



**TEKNIK KERJA  
LAPANGAN DALAM  
SAINS  
SUMBER  
ASLI**

AAINAA SYAZWANI MOHAMAD AMIR HAMZAH  
NORASHIKIN MOHD FAUZI  
NOOR JANATUN NAIM JEMALI

Hak Cipta PENERBIT UMK, 2023

Hak cipta adalah terpelihara. Setiap bahagian daripada terbitan ini tidak boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau dipindahkan kepada bentuk lain, sama ada dengan cara elektronik, mekanikal, gambar, rakaman dan sebagainya tanpa mendapat izin daripada Penerbit Universiti Malaysia Kelantan.



Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan  
Perpustakaan Negara Malaysia  
Rekod katalog untuk buku ini boleh didapati  
dari Perpustakaan Negara Malaysia  
ISBN 878-967-0021-57-7

Penerbit Eksekutif: Azman Hashim. Editor Naskhah: Amirul Firdaus Zilah, Raihana Sulaiman.  
Editor Perolehan: Nur Fatimah Pahazri. Konsep dan Susun Atur Huruf: Mohd Faris Fauzi.  
Pembaca Pruf: Zaliha Noor. Pembantu Teknikal: Mohd Suhairi Mohamad

Diterbitkan oleh:  
Penerbit UMK  
Universiti Malaysia Kelantan  
Pejabat Perpustakaan dan Pengurusan Ilmu  
Karung Berkunci 36, Pengkalan Chepa,  
16100 Kota Bharu,  
Kelantan  
(Ahli Majlis Penerbitan Ilmiah Malaysia (MAPIM))  
(Ahli Penerbit Buku Malaysia (MABOPA) No. Keahlian : 201903)

Dicetak oleh:  
Reka Cetak Sdn. Bhd  
No12 & 14 Jalan Jemuju Empat 16/13d  
Seksyen 16  
40200 Shah Alam

# KANDUNGAN

Senarai Penyumbang Bab	vii
Senarai Jadual	ix
Senarai Rajah	xi
Senarai Kata Singkatan	xv
Prakata	xvii
<b>BAB 1</b>	<b>1</b>
<b>Pengenalan</b>	
<i>Aainaa Syazwani Mohamad Amir Hamzah, Norashikin Mohd Fauzi dan Noor Janatun Naim Jemali</i>	
<b>BAHAGIAN A</b>	
<hr/>	
<b>TEKNIK KERJA LAPANGAN UNTUK TUMBUHAN</b>	<b>3</b>
<b>BAB 2</b>	
<b>TEKNIK PENGUMPULAN DAN PENYEDIAAN SPESIMEN HERBARIA BAGI HALIA HUTAN (FAMILI: ZINGIBERACEAE)</b>	<b>5</b>
<i>Suganthi Appalamy</i>	
<b>BAB 3</b>	
<b>DIPTEROKARPA DI KELANTAN (FAMILI: DIPTEROCARPACEAE)</b>	<b>15</b>
<i>Nazahatul Anis Amaludin</i>	
<b>BAB 4</b>	
<b>KAEDAH PENGUKURAN BIOJISIM ATAS TANAH DAN STOK KARBON BAGI LIANA</b>	<b>25</b>
<i>Norashikin Fauzi, Nur Kyariatul Syafinie Abdul Majid dan Aisah Md. Shukor</i>	
<b>BAHAGIAN B</b>	
<hr/>	
<b>TEKNIK KERJA LAPANGAN UNTUK HAIWAN</b>	<b>38</b>
<b>BAB 5</b>	
<b>KAEDAH PERSAMPELAN MAMALIA KECIL</b>	<b>39</b>
<i>Jayaraj Vijaya Kumaran, Muhammad Hafiz Yazid Mohd Yazid, Mohamad Nur Arifuddin Mad Yusof, Muhammad Aminuddin Baqi Hasrizal Fuad, Soossainathan Pakianathan, dan Izereen Mukri</i>	

<b>BAB 6</b>	
<b>TEKNIK BANCAN DAN TINJAUAN BURUNG</b>	51
<i>Aainaa Syazwani Mohamad Amir Hamzah</i>	
<b>BAB 7</b>	
<b>KAEDAH PERANGKAP KAMERA</b>	65
<i>Kamarul Ariffin Kambali@Hambali, Nor Fakhira Fazli, Atiyya Hazwani Ramli dan Siti Amalina Muhammad Nor</i>	
<b>BAB 8</b>	
<b>KAEDAH PEMERHATIAN TINGKAH LAKU HAIWAN</b>	69
<i>Kamarul Ariffin Kambali@Hambali dan Aainaa Syazwani Mohamad Amir Hamzah</i>	
<b>BAHAGIAN C</b>	
<b>TEKNIK KERJA LAPANGAN DALAM PEMANTAUAN HUTAN</b>	75
<b>BAB 9</b>	
<b>ANALISIS JENIS TANAH: PROFIL DAN TEKSTUR</b>	77
<i>Muhammad Firdaus Abdul Karim</i>	
<b>BAB 10</b>	
<b>TEKNIK INVENTORI HUTAN</b>	87
<i>Noor Janatun Naim Jemali dan Nur Kyariatul Syafinie Abdul Majid</i>	
<b>BAB 11</b>	
<b>PEMANTAUAN KAWASAN HUTAN MENGUNAKAN TEKNOLOGI DRON</b>	93
<i>Shaparas Daliman</i>	
<b>BAB 12</b>	
<b>KESIMPULAN</b>	101
<i>Aainaa Syazwani Mohamad Amir Hamzah, Norashikin Fauzi dan Noor Janatun Naim Jemali</i>	
Glosari	103
Indeks	105
Biodata Penulis	107

## SENARAI PENYUMBANG BAB

**Suganthi Appalasaamy**

Pensyarah Kanan  
Universiti Malaysia Kelantan

**Nazahatul Anis Amaludin**

Pensyarah Kanan  
Universiti Malaysia Kelantan

**Norashikin Fauzi**

Pensyarah Kanan  
Universiti Malaysia Kelantan

**Nur Kyariatul Syafinie Abdul Majid**

Pensyarah  
Universiti Malaysia Kelantan

**Aisah Md. Shukor**

Pegawai Penyelidik  
Tenaga Nasional Berhad Research Sdn.  
Bhd.

**Jayaraj Vijaya Kumaran**

Pensyarah Kanan  
Universiti Malaysia Kelantan

**Muhammad Hafiz Yazid Mohd Yazid**

Pelajar Sarjana  
Universiti Malaysia Kelantan

**Mohamad Nur Arifuddin Mad Yusof**

Pelajar Sarjana  
Universiti Malaysia Kelantan

**Muhammad Aminuddin Baqi Hasrizal**

**Fuad**  
Pelajar Sarjana  
Universiti Malaysia Kelantan

**Soossainathan Pakianathan**

Alumni  
Universiti Malaysia Kelantan

**Izereen Mukri**

Penyelidik  
Malayan Rainforest Station

**Aainaa Syazwani Mohamad Amir**

**Hamzah**  
Pensyarah Kanan  
Universiti Malaysia Kelantan

**Kamarul Ariffin Kambali@Hambali**

Pensyarah Kanan  
Universiti Malaysia Kelantan

**Nor Fakhira Fazli**

Alumni  
Universiti Malaysia Kelantan

**Atiyya Hazwani Ramli**

Alumni  
Universiti Malaysia Kelantan

**Siti Amalina Muhammad Nor**

Alumni  
Universiti Malaysia Kelantan

**Muhammad Firdaus Abdul Karim**

Pensyarah Kanan

Universiti Malaysia Kelantan

**Noor Janatun Naim Jemali**

Pensyarah Kanan

Universiti Malaysia Kelantan

**Nur Kyariatul Syafinie Abdul Majid**

Pensyarah Kanan

Universiti Malaysia Kelantan

**Shaparas Daliman**

Pensyarah Kanan

Universiti Malaysia Kelantan

## SENARAI JADUAL

Jadual 3.1	Borang rekod pengukuran diameter liana.	16
Jadual 6.1	Contoh lembaran data	57
Jadual 6.2	Daftar kawasan	58
Jadual 8.1	Contoh lembaran data untuk merekod kelakuan haiwan.	73
Jadual 8.1	Ciri-ciri horizon tanah	
Jadual 9.1	Ringkasan parameter yang perlu diukur untuk setiap petak inventori	82
Jadual 10.1	Pembahagian pengelasan kawasan perhutanan bagi imej <i>orthofoto</i> di Hutan Rizab Gunung Basor.	89
Jadual 11.1	Pembahagian pengelasan kawasan perhutanan bagi imej <i>orthofoto</i> di Hutan Rizab Gunung Basor.	97
Jadual 11.2	Hasil ketepatan bagi pengelasan di sebahagian kawasan perhutanan di Hutan Rizab Gunung Basor.	99