hati-hati</li> </ul>		

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Materi Diklat			Perkiraan Waktu Diklat (JP)	
			Pengetahuan (P)	Keterampilan (K)	Sikap (S)	P	K
	<p>1.2. Peralatan piranti lunak dan keras dipersiapkan sesuai keperluan.</p> <p>1.3 Data dan informasi untuk keperluan penyusunan laporan inventarisasi tegakan hutan dipersiapkan sesuai keperluan.</p>	<p>1.2.2 Menyiapkan/ menginstal program spreadsheet ke dalam komputer/laptop.</p> <p>1.3.1 Membaca dan memilah data informasi yang dibutuhkan.</p> <p>1.3.2 Menyiapkan dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan berdasarkan kelompok Daftar Isian.</p>					
2. Mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan.	2.1. Data hasil inventarisasi tegakan hutan di kelompokkan, disortir, dan ditabulasikan menurut kepentingan.	<p>2.1.1 Memilih data yang dibutuhkan hasil inventarisasi tegakan hutan.</p> <p>2.1.2 Memasukkan data ke dalam program spreadsheet.</p> <p>2.1.3 Memberi nama di setiap lembar kerja program spreadsheet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Excell</li> <li>• File spreadsheet</li> <li>• Struktur tegakan</li> <li>• Analisis kerapatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Excell</li> <li>• File spreadsheet</li> <li>• Struktur tegakan</li> <li>• Analisis kerapatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tepat</li> <li>• Teliti</li> <li>• Benar</li> <li>• Cermat</li> <li>• Hati-hati</li> </ul>		

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Materi Diklat			Perkiraan Waktu Diklat (JP)	
			Pengetahuan (P)	Keterampilan (K)	Sikap (S)	P	K
	<p>2.2. Volume dan jumlah pohon persatuan luas dihitung.</p> <p>2.3. Struktur tegakan dan kerapatannya dianalisis.</p> <p>2.4. Peta potensi tegakan dibuat dan kualitas tapak ditetapkan sesuai ketentuan.</p>	<p>2.2.1 Menyiapkan tabel tinggi pohon.</p> <p>2.2.2 Menghitung volume pohon dengan menggunakan rumus <math>V = 0,25 n \times d^2 \times h \times f</math></p> <p>2.2.3 Menghitung jumlah pohon per satuan luas.</p> <p>2.3.1 Mengelompokkan jenis dan distribusi kualitas tajuk pohon tiang ke dalam kelas-kelas kerapatan (berjumlah 5-6 kelas).</p> <p>2.3.2 Mengelompokkan pohon berdasarkan kelompok jenis dan kelas diameter.</p> <p>2.4.1 Menyiapkan data dan informasi tegakan.</p> <p>2.4.2 Menyiapkan peralatan menggambar peta.</p> <p>2.4.3 Menetapkan skala peta.</p>					

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Materi Diklat			Perkiraan Waktu Diklat (JP)	
			Pengetahuan (P)	Keterampilan (K)	Sikap (S)	P	K
		2.4.4 Menggambar peta sesuai data dan informasi tegakan.					
3. Mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan.	3.1. Data dan informasi hasil pengumpulan dan pengolahan data inventarisasi tegakan hutan dihimpun, dirangkum dan disusun sesuai ketentuan.  3.2. Laporan hasil pengolahan data inventarisasi tegakan hutan disusun, diadministrasikan dan didistribusikan sesuai ketentuan.	3.1.1 Memilih data yang dibutuhkan hasil inventarisasi tegakan hutan. 3.1.2 Memasukkan data ke dalam program spreadsheet. 3.1.3 Memberi nama di setiap lembar kerja program spreadsheet.  3.2.1 Membuat Buku Laporan Hasil Pengolahan Data. 3.2.2 Memberi register pada Buku Laporan Hasil Pengolahan Data. 3.2.3 Membuat buku agenda sebagai rekaman distribusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumen</li> <li>• Dokumentasi</li> <li>• Pendokumentasian laporan hasil inventarisasi tegakan hutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumen</li> <li>• Dokumentasi</li> <li>• Pendokumentasian laporan hasil inventarisasi tegakan hutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tepat</li> <li>• Teliti</li> <li>• Benar</li> <li>• Cermat</li> <li>• Hati-hati</li> </ul>		



**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI  
BERBASIS SKKNI LEVEL IV**

**Ari Budiharto, S.Hut, M.Si**



**BUKU INFORMASI**  
**MENYUSUN LAPORAN HASIL**  
**INVENTARISASI TEGAKAN HUTAN**

**KHT.RC02.002.01**

**Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Tahun 2019**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	1
DAFTAR GAMBAR.....	3
BAB I PENDAHULUAN.....	4
A. Tujuan Umum.....	4
B. Tujuan Khusus.....	4
BAB II MENYIAPKAN ALAT DAN BAHAN PENYUSUNAN LAPORAN HASIL INVENTARISASI TEGAKAN HUTAN.....	5
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan .....	5
1. Peraturan/ketentuan tentang pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan .....	5
2. Peralatan, bahan atau fasilitas dan materi .....	5
B. Keterampilan yang diperlukan dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan .....	6
C. Sikap kerja yang diperlukan dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan .....	6
BAB III MENGOLAH DAN MENGANALISIS DATA INVENTARISASI TEGAKAN HUTAN .....	8
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan .....	8
1. Microsoft Excell.....	8
2. <i>File Spreadsheet</i> .....	11
3. Struktur Tegakan.....	14
4. Analisis Kerapatan .....	15
B. Keterampilan yang diperlukan dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan .....	16

C. Sikap kerja yang diperlukan dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan .....	17
<b>BAB IV MENDOKUMENTASIKAN PEKERJAAN PENYUSUNAN LAPORAN HASIL INVENTARISASI TEGAKAN HUTAN.....</b>	
<b>18</b>	
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan .....	18
1. Dokumen .....	18
2. Dokumentasi .....	20
3. Pendokumentasian laporan hasil inventarisasi tegakan hutan .....	21
B. Keterampilan yang diperlukan dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan .....	21
C. Sikap kerja yang diperlukan dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan .....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
DAFTAR ALAT DAN BAHAN.....	25
A. Daftar Peralatan/Mesin .....	25
B. Daftar Bahan .....	25
DAFTAR PENYUSUN .....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Nama-Nama Lembar Kerja (Tabs) .....	11
Gambar 2. Isi Lembar Kerja Inf Jalur.....	12
Gambar 3. Isi Lembar Kerja Inf Plot .....	12
Gambar 4. Isi Lembar Kerja Plot 001.....	13

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Tujuan Umum**

Setelah mempelajari modul ini peserta diharapkan mampu menyusun laporan hasil inventarisasi tegakan hutan berdasarkan peraturan yang berlaku secara tepat, teliti, benar, cermat, dan hati-hati.

#### **B. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi melalui buku informasi menyusun laporan hasil inventarisasi tegakan hutan ini guna memfasilitasi peserta sehingga pada akhir diklat diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan.
2. Mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan.
3. Mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan.

## **BAB II**

### **MENYIAPKAN ALAT DAN BAHAN PENYUSUNAN LAPORAN HASIL INVENTARISASI TEGAKAN HUTAN**

#### **A. Pengetahuan yang diperlukan dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan**

##### **1. Peraturan/ketentuan tentang pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan**

Peraturan yang perlu diperhatikan dalam kegiatan pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan, yaitu:

- a. PP Nomor 44 tahun 2004 tentang Perencanaan Hutan.
- b. PP Nomor 6 tahun 2007 jo PP No. 3 tahun 2008 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan.
- c. Permenhut Nomor P.10/Menhut-II/2005 tentang Inventarisasi Hutan Produksi Tingkat Unit Pengelolaan Hutan.
- d. Permenhut Nomor P.67/Menhut-II/2006 tentang Kriteria dan Standarisasi Inventarisasi Hutan.
- e. Peraturan Direktur Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan Nomor P.1/PKTL/IPSDH/PLA.1/1/2017 tentang Petunjuk Teknis inventarisasi pada KPHL dan KPHP

##### **2. Peralatan, bahan atau fasilitas dan materi**

Peralatan, bahan atau fasilitas dan materi yang dibutuhkan berupa:

- a. Aplikasi komputer (*Wordprocessor, Spreadsheet, Basisdata*);
- b. Perangkat lunak GIS;
- c. Peta kerja 1 : 50.000
- d. Citra satelit ;
- e. Data GPS;
- f. Kurva/Tabel Tinggi;
- g. Tabel Volume;
- h. Tabel Berat;

- i. Peta digital hasil inventarisasi tegakan hutan.

**B. Keterampilan yang diperlukan dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan**

Keterampilan-keterampilan yang diperlukan dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan dalam lingkup Skema KKNITechnik Produksi Hasil Hutan adalah:

1. Menghimpun dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan.
2. Mempersiapkan peralatan piranti lunak dan keras.
3. Mempersiapkan data dan informasi untuk keperluan penyusunan laporan inventarisasi tegakan hutan.

**C. Sikap kerja yang diperlukan dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan**

Sikap kerja yang diperlukan dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan adalah :

1. Bertanggung jawab.

Bertanggung jawab dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan. Maksud bertanggung jawab disini adalah harus betul-betul mencoba dan melakukan pekerjaan untuk menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan, bukan hanya bergantung pada teman atau orang lain.

2. Disiplin.

Disiplin dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan. Maksud dari disiplin adalah semua jenis pekerjaan segera dilakukan tepat waktu sesuai instruksi dari fasilitator, tidak ditunda-tunda, tidak sambil bercanda atau bermain-main.

3. Cermat.

Cermat dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan. Maksud cermat adalah melakukan pekerjaan dengan cara betul-betul memperhatikan dan dilakukan dengan teliti.

4. Berhati-hati.

Berhati-hati dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan. Maksud berhati-hati adalah bekerja dengan serius tidak bermain-main misalnya ketika memilih perlengkapan kerja, jika ditemukan perlengkapan kerja yang tidak layak pakai lagi maka sebaiknya tidak dipaksakan digunakan, dipilih lagi yang masih layak pakai.

5. Bekerja sama.

Bekerja sama dalam menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan. Maksud bekerja sama misalnya ada sesama teman yang kesulitan bisa saling dibantu, atau ada yang lupa atau salah dalam melakukan suatu kegiatan maka teman yang melihat bisa mengingatkan.

## BAB III

### MENGOLAH DAN MENGANALISIS DATA

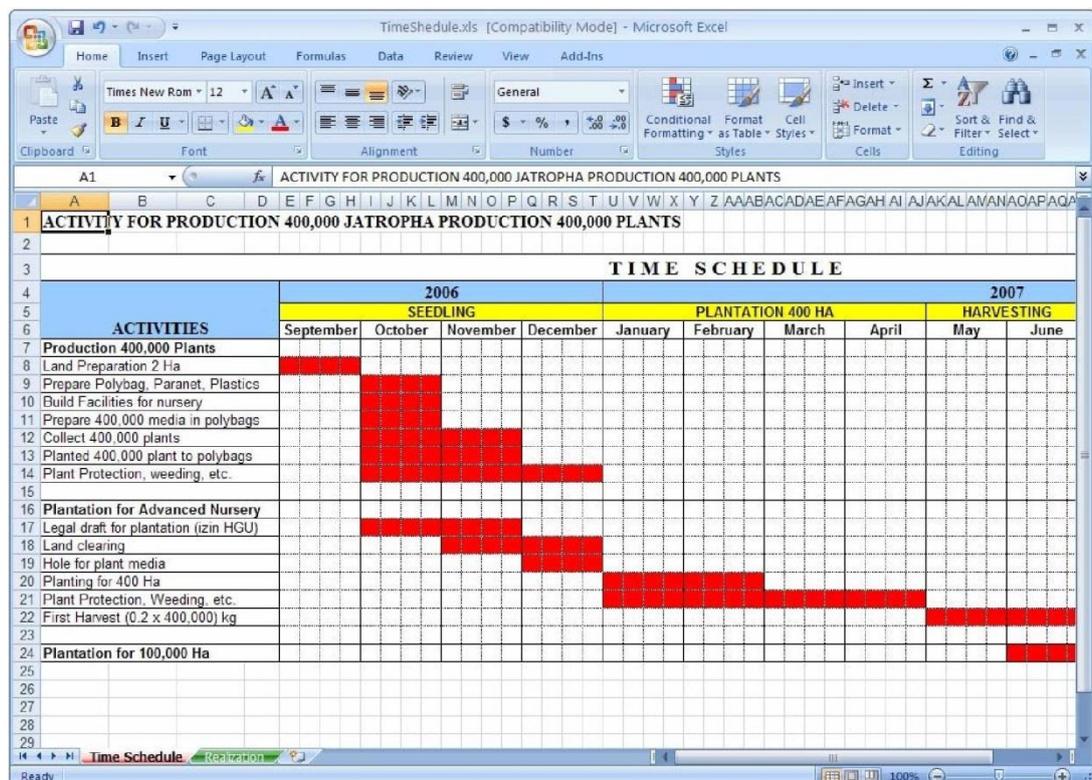
#### INVENTARISASI TEGAKAN HUTAN

#### A. Pengetahuan yang diperlukan dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan

##### 1. Microsoft Excell

Microsoft Office Excel (selanjutnya disingkat Microsoft Excel) adalah *General Purpose Elektronik Spreadsheet* yang dapat digunakan untuk mengorganisir, menghitung, menyediakan, maupun menganalisa data-data dan mempresentasikannya ke grafik/diagram.

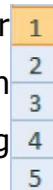
Sebelum mulai memasuki pembahasan Microsoft Excel, ada baiknya kita mengenal lebih dulu bagaimana tampilan Microsoft Excel itu, beserta beberapa istilah-istilah umum yang akan digunakan.



Dalam Microsoft Excel terdapat 4 komponen utama yaitu :

a. *Row Heading*

Row Heading (Kepala garis), adalah penunjuk lokasi baris pada lembar kerja yang aktif. Row Heading juga berfungsi sebagai salah satu bagian dari penunjuk sel (akan dibahas setelah ini). Jumlah baris yang disediakan oleh Microsoft Excel adalah 65.536 baris.



1
2
3
4
5

b. *Column Heading*



A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

Column Heading (Kepala kolom), adalah penunjuk lokasi kolom pada lembar kerja yang aktif. Sama halnya dengan Row Heading, Column Heading juga berfungsi sebagai salah satu bagian dari penunjuk sel (akan dibahas setelah ini). Kolom di simbol dengan abjad A – Z dan gabungannya. Setelah kolom Z, kita akan menjumpai kolom AA, AB s/d AZ lalu kolom BA, BB s/d BZ begitu seterusnya sampai kolom terakhir yaitu IV (berjumlah 256 kolom). Sungguh suatu lembar kerja yang sangat besar, bukan. (65.536 baris dengan 256 kolom).

c. *Cell Pointer*

Cell Pointer (penunjuk sel), adalah penunjuk sel yang aktif. Sel adalah perpotongan antara kolom dengan baris. Sel diberi nama menurut posisi kolom dan baris. Contoh. Sel A1 berarti perpotongan antara kolom A dengan baris 1.

d. *Formula Bar*

Formula Bar, adalah tempat kita untuk mengetikkan rumus-rumus yang akan kita gunakan nantinya. Dalam Microsoft Excel pengetikkan rumus harus diawali dengan tanda '='. Misalnya kita ingin menjumlahkan nilai yang terdapat pada sel A1 dengan B1, maka pada formula bar dapat diketikkan =A1+B1 .

a. **Menggerakkan Penunjuk Sel (Cell Pointer)**

Cell Pointer berfungsi untuk penunjuk sel aktif. Yang dimaksud dengan sel aktif ialah sel yang akan dilakukan suatu operasi tertentu. Untuk menggerakkan pointer dengan Mouse dapat dilakukan dengan meng-klik sel yang diinginkan.

Untuk sel yang tidak kelihatan kita dapat menggunakan Scroll Bar untuk menggeser layar hingga sel yang dicari kelihatan lalu klik sel tersebut. Untuk kondisi tertentu kita lebih baik menggunakan keyboard. Berikut daftar tombol yang digunakan untuk menggerakkan pointer dengan keyboard:

<b>Tombol</b>	<b>Fungsi</b>
←, ↑, →, ↓	Pindah satu sel ke kiri, atas, kanan atau bawah
Tab	Pindah satu sel ke kanan
Enter	Pindah satu sel ke bawah
Shift + Tab	Pindah satu sel ke kiri
Shift + Enter	Pindah satu sel ke atas
Home	Pindah ke kolom A pada baris yang sedang dipilih
Ctrl + Home	Pindah ke sel A1 pada lembar kerja yang aktif
Ctrl + End	Pindah ke posisi sel terakhir yang sedang digunakan
PgUp	Pindah satu layar ke atas
PgDn	Pindah satu layar ke bawah
Alt + PgUp	Pindah satu layar ke kiri
Alt+ PgDn	Pindah satu layar ke kanan
Ctrl + PgUp	Pindah dari satu tab lembar kerja ke tab lembar berikutnya
Ctrl + PgDn	Pindah dari satu tab lembar kerja ke tab lembar sebelumnya

### **b. Menggunakan Rumus (Formula)**

Rumus merupakan bagian terpenting dari Program Microsoft Excel , karena setiap tabel dan dokumen yang kita ketik akan selalu berhubungan dengan rumus dan fungsi. Operator matematika yang akan sering digunakan dalam rumus adalah:

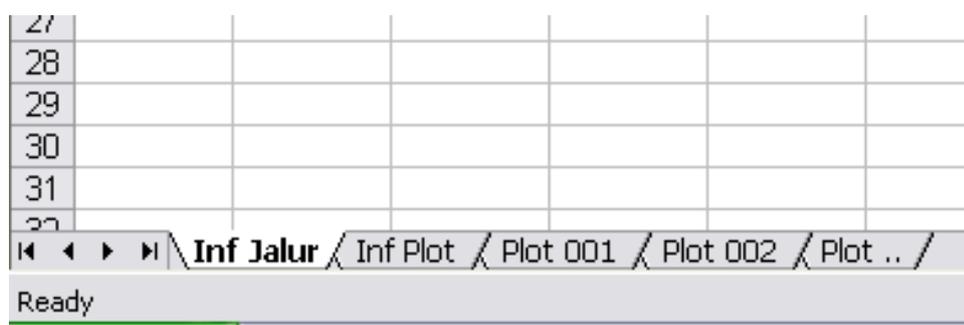
<b>Lambang</b>	<b>Fungsi</b>
+	Penjumlahan
-	Pengurangan
*	Perkalian
/	Pembagian
^	Perpangkatan
%	Persentase

Proses perhitungan akan dilakukan sesuai dengan derajat urutan dari

operator ini, dimulai dari pangkat (^), kali (\*), atau bagi (/), tambah (+) atau kurang (-).

## 2. *File Spreadsheet*

Sebuah file spreadsheet akan mempunyai beberapa lembar kerja (tabs). Untuk data IHMB, lembar pertama berisi informasi tentang jalur dan diberi nama **Inf Jalur**. Isi lembar pertama adalah semua informasi tentang jalur yang bersangkutan, seperti kordinat titik ikat, cara mencapai jalur dan sketsa jalan. Isi lembar kedua adalah informasi tentang kondisi semua plot contoh (plot) yang ada dalam jalur, dan dinamai **Inf Plot**. Data yang masuk dalam lembar ke dua ini adalah semua data yang ada dalam Daftar Isian 1. Lembar-lembar berikutnya berisi data masing-masing plot contoh sebagaimana tercantum dalam Daftar Isian 2, dan diberi nama **Plot 001**, **Plot 002** dan seterusnya. Perhatikan **Gambar 1** di bawah ini.



**Gambar 1. Nama-nama Lembar Kerja (Tabs)**

Isi dari lembar kerja **Inf Jalur** ditampilkan dalam gambar berikut :

	A	B
1	Nama Perusahaan	
2	Propinsi	
3	Kabupaten	
4	Kecamatan	
5	Nomor Jalur	
6	Kordinat titik ikat GPS X (UTM)	
7	Kordinat titik ikat GPS Y (UTM)	
8	Kordinat titik awal jalur GPS X (UTM)	
9	Kordinat titik awal jalur GPS Y (UTM)	
10	Ketinggian titik awal	
11	Tanggal periode pengukuran	
12	Nomor Regu Kerja	
13	Pimpinan Regu Kerja	
14	Sketsa posisi Jalur dr titik ikat	
15		

**Gambar 2. Isi Lembar Kerja Inf Jalur**

Setelah selesai dengan mengisikan informasi jalur, lanjutkan dengan mengisi informasi plot contoh (plot). Informasi tentang plot contoh disusun dalam bentuk lajur (kolom). Hal ini agar informasi semua plot contoh yang ada dapat ditampilkan dalam satu lembar kerja. Contoh lembar kerja **Inf Plot** ditampilkan pada **Gambar 3**. Tidak semua informasi dapat ditampilkan pada gambar tersebut karena berada pada sebelah kanan lembar kerja.

	A	B	C	D	E	F
1	Nomor Plot	Kordinat Plot GPS X (UTM)	Kordinat Plot GPS Y (UTM)	Nomor Petak Tebang	Nomor Regu	Tanggal
2	001					
3	002					
4	003					
5						
6						
7						
8						
9						
10						

**Gambar 3. Isi Lembar Kerja Inf Plot**

Informasi individual plot contoh ditampilkan dalam lembar-lembar kerja berikutnya. Informasi tiap plot contoh dipisahkan hanya untuk memudahkan pemantauan. Untuk pengolahan data, semua data plot contoh harus digabungkan. Berikut ini

adalah bagian lembar kerja yang menyajikan sebagian informasi sebuah plot contoh.

	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	Nomor Pohon	Nama Jenis	Kelompok jenis	Diameter	T.B.Cabang	Tinggi Total	Kualitas Tajuk	Cacat Batang	Kelurusan Batang	Kerusakan log	
2	1	MP	D	10,2							
3	2	MP	D	15,6							
4	3	ANG	JL	19,3							
5	4	MK	D	16,8							
6	1	MM	D	26,7							
7	2	MDG	K	31,5							
8	3	MDG	K	22,3							
9	4	KA	K	23,8							
10	1	IPL	K	38,4							
11	2	KRG	D	49,1							
12	3	KRG	D	57,0							
13	1	DP	K	11,5							
14	2	DP	K	13,8							
15	3	BKR	D	13,3							
16	4	BKR	D	17,5							
17	1	MCR	JL	27,6							
18	2	RT	K	27,7							
19	3	RT	K	21,0							
20	1	BKR	D	41,4							
21	2	VTC	K	38,3							
22											

**Gambar 4. Isi Lembar Kerja Plot 001**

Tidak semua kolom dalam lembar kerja di atas harus diisi, namun disesuaikan dengan apa yang diukur di lapangan. Untuk tingkat tiang, kolom-kolom cacat batang, kelurusan dan kerusakan log tidak diisi. Untuk tingkat pohon kecil, kolom-kolom kelurusan dan kerusakan log tidak diisi. Sedangkan untuk tingkat pohon besar, kolom-kolom kualitas tajuk dan cacat batang tidak diisi.

Untuk hutan tanaman format pengisian data hampir sama dengan format hutan alam. Nama-nama lembar kerja (tabs) dan isi dari informasi jalur (tabs **Inf Jalur**) sama dengan hutan alam. Untuk isi dari lembar **Inf Plot**, formatnya sama hanya saja nama-nama kolomnya disesuaikan dengan Daftar Isian 1 (DI-1) hutan tanaman. Nama-nama kolom pada lembar kerja **Plot 001** dan lainnya disesuaikan dengan nama-nama kolom pada Daftar Isian 2 (DI-2) hutan tanaman.

### 3. Struktur Tegakan

Struktur tegakan dan komposisi jenis merupakan dua hal yang harus diketahui dalam memahami dinamika suatu hutan (Shugart dan West, 1981 dalam Favrichon, 1998). Keduanya merupakan data karakteristik tegakan yang harus diketahui sehubungan dengan langkah kebijaksanaan yang harus ditempuh dalam operasional kegiatan pengelolaan hutan, baik dalam pemungutan hasil maupun pembinaan tegakan. Menurut Nguyen-The et al.(1998), mempelajari dinamika suatu hutan dan karakteristiknya merupakan prasyarat dasar dalam mengelola hutan secara lestari; oleh karena informasi ini sangat penting untuk mengetahui bagaimana hutan akan memberikan respon terhadap gangguan-gangguan alam maupun terhadap perlakuan - perlakuan silvikultur.

Kajian tentang struktur tegakan dan komposisi jenis merupakan dasar bagi komponen penelitian-penelitian lain, seperti dinamika struktur tegakan hutan, pertumbuhan & hasil (*growth & yield*) dan permudaan alam. Pemahaman yang lebih baik akan ekologi jenis pohon, akan mendorong pada pengelolaan hutan dan penerapan teknik silvikultur yang lebih baik.

Beberapa studi menunjukkan bahwa keragaman jenis di hutan hujan tropis berhubungan dengan interaksi kompleks dari faktor-faktor fisik (variasi iklim, kondisi edafis dan topografi) dan faktor-faktor biologis (dinamika tegakan hutan dan persyaratan tumbuh jenis). Studi tentang ekologi hutan Dipterocarpaceae telah banyak dilakukan di bagian utara Kalimantan, seperti di Serawak (Ashton dan Hall, 1992) dan di Brunei (Davies dan Becker, 1996). Untuk hutan di bagian Kepulauan Indonesia, studi ekologi hutan Dipterocarpaceae campuran telah dilakukan oleh Kartawinata et al. (1981), Riswan (1987), dan Suselo dan Riswan (1987); dimana lokasi penelitian ketiganya di areal hutan primer di Kalimantan Timur.

Saat ini sebagian besar areal hutan alam di Indonesia berupa hutan bekas tebangan (*logged-over forest*). Struktur tegakan dan komposisi jenis hutan bekas

tebangan sangat berbeda dengan struktur tegakan dan komposisi jenis hutan primer (*virgin forest*). Oleh karena itu, penelitian mengenai struktur tegakan dan komposisi jenis di hutan alam bekas tebangan penting dilakukan.

Pemilihan hutan Kalimantan sebagai areal penelitian dengan pertimbangan sebagian besar areal hutan merupakan kawasan hutan tropika dataran rendah yang kaya akan jenis-jenis flora, termasuk jenis-jenis endemik. Bahkan, hutan Kalimantan telah dikenal secara luas sebagai salah satu pusat keragaman flora yang paling penting di dunia selain sebagai pusat penyebaran dan keragaman jenis untuk sejumlah suku dan marga (Whitmore, 1984).

#### 4. Analisis Kerapatan

Perhitungan jumlah (kerapatan) pohon dan bidang dasar tegakan menurut kelas diameter dilakukan untuk melihat struktur tegakan horizontal. Penyebaran jenis dalam tegakan ditentukan dengan Indeks Nilai Penting (INP). Besarnya INP dari setiap jenis dihitung dengan mengikuti cara Bray dan Curtis (1957). INP pada umumnya dihitung dari hasil penjumlahan Kerapatan relatif (Kr), Dominasi relatif (Dr) dan Frekuensi relatif (Fr) setiap jenis. Dalam penelitian ini, hanya Kr dan Dr yang digunakan untuk menghitung INP\*, sehingga total INP untuk semua jenis = 200.

Adapun cara perhitungan INP\* adalah sebagai berikut:

$$\text{Kerapatan}_{\text{jenis}} (K) = \frac{\text{jumlah individu suatu jenis}}{\text{luas areal contoh}}$$

$$\text{Kr} (\%) = \frac{K_{\text{jenis}}}{K_{\text{seluruh jenis}}} \times 100$$

$$\text{Dominasi}_{\text{jenis}} (D) = \frac{\text{jumlah bidang dasar suatu jenis}}{\text{luas areal contoh}}$$

$$\text{Dr} (\%) = \frac{D_{\text{jenis}}}{D_{\text{seluruh jenis}}} \times 100$$

Keanekaragaman jenis dihitung dengan menggunakan indeks keragaman dari Shannon – Wiener (Magurran, 1988), yaitu:

$$H' = \sum_{i=1}^s \frac{n_i}{N} \ln\left(\frac{N}{n_i}\right)$$

dimana:

H' = indeks keragaman jenis

n<sub>i</sub> = jumlah individudari jenis ke-i

N = total jumlah individu dalam contoh

S = jumlah jenis

Indeks keragaman jenis maksimum (H') dan indeks kesamarataan jenis (Equitability = E) dihitung dengan cara (Ludwig dan Reynolds, 1988; Krebs, 1989):

$$H'_{max} = \ln (S)$$

$$E = \frac{H'}{H'_{max}}$$

## **B. Keterampilan yang diperlukan dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan**

Keterampilan-keterampilan yang diperlukan dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan dalam lingkup Skema KKNi Teknik Produksi Hasil Hutan adalah:

1. Mengelompokkan, menyortir, dan mentabulasi data hasil inventarisasi tegakan hutan.
2. Menghitung volume dan jumlah pohon persatuan luas.
3. Menganalisis struktur tegakan dan kerapatannya.
4. Menetapkan peta potensi tegakan dibuat dan kualitas tapak.

### **C. Sikap kerja yang diperlukan dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan**

Sikap kerja yang diperlukan dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan adalah :

1. Bertanggung jawab.

Bertanggung jawab dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan. Maksud bertanggung jawab disini adalah harus betul-betul mencoba dan melakukan pekerjaan untuk mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan, bukan hanya bergantung pada teman atau orang lain.

2. Disiplin.

Disiplin dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan. Maksud dari disiplin adalah semua jenis pekerjaan segera dilakukan tepat waktu sesuai instruksi dari fasilitator, tidak ditunda-tunda, tidak sambal bercanda atau bermain-main.

3. Cermat.

Cermat dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan. Maksud cermat adalah melakukan pekerjaan dengan cara betul-betul memperhatikan dan dilakukan dengan teliti.

4. Berhati-hati.

Berhati-hati dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan. Maksud berhati-hati adalah bekerja dengan serius tidak bermain-main misalnya ketika memilih perlengkapan kerja, jika ditemukan perlengkapan kerja yang tidak layak pakai lagi maka sebaiknya tidak dipaksakan digunakan, dipilih lagi yang masih layak pakai.

5. Bekerja sama.

Bekerja sama dalam mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan. Maksud bekerja sama misalnya ada sesama teman yang kesulitan bisa saling dibantu, atau ada yang lupa atau salah dalam melakukan suatu kegiatan maka teman yang melihat bisa mengingatkan.

## **BAB IV**

### **MENDOKUMENTASIKAN PEKERJAAN PENYUSUNAN LAPORAN HASIL INVENTARISASI TEGAKAN HUTAN**

#### **A. Pengetahuan yang diperlukan dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan**

##### **1. Dokumen**

###### **Dokumen adalah:**

- a. Surat yang tertulis atau tercetak yang dapat digunakan sebagai bukti keterangan atau rekod.
- b. Barang cetakan atau naskah karangan yang dikirim melalui pos.
- c. Rekaman suara atau gambar dalam film dan sebagainya yang dapat dijadikan sebagai bukti keterangan.
- d. Surat berharga, surat bukti yang diperuntukan bagi sidang pengadilan.
- e. Surat berharga lainnya yang dimiliki pemerintah, perusahaan dan lain-lain.
- f. (Latin: Dokumentum) umumnya bukti yang tertulis, surat akte, piagam surat resmi dan sebagainya
- g. Pengumpulan barang-barang, surat yang mengantarkan barang-barang yang dikirim.
- h. Dokumen sebagai kata kerja transitif berarti:
  - 1) mengatur, melatih, dan membimbing.
  - 2) membuktikan dengan keterangan, melengkapi keterangan dengan faktor-faktor, umpamanya melengkapi pengaduan seseorang dengan keterangan-keterangan (fakta-fakta).
- i. Naskah karangan yang dikirim lewat pos.
- j. Suatu warkat asli yang dipergunakan sebagai alat pembuktian atau sebagai bahan untuk mendukung suatu keterangan dalam dunia perusahaan di luar negeri.
- k. Surat, akte, piagam, surat resmi dan bahan dokumen lain yang tertulis atau yang tercetak yang dapat memberikan keterangan untuk penyelidikan ilmiah, dalam arti yang luas termasuk segala macam benda yang dapat memberikan keterangan sesuatu hal.

- l. Surat-surat perjalanan; akte, membuktikan keterangan kebenaran.
- m. Penyimpanan bukti-bukti.
- n. Cek, saham, surat, ketetapan.
- o. Melengkapi atau melampiri dengan dokumen dan mengkokohkan dengan bukti-bukti.
- p. Bersifat dokumenter, berkenaan dengan kejadian-kejadian.
- q. Pembuktian-pembuktian dengan dokumen.
- r. Naskah-naskah asli yang telah didaftar secara sah menurut ketentuan-ketentuan dalam suatu peraturan.
- s. Record.
- t. Suatu kegiatan atau pekerjaan aktif.
- u. Memuat data mengenai hasil riset buku dan sebagainya yang dipergunakan seorang peneliti sebagai petunjuk untuk memperoleh informasi.
- v. Penyediaan dokumen-dokumen dengan pencatatan sumber-sumberinformasi khusus dari suatu karangan atau tulisan, wasiat,buku, undang-undang dan sebagainya.
- w. Semua bahan pustaka, baik yang berbentuk tulisan, cetakan, dalam bentuk rekaman lainnya seperti pita suara atau kaset, video tapes, film,slide, micro film, micro fiche, gambar dan photo.
- x. Suatu segi material dari sebuah recorded.
- y. Pengumpulan, penyusunan, atau pengolahan berbagai macam dokumen mengenai semua hasil aktivitas manusia.
- z. Suatu usah aktif bagi suatu badan yang melayani badan tadi dengan menyajikan hasil pengolahan bahan-bahan dokumen yang bermanfaat bagi badan yang mengadakan dokumentasi tersebut.
- aa. Sekumpulan catatan baik dalam berbentuk tulisan maupun cetakan, serta rekaman tentang peristiwa –peristiwa yang terjadi, pengalaman, pendapat-pendapat, penemuan maupun spesifikasi.
- bb. Sejumlah bahan-bahan bukti yang terekam atau tercetak dan memperlihatkan karakteristik-karakteristik sebagian atau semua sistem manajemen, termasuk di dalamnya seluruh berkas bahan bukti tentang pilihan-pilihan ataupun

keputusan-keputusan yang pernah dibuat sebelumnya selama pengkajian suatu sistem pembinaan dan pengembangan sistem informasi manajemen.

- cc. Kumpulan bahan bukti baik dalam berbentuk tulisan, cetakan, rekaman, maupun gambar-gambar yang dilakukan secara selektif, sehingga dapat bermanfaat bagi kepentingan masyarakat atau kemanusiaan.
- dd. Pekerjaan aktif yang berkaitan dengan proses pengumpulan, pengadaan, pemrosesan, pengolahan dokumen-dokumen yang dilakukan secara sistematis dan ilmiah, sehingga berguna bagi para pemakai jasa informasi.

## 2. Dokumentasi

### Dokumentasi adalah:

- a. Semua kegiatan yang berkaitan dengan photo, dan penyimpanan photo.
- b. Pengumpulan, pengolahan, dan penyimpanan informasi dalam bidang pengetahuan.
- c. Kumpulan bahan atau dokumen yang dapat digunakan sebagai asas bagi sesuatu kejadian, penghasilan sesuatu terbitan.
- d. Penyimpanan bahan-bahan deskripsi tertulis dari program komputer.
- e. Ruang lingkup kerja yang meliputi pengumpulan, pemilihan, pengolahan, dan penyimpanan informasi.
- f. Penyediaan atau pengumpulan bukti atau keterangan, umumnya berarti pencarian, penyelidikan, pengumpulan,, penyusunan, pengawetan, pemakaian, dan penyediaan.
- g. Arsip kliping, surat kabar, foto-foto dan bahan referens yang dapat digunakan sewaktu-waktu untuk melengkapi berita atau karangan dalam Pers.
- h. Instruction, admonition. (Instruksi, Peringatan)
- i. The act or an instance of furnishing or authenticating with documents. (Tindakan atau suatu kejadian memperlengkapi atau membuktikan keaslian dengan dokumen)
- j. *The provision of ships papers to a ship.* (Kelengkapan dokumen pengiriman melalui kapal/pesawat).
- k. Surat berharga, surat bukti yang diperlukan bagi sidang pengadilan.
- l. Surat yang dimiliki pemerintah, perusahaan lain.

- m. Pendokumentasian, mendokumenkan, mendokumentasi, system dari dokumen.
- n. Sesuatu yang tertulis, tercatat yang dipakai sebagai bukti atau keterangan.
- o. Pemberian atau pengumpulan bukti-bukti dsb.
- p. Deskripsi tertulis dari program computer.
- q. Ruang lingkup kerja yang meliputi pengumpulan, pemilihan, pengolahan, dan penyimpanan informasi.
- r. Pencarian, penyelidikan, pengumpulan, penguasaan, pengawetan, penyusunan, pemakain dan penyediaan.
- s. Penyimpanan bukti-bukti.

### **3. Pendokumentasian laporan hasil inventarisasi tegakan hutan**

Hasil rencana kerja inventarisasi tegakan hutan didokumentasikan ke dalam Laporan Hasil Rencana Kerja Inventarisasi Tegakan Hutan. Adapun laporan ini di dalamnya mengandung sedikitnya informasi seperti di bawah ini :

- a. Judul kegiatan,
- b. No Registrasi Laporan,
- c. Daftar Pengukuran Azimuth dan Jarak,
- d. Daftar Nama Jenis Pohon,
- e. Daftar Isian 1 s.d. 4.

### **B. Keterampilan yang diperlukan dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan**

Keterampilan-keterampilan yang diperlukan dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan dalam lingkup Skema KKNi Teknik Produksi Hasil Hutan adalah:

1. Menghimpun, merangkum, dan menyusun data dan informasi hasil pengumpulan dan pengolahan data inventarisasi tegakan hutan.
2. Menyusun, mengadministrasikan dan mendistribusikan laporan hasil pengolahan data inventarisasi tegakan hutan.

### **C. Sikap kerja yang diperlukan dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan**

Sikap kerja yang diperlukan dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan adalah :

1. Bertanggung jawab.

Bertanggung jawab dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan. Maksud bertanggung jawab disini adalah harus betul-betul mencoba dan melakukan pekerjaan untuk mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan, bukan hanya bergantung pada teman atau orang lain.

2. Disiplin.

Disiplin dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan. Maksud dari disiplin adalah semua jenis pekerjaan segera dilakukan tepat waktu sesuai instruksi dari fasilitator, tidak ditunda-tunda, tidak sambal bercanda atau bermain-main.

3. Cermat.

Cermat dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan. Maksud cermat adalah melakukan pekerjaan dengan cara betul-betul memperhatikan dan dilakukan dengan teliti.

4. Berhati-hati.

Berhati-hati dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan. Maksud berhati-hati adalah bekerja dengan serius tidak bermain-main misalnya ketika memilih perlengkapan kerja, jika ditemukan perlengkapan kerja yang tidak layak pakai lagi maka sebaiknya tidak dipaksakan digunakan, dipilih lagi yang masih layak pakai.

5. Bekerja sama.

Bekerja sama dalam mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan. Maksud bekerja sama misalnya ada sesama teman yang kesulitan bisa saling dibantu, atau ada yang lupa atau salah dalam melakukan suatu kegiatan maka teman yang melihat bisa mengingatkan.

## DAFTAR PUSTAKA

Krisnawati, H. 2003. *Struktur Tegakan dan Komposisi Jenis Hutan Alam Bekas Tebangan di Kalimantan Tengah*. Buletin Penelitian Hutan (*Forest Research Bulletin*) 639: 1-19.

Anonimous, 1993. Pedoman dan Petunjuk Teknis Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI). Ditjen Pengusahaan Hutan, Departemen Kehutanan RI.

Davis, L.S., and K.N. Johnson, 1987. *Forest Management*. Third Edition. Mc.Graw-Hill Book Company.

Departemen Kehutanan dan Perkebunan Republik Indonesia. 1989. *Panduan Kehutanan Indonesia*. Departemen Kehutanan dan Perkebunan Republik Indonesia, Jakarta.

Departemen Kehutanan. 1990. Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Departemen Kehutanan Republik Indonesia, Jakarta.

Departemen Kehutanan. 1999. Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan. Departemen Kehutanan Republik Indonesia, Jakarta.

Departemen Kehutanan Republik Indonesia. 2007. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.22/Menhut-V/2007 tentang Pedoman Teknis dan Petunjuk Pelaksanaan GNRHL. Departemen Kehutanan Republik Indonesia, Jakarta.

Hitam H., 1980. *Dasar-dasar Teori dan Teknik Pengambilan Contoh dalam Inventarisasi Hutan*. Pradnya Paramita.

Husch, B. 1963. *Forest Mensuration*. The Ronald Press Company.

Huxley, A., ed. 1992. New RHS Dictionary of Gardening. Macmillan ISBN 0-333-47494-5.  
Dibuka pada tanggal 14 Mei 2009.

Malamassam, D. 2009. Inventarisasi Hutan. Modul Pembelajaran Program Studi  
Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.

Masturin, A., dkk., 2012. Melakukan Perisalahan/Inventarisasi Hutan. Pusat Diklat  
Kehutanan, Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Kehutanan, Kementerian  
Kehutanan.

Narioadiredjo, 1979. Ilmu Ukur Kayu II. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.

Setyarso, A. dan S.Hardjosudiro, 1989. Perencanaan Hutan (Terjemahan dari Planning a  
Forest Inventory oleh Spurr, S.H., 1962) UI Press.

Simon, H. dan A. Setyarso, 1978. Manual Inventore Hutan (Terjemahan dari Lanley, J.P.,  
1973) UI Press.

Simon, H. 1993. Metode Inventore Hutan. Aditya Media.

Simon, H. 1988. Pengantar Ilmu Kehutanan. Bagian Penerbitan Fakultas Kehutanan  
Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Sudjana, 1991. Teknik Analisis Regresi dan Korelasi. Penerbit Tarsito.

Suhendang, Endang. 2002. Pengantar Ilmu Kehutanan. Yayasan Penerbit Fakultas  
Kehutanan (YPFK) Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Winarto, Bambang Ir., MM. 2006. Kamus Rimbawan. Yayasan Bumi Indonesia Hijau.  
Jakarta.

## DAFTAR ALAT DAN BAHAN

### A. Daftar Peralatan/Mesin

No.	Nama Peralatan/Mesin	Keterangan
1.	Laptop, infocus, laserpointer	Untuk di ruang teori
2.	Laptop	Untuk setiap peserta
3.	Phiband	Setiap peserta
4.	Hagameter	Setiap peserta
5.	Parang	Setiap peserta
6.	Buku	Setiap peserta
7.	Pena	

### B. Daftar Bahan

No.	Nama Bahan	Keterangan
1.	<i>Tally sheet</i>	Setiap peserta
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		Setiap peserta



**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI  
BERBASIS SKKNI LEVEL IV**

**KLASTER: INVENTARISASI TEGAKAN HUTAN**



**BUKU KERJA**

**MENYUSUN LAPORAN HASIL  
INVENTARISASI TEGAKAN HUTAN**

**KHT.RC02.002.01**

**Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Tahun 2019**

## PENJELASAN UMUM

Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan berbasis kompetensi mengharuskan proses pelatihan memenuhi unit kompetensi secara utuh yang terdiri atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Dalam buku informasi **Menyusun Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan** telah disampaikan informasi apa saja yang diperlukan sebagai pengetahuan yang harus dimiliki untuk melakukan praktik/keterampilan terhadap unit kompetensi tersebut. Setelah memperoleh pengetahuan dilanjutkan dengan latihan-latihan guna mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki tersebut. Untuk itu diperlukan buku kerja **Menyusun Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan** ini sebagai media praktik dan sekaligus mengaplikasikan sikap kerja yang telah ditetapkan karena sikap kerja melekat pada keterampilan. Adapun tujuan dibuatnya buku kerja ini adalah:

1. Prinsip pelatihan berbasis kompetensi dapat dilakukan sesuai dengan konsep yang telah digariskan, yaitu pelatihan ditempuh elemen kompetensi per elemen kompetensi, baik secara teori maupun praktik;
2. Prinsip praktik *dapat dilakukan setelah dinyatakan kompeten teorinya* dapat dilakukan secara jelas dan tegas;
3. Pengukuran unjuk kerja dapat dilakukan dengan jelas dan pasti.

Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Bidang Perencanaan, Pemanfaatan, Hasil Hutan, Rehabilitasi Hutan, Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, serta Administrasi Kehutanan untuk Sumber daya Manusia pada Organisasi Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH).

## DAFTAR ISI

PENJELASAN UMUM .....	1
DAFTAR ISI .....	2
BAB I TUGAS TEORI DAN PRAKTIK.....	3
A. Elemen Kompetensi 1.....	3
1. Tugas Teori I.....	3
2. Tugas Praktik I.....	5
B. Elemen Kompetensi 2.....	9
1. Tugas Teori II .....	9
2. Tugas Praktik II.....	13
C. Elemen Kompetensi 3.....	17
1. Tugas Teori III .....	17
2. Tugas Praktik III.....	19
BAB II CEK LIST TUGAS .....	23

## **BAB I**

### **TUGAS TEORI DAN PRAKTIK**

#### **A. Elemen Kompetensi 1.**

##### **1. Tugas Teori I**

- a. Perintah : Jawablah soal di bawah ini
- b. Waktu Penyelesaian : 30 menit
- c. Soal :

1. Jelaskan peralatan, bahan atau fasilitas dan materi yang dibutuhkan dalam menyusun laporan hasil inventarisasi tegakan hutan!

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Menyiapkan Alat dan Bahan Penyusunan Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan.**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

<b>NO</b>	<b>BENAR</b>	<b>SALAH</b>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori **Menyiapkan Alat dan Bahan Penyusunan Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan** dijawab dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

<b>YA</b>

<b>TIDAK</b>

	<b>NAMA</b>	<b>TANDATANGAN</b>
PESERTA	.....	.....
PENILAI	.....	.....

**Catatan Penilai:**

## 2. Tugas Praktik I

a. Elemen Kompetensi : Menyiapkan Alat dan Bahan Penyusunan Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan

b. Waktu Penyelesaian : 180 menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas **menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan** peserta mampu:

- 1) Menghimpun dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan.
- 2) Mempersiapkan peralatan piranti lunak dan keras sesuai keperluan.
- 3) Mempersiapkan data dan informasi untuk keperluan penyusunan laporan inventarisasi tegakan hutan sesuai keperluan.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
<b>A.</b>	<b>ALAT</b>		
1.	Laptop/ PC	Intel Core I7	
2.	Printer	Berwarna	
3.	Kalkulator	Scientific	
<b>B.</b>	<b>Bahan</b>		
1.	<i>Tally Sheet</i>		
2.	Blanko Hasil Inventarisasi		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu menghimpun dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan.
- 2) Mampu mempersiapkan peralatan piranti lunak dan keras sesuai keperluan.
- 3) Mampu mempersiapkan data dan informasi untuk keperluan penyusunan laporan inventarisasi tegakan hutan sesuai keperluan.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu dilakukan pada waktu melakukan praktik kerja ini adalah:

- 1) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidak-telitian dan tidak taat asas.
- 2) Waktu menggunakan komputer, printer, dan alat lainnya mengikuti petunjuknya masing-masing yang sudah ditetapkan.

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan.
- 2) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, tetapi bukan pada kesalahan kegiatan kritis.

h. Tugas

Abstraksi Tugas Praktik I

Rosita Dewi sebagai Manager Perencanaan Hutan memiliki kewajiban untuk menyusun laporan hasil kegiatan yang telah dilakukan. Untuk memastikan penyusunan laporan berjalan lancar, Rosita perlu menyiapkan alat dan bahan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan.

i. Instruksi Kerja

Setelah membaca abstraksi nomor **h** selanjutnya ikuti instruksi kerja sebagai berikut:

- 1) Ambil dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan dari tempat penyimpanan.
- 2) Siapkan dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan yang dibutuhkan.
- 3) Siapkan komputer/laptop.
- 4) Siapkan/instal program spreadsheet ke dalam komputer/laptop.
- 5) Baca dan pilah data informasi yang dibutuhkan.

6) Siapkan dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan berdasarkan kelompok Daftar Isian.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Ambil dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan dari tempat penyimpanan.	Dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan diambil dari tempat penyimpanan.				
2.	Siapkan dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan yang dibutuhkan.	Dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan yang dibutuhkan disiapkan.				
3.	Siapkan komputer/laptop.	Komputer/laptop disiapkan.				
4.	Siapkan/instal program spreadsheet ke dalam komputer/laptop.	Program spreadsheet disiapkan/diinstal ke dalam komputer/laptop.				
5.	Baca dan pilah data informasi yang dibutuhkan.	Data informasi yang dibutuhkan dibaca dan dipilah.				
6.	Siapkan dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan berdasarkan kelompok Daftar Isian.	Dokumen laporan hasil pelaksanaan inventarisasi tegakan hutan disiapkan berdasarkan kelompok Daftar Isian.				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik **Menyiapkan Alat dan Bahan Penyusunan Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan** dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

**YA**

**TIDAK**

	<b>NAMA</b>	<b>TANDATANGAN</b>
PESERTA	.....	.....
PENILAI	.....	.....

**Catatan Penilai:**

## B. Elemen Kompetensi 2

### 1. Tugas Teori II

- a. Perintah : Jawablah soal di bawah ini
- b. Waktu Penyelesaian : 90 menit
- c. Soal :

1. Jelaskan operator matematika yang berlaku pada program Microsoft excel!

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

2. Jelaskan bagaimana cara mengelola pengolahan data pada spreadsheet!

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

3. Jelaskan bagaimana cara mendaftarkan data pada jalur yang di inventarisir!

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

4. Jelaskan mengenai struktur tegakan dan komposisi jenis!

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

5. Jelaskan informasi yang dapat diambil dari tabel di bawah ini!

Petak (Plot)	Kel. Jenis (Spec.group)	Kelas diameter (Diameter class) - cm -										Jumlah (Total)
		10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	≥100	
1	Dipt.	37	17	8	7	2					1	72
	Semua (All)	233	88	51	15	8	2				2	399
2	Dipt.	69	23	9	7	6	6		3		1	124
	Semua (All)	214	87	32	18	10	7		3		1	372
3	Dipt.	42	17	11	9	2	2			1		84
	Semua (All)	312	96	32	18	5	2			1		466
4	Dipt.	27	8	3	6		4	3	1		2	54
	Semua (All)	268	99	25	24	9	10	3	2		2	442
5	Dipt.	11	5	4	9	3	1	2				35
	Semua (All)	180	73	18	24	8	3	3				309
6	Dipt.	37	20	7	8	6	5	3	1	2	4	93
	Semua (All)	406	107	35	23	13	6	3	1	2	4	600
Rataan (Mean)	Dipt.	37	15	7	8	3	3	1	1	1	1	77
	Semua (All)	269	92	32	20	9	5	2	1	1	2	431

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

6. Jelaskan informasi yang dapat diambil dari tabel di bawah ini!

Suku (Family)	Kelas diameter(Diameter class) - cm -							Jumlah (Total)	N <sub>ins</sub> (N <sub>sp</sub> )	% N	% Bds (%Ba)
	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	≥ 70				
Dipterocarpaceae	223	90	42	46	19	18	24	462	21	17,85	34,77
Myrtaceae	438	120	33	19	6	1	0	617	7	23,84	15,44
Lauraceae	89	64	24	11	9	6	0	203	4	7,84	9,83
Anacardiaceae	158	55	12	11	4	0	0	240	4	9,27	7,08
Myristicaceae	143	29	14	8	0	0	0	194	8	7,50	4,82
Flacourtiaceae	105	31	9	2	2	0	0	149	1	5,76	3,60
Annonaceae	136	36	1	2	1	0	0	176	8	6,80	3,50
Meliaceae	93	23	12	1	0	0	0	129	2	4,98	2,87
Caesalpinaceae	27	14	6	4	2	2	0	55	6	2,13	2,73
Olacaceae	37	19	7	3	2	0	0	68	2	2,63	2,42
Lecythidaceae	35	15	5	3	2	0	0	60	3	2,32	2,20
Tiliaceae	2	0	1	0	0	0	2	5	1	0,19	1,62
Euphorbiaceae	34	12	4	2	1	0	0	53	8	2,05	1,57
Fagaceae	8	7	4	2	2	1	0	24	2	0,93	1,55
Sterculiaceae	12	5	6	3	1	0	0	27	1	1,04	1,34
Sapindaceae	10	5	3	1	0	1	0	20	4	0,77	0,88
Thymeleaceae	3	1	4	0	0	0	1	9	1	0,35	0,67
Guttiferae	3	7	2	1	0	0	0	13	3	0,50	0,61
Bursaceae	2	3	0	2	1	0	0	8	2	0,31	0,57
Dilleniaceae	6	3	0	1	1	0	0	11	4	0,43	0,47
Sapotaceae	16	1	0	0	0	1	0	18	3	0,70	0,42
Rhamnaceae	13	2	1	0	0	0	0	16	2	0,62	0,26
Unknown	2	2	1	0	0	0	0	5	4	0,19	0,16
Bombacaceae	2	0	1	0	0	0	0	3	3	0,12	0,12
Moraceae	5	2	0	0	0	0	0	7	3	0,27	0,11
Ebenaceae	2	2	0	0	0	0	0	4	1	0,15	0,09
Mimosaceae	2	1	0	0	0	0	0	3	2	0,12	0,09
Lythraceae	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0,08	0,08
Apocynaceae	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0,04	0,05
Rubiaceae	3	0	0	0	0	0	0	3	1	0,12	0,03
Podocarpaceae	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0,08	0,03
Papilionaceae	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0,04	0,03
Melastomataceae	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0,04	0,01
Jumlah (Total)	1613	550	193	122	53	30	27	2588	116	100,0	100,0

Jawaban:

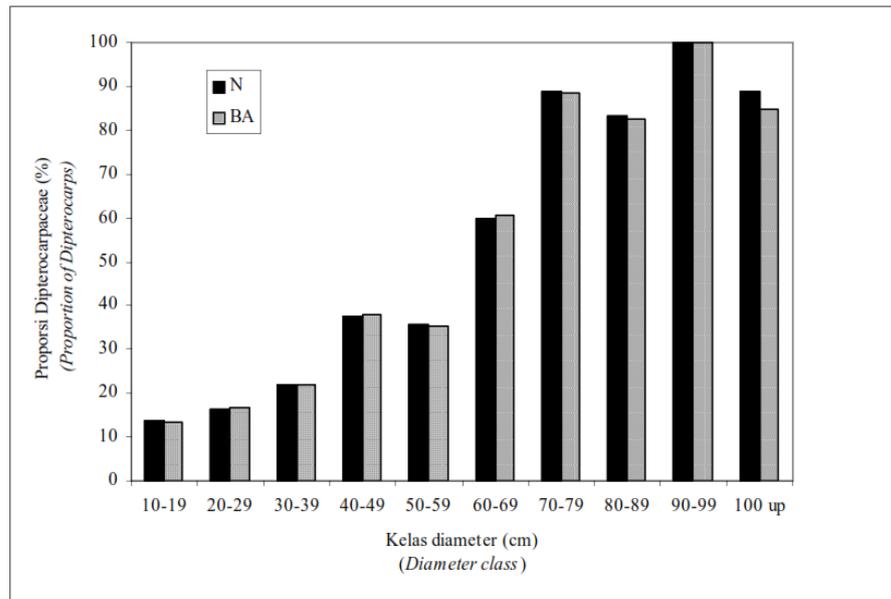
.....

.....

.....

.....

7. Jelaskan informasi yang dapat diambil dari gambar di bawah ini!



Jawaban:

.....

.....

.....

.....

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Mengolah dan Menganalisis Data Inventarisasi Tegakan Hutan.**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

NO	BENAR	SALAH
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori **Mengolah dan Menganalisis Data Inventarisasi Tegakan Hutan** dijawab dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

**YA**

**TIDAK**

	<b>NAMA</b>	<b>TANDATANGAN</b>
PESERTA	.....	.....
PENILAI	.....	.....

**Catatan Penilai:**

## 2. Tugas Praktik II

a. Elemen Kompetensi : Mengolah dan Menganalisis Data Inventarisasi Tegakan Hutan

b. Waktu penyelesaian : 180 menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas **mengolah dan menganalisis data inventarisasi tegakan hutan** peserta mampu:

- 1) Mengelompokkan, menyortir, dan mentabulasi data hasil inventarisasi tegakan hutan menurut kepentingan.
- 2) Menghitung volume dan jumlah pohon persatuan luas.
- 3) Menganalisis struktur tegakan dan kerapatannya.
- 4) Membuat peta potensi tegakan dan menetapkan kualitas tapak sesuai ketentuan.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Laptop/ PC	Intel Core I7	
2.	Printer	Berwarna	
3.	Kalkulator	Scientific	
4.			
B.	BAHAN		
1.	<i>Tally sheet</i>		
2.	Blanko hasil inventarisasi		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengelompokkan, menyortir, dan mentabulasi data hasil inventarisasi tegakan hutan menurut kepentingan.
- 2) Mampu menghitung volume dan jumlah pohon persatuan luas.
- 3) Mampu menganalisis struktur tegakan dan kerapatannya.
- 4) Mampu membuat peta potensi tegakan dan menetapkan kualitas tapak sesuai ketentuan.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu dilakukan pada waktu melakukan praktik kerja ini adalah:

- 1) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidak-telitian dan tidak taat asas.
- 2) Waktu menggunakan komputer, printer, dan alat lainnya mengikuti petunjuknya masing-masing yang sudah ditetapkan.

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan.
- 2) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, tetapi bukan pada kesalahan kegiatan kritis.

h. Tugas

Abstraksi Tugas Praktik II

Kegiatan inventarisasi tegakan hutan menghasilkan data-data yang masih harus diolah lebih lanjut untuk memberikan informasi bermanfaat bagi *stakeholders*. Rosita Dewi menugaskan kepada salah seorang stafnya untuk melakukan pengolahan dan analisa data inventarisasi tegakan hutan.

i. Instruksi Kerja

Setelah membaca abstraksi nomor **h** selanjutnya ikuti instruksi kerja sebagai berikut:

- 1) Pilih data yang dibutuhkan hasil inventarisasi tegakan hutan.
- 2) Masukkan data ke dalam program spreadsheet.
- 3) Beri nama di setiap lembar kerja program spreadsheet.
- 4) Siapkan tabel tinggi pohon.
- 5) Hitung volume pohon dengan menggunakan rumus  $V = 0,25 \mu \times d^2 \times h \times f$
- 6) Hitung jumlah pohon per satuan luas.

- 7) Kelompokkan jenis dan distribusi kualitas tajuk pohon tiang ke dalam kelas-kelas kerapatan (berjumlah 5-6 kelas).
- 8) Kelompokkan pohon berdasarkan kelompok jenis dan kelas diameter.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas II

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Pilih data yang dibutuhkan hasil inventarisasi tegakan hutan.	Data yang dibutuhkan hasil inventarisasi tegakan hutan dipilih.				
2.	Masukkan data ke dalam program spreadsheet.	Data ke dalam program spreadsheet dimasukkan.				
3.	Beri nama di setiap lembar kerja program spreadsheet.	Setiap lembar kerja program spreadsheet diberi nama.				
4.	Siapkan tabel tinggi pohon.	Tabel tinggi pohon disiapkan.				
5.	Hitung volume pohon dengan menggunakan rumus $V = 0,25 \mu \times d^2 \times h \times f$ .	Volume pohon dihitung dengan menggunakan rumus $V = 0,25 \mu \times d^2 \times h \times f$ .				
6.	Hitung jumlah pohon per satuan luas.	Jumlah pohon per satuan luas dihitung.				
7.	Kelompokkan jenis dan distribusi kualitas tajuk pohon tiang ke dalam kelas-kelas kerapatan (berjumlah 5-6 kelas).	Jenis dan distribusi kualitas tajuk pohon tiang dikelompokkan ke dalam kelas-kelas kerapatan (berjumlah 5-6 kelas).				
8.	Kelompokkan pohon berdasarkan kelompok jenis dan kelas diameter.	Pohon dikelompokkan berdasarkan kelompok jenis dan kelas diameter.				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik **Mengolah dan Menganalisis Data Inventarisasi Tegakan Hutan** dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

<b>YA</b>

<b>TIDAK</b>

	<b>NAMA</b>	<b>TANDATANGAN</b>
PESERTA	.....	.....
PENILAI	.....	.....

**Catatan Penilai:**

**C. Elemen Kompetensi 3.**

**1. Tugas Teori III**

- a. Perintah : Jawablah soal di bawah ini
- b. Waktu Penyelesaian : 90 menit
- c. Soal :

1. Jelaskan yang dimaksud dengan dokumen!

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

## Lembar Evaluasi Tugas Teori Mendokumentasikan Pekerjaan Penyusunan Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan.

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

NO	BENAR	SALAH
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori **Mendokumentasikan Pekerjaan Penyusunan Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan** dijawab dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDATANGAN
PESERTA	.....	.....
PENILAI	.....	.....

### Catatan Penilai:

## 2. Tugas Praktik III

a. Elemen Kompetensi : Mendokumentasikan Pekerjaan Penyusunan Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan

b. Waktu penyelesaian : 180 menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas membuat **Mendokumentasikan Pekerjaan Penyusunan Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan** peserta mampu:

- 1) Menghimpun, merangkum, dan menyusun data dan informasi hasil pengumpulan dan pengolahan data inventarisasi tegakan hutan sesuai ketentuan.
- 2) Menyusun, mengadministrasikan, dan mendistribusikan laporan hasil pengolahan data inventarisasi tegakan hutan sesuai ketentuan.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan :

NO	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
<b>A.</b>	<b>Alat</b>		
1.	Laptop/ PC	Intel Core I7	
2.	Printer	Berwarna	
3.	Kalkulator	Scientific	
<b>B.</b>	<b>Bahan</b>		
1.	<i>Tally Sheet</i>		
2.	Blanko Hasil Inventarisasi		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu menghimpun, merangkum, dan menyusun data dan informasi hasil pengumpulan dan pengolahan data inventarisasi tegakan hutan sesuai ketentuan.
- 2) Mampu menyusun, mengadministrasikan, dan mendistribusikan laporan hasil pengolahan data inventarisasi tegakan hutan sesuai ketentuan.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu dilakukan pada waktu melakukan praktik kerja ini adalah:

- 1) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidak-telitian dan tidak taat asas.
- 2) Waktu menggunakan komputer, printer, dan alat lainnya mengikuti petunjuknya masing-masing yang sudah ditetapkan.

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan.
- 2) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, tetapi bukan pada kesalahan kegiatan kritis.

h. Tugas

Abstraksi Tugas Praktik III

Rosita Dewi sebagai Manager Perencanaan Hutan wajib memelihara semua informasi yang berkaitan dengan kegiatan inventarisasi tegakan hutan. Upaya yang dilakukan adalah dengan mendokumentasikan pekerjaan penyusunan laporan hasil inventarisasi tegakan hutan.

i. Instruksi Kerja

Setelah membaca abstraksi nomor **h** selanjutnya ikuti instruksi kerja sebagai berikut:

- 1) Buat Buku Laporan Hasil Pengolahan Data.
- 2) Beri register pada Buku Laporan Hasil Pengolahan Data.
- 3) Buat buku agenda sebagai rekaman distribusi.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas III

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Buat Buku Laporan Hasil Pengolahan Data.	Buku Laporan Hasil Pengolahan Data dibuat.				
2.	Beri register pada Buku Laporan Hasil Pengolahan Data.	Buku Laporan Hasil Pengolahan Data diberi register.				
3.	Buat buku agenda sebagai rekaman distribusi.	Buku agenda sebagai rekaman distribusi dibuat.				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik **Mendokumentasikan Pekerjaan Penyusunan Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan** dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

<b>YA</b>

<b>TIDAK</b>

	<b>NAMA</b>	<b>TANDATANGAN</b>
PESERTA	.....	.....
PENILAI	.....	.....

**Catatan Penilai:**

## BAB II CEK LIST TUGAS

NO	TUGAS UNJUK KERJA	PENILAIAN		TANGGAL
		K	BK	
1.	Elemen Kompetensi 1			
2.	Elemen Kompetensi 2			
3.	Elemen Kompetensi 3			

Apakah semua tugas unjuk kerja **Menyusun Laporan Hasil Inventarisasi Tegakan Hutan** telah dilaksanakan dengan benar dan dalam waktu yang telah ditentukan?

<b>YA</b>

<b>TIDAK</b>

	NAMA	TANDATANGAN
PESERTA	.....	.....
PENILAI	.....	.....

**Catatan Penilai:**