

**APLIKASI PENDERIAAN JAUH DALAM  
MENGENALPASTI PERUBAHAN DAN PEMETAAN  
JENIS GUNA TANAH. KAJIAN KES, PULAU  
BANGGI KUDAT**

**ANAS NABAWI BIN ISMAIL**

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

**TESIS INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI  
SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA  
MUDA DENGAN KEPUJIAN**

**SEKOLAH SAINS SOSIAL  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

**2009**

i



**UMS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

183210

4000017022



HADIAH

PUMS99:1

## UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

## BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS@

JUDUL: Aplikasi pendorian jauh dan mengenal pasti perubahan dan penyetaraan jis juna tanah. Igrakel Pulau Bagaiandel

IJAZAH: SARJANA MUDA SAINS SOSIAL

SAYA AWAS NABAWI BIN ISMAIL

SESI PENGAJIAN: 2009

(HURUF BESAR)

Engaku membenarkan tesis (LPSM/Sarjana/Doktor Falsafah) ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Malaysia Sabah.
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institutsi pengajian tinggi.
4. Sila tandakan (/)

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau Kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

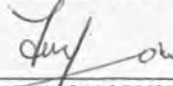
TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan Oleh

  
(TANDATANGAN PENULIS)

  
(TANDATANGAN PUSTAKAWAN)

Alamat Tetap: \_\_\_\_\_

ENABOU MUNIRA

Nama Penyeria

Tarikh: 02/06/09

Tarikh: 02/06/09

CATATAN:- \*Potong yang tidak berkenaan.

\*\*Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa /organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

@Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan atau disertai bagi pengajian secara kerja kursus dan Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM).

PERPUSTAKAAN UMS



1400017022

02 JUN 2009  
Sekolah Sains Sosial Universiti  
Malaysia Sabah

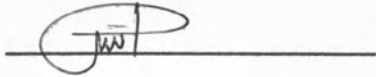


UMS  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

## PENGAKUAN PELAJAR

Saya akui bahawa latihan ilmiah ini adalah hasil usaha saya sendiri kecuali nukilan-nukilan dan ringkasan-ringkasan yang setiap satunya saya telah nyatakan sumbernya.



(ANAS NABAWI BIN ISMAIL)

No. matrik: HA2006-1017

Tarikh: 02 / 06 / 2021



## **PEGESAHAN PENYELIA**

Latihan ilmiah bertajuk “Aplikasi penderiaan jauh dalam mengenalpasti perubahan dan pemetaan jenis guna tanah. Kajian kes, Pulau Banggi, Kudat” telah disediakan oleh Anas Nabawi bin Ismail bagi memenuhi syarat mendapatkan Ijazah Sarjana Muda Sains Sosial Dengan Kepujian, Universiti Malaysia Sabah.

Disahkan oleh:

\_\_\_\_\_

(ABDUL MUNIR HAFIZY LADONY)

Penyelia Latihan Ilmiah

Sekolah Sains Sosial

Tarikh: \_\_\_\_\_



## **PENGHARGAAN**

### **Assalamualaikum dan Salam Sejahtera**

Dengan nama ALLAH Yang Maha Pemurah Lagi Mengasihani, Segala Puji-pujian hanyalah bagi ALLAH s.w.t, Tuhan Sekalian Alam. Selawat dan Salam juga ditujukan khas ke atas junjungan besar Nabi Muhammad s.a.w. ahli keluarga, para sahabat dan para pengikutnya yang mulia dan sentiasa dirahmati dan dikasihi oleh ALLAH s.w.t.

Alhamdulillah, bersyukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah dan kurnia-Nya, akhirnya penyelidik dapat menyempurnakan penyelidikan ini dengan jayanya walaupun pelbagai cabaran dan dugaan ditempuhi. Semoga segala usaha yang dijalankan ini dibertkati dan dirahmati-Nya serta berguna untuk panduan masa hadapan.

Di sini juga, penyelidik ingin merakamkan jutaan terima kasih terutamanya kepada ibu bapa penyelidik, ayahanda Ismail bin Muda dan bonda Fatimah binti Che Well yang tidak putus mendoakan kejayaan dan kesejahteraan penulis serta banyak memberi sokongan moral dan material kepada penyelidik. Tidak lupa juga kepada keluarga tercinta kerana telah banyak memberikan dorongan serta sokongan moral dan material kepada penyelidik.

Terlebih dahulu, penyelidik ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada pensyarah Program Geografi khususnya penyelia penulis, En. Abd Munir Hafizy Ladoni kerana telah banyak memberi tunjuk ajar, nasihat serta pandangan beliau. Penyelidik juga ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada semua pensyarah Program Geografi kerana sudi memberi tunjuk ajar dan ilmu yang berguna kepada penulis selama berada di Universiti Malaysia Sabah.

Tidak lupa juga, ucapan terima kasih dan penghargaan kepada rakan-rakan seperjuangan terutama Mohd Faisal bin Hamzah, Mohd Adam bin Ismail dan rakan-rakan yang lain sama ada yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam membantu penyelidik menyiapkan penyelidikan ini.

Segala sokongan, dorongan dan bantuan ikhlas yang diberikan, amat saya hargai.

-anas nabawi-



## **ABSTRAK**

Kajian ini memfokuskan perubahan secara keseluruhan guna tanah yang berlaku di Pulau Banggi dalam tempoh yang telah ditetapkan. Setelah analisis mengenai perubahan didapati, seterusnya satu peta perubahan guna tanah dalam tempoh yang telah ditetapkan tersebut akan dibuat. Tujuan peta tersebut dibuat adalah kerana ingin membuat perbandingan tentang perubahan guna tanah yang berlaku. Kajian ini dianggap penting kerana ia boleh membantu pelbagai pihak termasuk pihak kerajaan dan swasta untuk merancang sesuatu pembangunan yang bersesuaian dengan keadaan kawasan kerana ia dapat mengurangkan impak terhadap kawasan tersebut. Kajian ini juga penting kerana ia dapat membantu memudahkan pengkaji pada masa hadapan.



## **ABSTRACT**

*This paper is about a study on changes of Pulau Banggi's overall land use within a certain period declared. After analysis of changes gained, a map change of land use within that particular period will be constructed. Purposely on comparison of changes happened. This field of study could be considered as important task by helping such of government or private agencies in developing suitable development with less impact on areas study. This study as well could be a stepping stone for next successful study.*



# KANDUNGAN

	<b>MUKA</b>
<b>SURAT</b>	
<b>TAJUK</b>	i
<b>PENGESAHAN PELAJAR</b>	ii
<b>PENGESAHAN PENYELIA</b>	iii
<b>PENGHARGAAN</b>	iv
<b>ABSTRAK</b>	v
<b><i>ABSTRACT</i></b>	vi
<b>KANDUNGAN</b>	vii
<b>SENARAI JADUAL</b>	xi
<b>SENARAI RAJAH</b>	xii
<b>SIMBOL DAN SINGKATAN</b>	xiii
<b>1.0 Pendahuluan</b>	<b>1</b>
1.1 Pengenalan	1
1.2 Jenis guna tanah di Malaysia	4
1.3 Permasalahan kajian	4
1.4 Objektif kajian	6
1.5 Latar kawasan kajian	7
1.5.1 Kawasan kajian	7





1.5.2 Skop kajian	7
1.5.2.1 Skop kawasan	7
1.5.2.2 Skop masa	7
1.6 Kepentingan kajian	8
1.7 Jangkaan awal kajian	8
1.8 Pendefinisian konsep	9
1.8.1 Definisi guna tanah	9
1.8.2 Beberapa klasifikasi guna tanah	10
1.9 Sorotan literatur	14
1.9.1 Kepentingan kajian perubahan guna tanah	14
1.9.2 Penderiaan jauh dan aplikasinya dalam kajian perubahan guna tanah	18
1.10 Kesimpulan	21
<b>2.0 Aplikasi penderiaan jauh dan kawasan kajian</b>	<b>22</b>
2.1 Pendahuluan	22
2.2 Latar belakang kawasan kajian	23
2.3 Aplikasi penderiaan jauh	25
2.3.1 Konsep penderiaan elektromagnet	27
2.4 Satelit Landsat	32
2.4.1 Penderia Landsat	33
2.5 Satelit SPOT	37
2.6 Kelebihan menggunakan imej satelit dalam kajian	39
2.7 Kesimpulan	40

<b>3.0 Metodologi kajian</b>	<b>41</b>
3.1 Pendahuluan	41
3.2 Perolehan data	42
3.2.1 Data primer	42
3.2.2 Data sekunder	43
3.3 Penganalisa data	45
3.3.1 Pra-pemrosesan	49
3.3.1.1 Rektifikasi	49
3.3.1.2 Keratan imej	50
3.3.1.3 Penjelasan imej	51
3.3.1.4 Pemilihan nisbah jalur	52
3.3.1.5 Klasifikasi imej	54
3.3.2 Pasca-pengkelasan	55
3.3.3 Pemetaan perubahan guna tanah	56
3.3.4 Perubahan guna tanah	56
3.4 Kesimpulan	57
<b>4.0 Analisis kajian</b>	<b>58</b>
4.1 Pendahuluan	58
4.2 Perbandingan keluasan guna tanah	59
4.3 Analisis keluasan perubahan guna tanah	63
4.4 Faktor utama perubahan guna tanah	65
4.5 Jenis guna tanah di Pulau Banggi	67
4.6 Kepentingan analisis peta perubahan guna tanah	72
4.7 Kesimpulan	74

<b>5.0 Rumusan kajian</b>	<b>75</b>
5.1 Pendahuluan	75
5.2 Rumusan kajian	76
5.3 Masalah kajian	79
5.4 Cadangan	80
5.5 Kesimpulan	82
<b>Bibliografi</b>	<b>84</b>
<b>Lampiran</b>	<b>87</b>



## SENARAI JADUAL

No. Jadual

Muka Surat

2.1	Penjelasan Sinaran Elektromagnet	30
2.2	Empat jalur gelombang yang direkodkan oleh sistem pengimbas berbilang spektrum(MSS)	35
2.3	Spektrum Thematic Mapper dan Aplikasi	36
2.4	SPOT 5 dan Ciri Penderia	38
4.1	Bandingan perubahan guna tanah antara tahun 2000 dan 2006	61



## SENARAI RAJAH

No. Jadual		Muka Surat
Rajah 2.1	Komponen-komponen Penderia Jauh	28
Rajah 3.1	Carta Metodologi Kajian	46
Rajah 3.2.1	Imej SPOT tahun 2000 (jalur: 4,2,1)	47
Rajah 3.2.2	Imej TM Landsat tahun 2006 (jalur: 4,5,3)	48
Rajah 3.3.1	Pemotongan imej	51
Rajah 3.3.2	Pemilihan nisbah jalur	54
Rajah 4.1	Peta keluasan perubahan guna tanah 2000	56
Rajah 4.2	Keluasan perubahan guna tanah tahun 2006	60
Rajah 4.2	Bandingan perubahan guna tanah mengikut jenis perubahan guna tanah tahun 2000 dan 2006	61
Rajah 4.3	Perbandingan perubahan guna tanah antara tahun 2000 dan 2006	62



## SENARAI SIMBOL DAN SINGKATAN

°	darjah
µm	mikrometer
m	meter
ha	hektar
°C	darjah celcius
DN	digit number
GCP	Ground Control Point
GPS	Global Positioning System
MACRES	Malaysia Centre for Remote Sensing
MODIS	Moderate Resolution Imaging Spectrometer
NASA	National Aeronautics and Space Administration
TM	Thematic Mapper



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 PENGENALAN**

Tanah dan keluasan tanah merupakan sumber asli yang sangat berharga kepada manusia dan sesebuah negara. Manusia menjalankan pelbagai aktiviti bagi memenuhi keperluan dan kehendak mereka di atas permukaan tanah. Segala bentuk aktiviti yang manusia lakukan semestinya memerlukan tapak iaitu tanah. Di permukaan tanah juga terdapat sumber tanah untuk bidang pertanian dan sumber perhutanan. Selain daripada sumber luaran tanah tersebut, sumber dalaman tanah juga sangat penting kepada manusia seperti sumber galian seperti gas dan sumber petroleum. Permukaan bumi juga dilihat mempunyai panorama yang cantik yang boleh memukau setiap pelancong yang menikmatinya. Pembangunan ekonomi sesebuah negara, terutama sekali negara yang sedang membangun seperti Malaysia juga sangat bergantung kepada kualiti dan keluasan sumber tanah negara. Sumber tanah merupakan aset yang sangat bernilai kepada negara, manusia, syarikat swasta dan lain-lain lagi. Penggunaan tanah yang maksima inilah yang menyebabkan berlakunya guna tanah dan seterusnya perubahan terhadap guna tanah dari semasa ke semasa.

Guna tanah merupakan satu kaedah atau cara bagaimana tanah itu digunakan atau dimajukan. Guna tanah melibatkan pelbagai aspek bidang dan tidak terbatas

kepada bidang-bidang tertentu sahaja. Guna tanah termasuklah guna tanah perindustrian, pertanian, perlombongan, petempatan, guna tanah kerajaan, guna tanah bandar dan pelbagai lagi jenis guna tanah yang lain. Menurut Sham Sani, Abdul Samad Hadi dan Jamaluddin Md. Jahi yang memetik ayat Hagget, 1965, dalam bukunya yang mengatakan bahawa guna tanah biasanya berlaku akibat daripada kesan aktiviti penempatan dan kemajuan manusia dalam satu-satu kawasan melalui peringkat-peringkat masa tertentu. Guna tanah berlaku mengikut klasifikasinya tersendiri adalah disebabkan oleh faktor bentuk muka bumi, sejarah, penggunaan tanah yang tepu dan terhad di sesuatu kawasan dan faktor-faktor lain yang berkaitan.

Di Malaysia, perubahan guna tanah dilihat semakin ketara dan aktif semenjak Malaysia mencapai kemerdekaan daripada British pada tahun 1957 . Perubahan guna tanah di Malaysia semakin aktif dalam era 1980 'an hingga kini apabila era pembangunan bermula terutamanya apabila Dasar Pertanian Negara (DPN) bermula pada tahun 1984. Guna tanah di Malaysia berlaku dalam pelbagai bidang termasuklah dalam bidang pertanian dan perladangan setelah tertubuhnya pelbagai agensi untuk menguruskan bidang ini seperti FELDA, MARDI, FELCRA, RISDA dan banyak lagi agensi yang berkaitan dengan bidang ini. Guna tanah di Malaysia juga melibatkan bidang perindustrian. Hal ini berlaku kerana Malaysia ingin mencapai negara perindustrian bagi mencapai dasar Wawasan 2020 yang memfokuskan yang ekonomi terpenting menerusi bidang pertanian. Pertumbuhan bandar yang pesat disamping pertumbuhan bandar-bandar baru di Malaysia juga telah mempengaruhi guna tanah di Malaysia. Pembinaan bangunan dan sistem jaringan perhubungan iaitu jalan raya juga menjadi faktor kepada perubahan guna tanah giat berlaku. Selain itu, penambahan penduduk dari semasa ke





semasa juga telah merubah bentuk pola guna tanah di Malaysia. Hal ini berlaku kerana, penambahan penduduk menyebabkan peningkatan permintaan terhadap tempat kediaman. Keperluan terhadap pertempatan ini telah menyebabkan pembinaan petempatan-petempatan baru mesti dibuat bagi memenuhi keperluan masyarakat.

Guna tanah yang maksima pada masa kini dilihat memberi pelbagai kesan negatif terhadap bumi. Kesan negatif ini berlaku dengan lebih cepat sekiranya langkah yang perlu diambil sebelum sesuatu guna tanah atau pembangunan yang hendak dijalankan tidak diambil. Antara kesan negatif perubahan guna tanah yang berlaku adalah seperti gangguan terhadap ekosistem hutan. Pembangunan di kawasan hutan akan menyebabkan tanah runtuh akan mudah untuk berlaku. Suhu juga akan meningkat sekiranya perubahan guna tanah yang pesat di kawasan hutan. Hal ini disebabkan oleh hutan merupakan pengeluar oksigen dan pusat penyeimbang suhu bumi. Selain itu, perubahan guna tanah yang juga akan memberi kesan terhadap kualiti air. Kualiti air akan terancam kerana banyak bahan tercemar seperti toksik dan bahan kimia lain masuk ke dalam sungai. Kualiti air juga berubah sekiranya sedimen yang banyak berlaku di kawasan sungai.



## **1.2 Jenis Guna Tanah di Malaysia**

Di Malaysia, terdapat beberapa jenis guna tanah utama yang mempengaruhi pola guna tanah. Guna tanah adalah seperti berikut :-

- i. Guna tanah perbandaran
- ii. Guna tanah pertanian
- iii. Guna tanah perlombongan
- iv. Guna tanah perindustrian
- v. Guna tanah perumahan / petempatan
- vi. Guna tanah kerajaan
- vii. Guna tanah perhutanan

## **1.3 Permasalahan Kajian**

Pembangunan yang pesat di Malaysia telah menyebabkan perubahan guna tanah berlaku dengan pesat sekali. Pembangunan tanah yang pesat ini telah memberi kesan terhadap beberapa aspek. Antaranya adalah kesan perubahan guna tanah terhadap kualiti air. Masalah kualiti air ini terjadi apabila pembangunan tanah terutamanya pembangunan tanah yang dijalankan di kawasan yang berdekatan dengan kawasan sungai atau laut. Pembangunan kawasan pedalaman dan pinggir pantai boleh menyebabkan pemendapan kelodak terhasil di kawasan – kawasan sungai dan laut dan

seterusnya menjejaskan kualiti air (Jamaluddin Jahi, Kadir Arifin dan Kadaruddin Aiyub, 2002). Kualiti air akan terjejas sekiranya pembangunan tanah yang dijalankan tidak dikawal dan diselia dengan betul. Kemerosotan kualiti air akibat daripada pembangunan tanah akan memberi kesan negatif terhadap manusia dan hidupan yang lain.

Pembangunan tanah juga telah memberi kesan terhadap status hak milik tanah di kawasan yang terbabit. Status pemilikan tanah akan berubah sekiranya berlaku pembangunan tanah di satu-satu kawasan tersebut. Hal ini dapat dibuktikan menerusi Kanun Tanah Negara dalam Seksyen 40 yang memperuntukkan bahawa semua tanah yang terdapat dalam negeri dan semua galian dan batuan yang terdapat pada perut bumi adalah hak milik Pihak Berkuasa Negeri. Dengan adanya akta seperti ini membolehkan kerajaan membangunkan tanah berdasarkan keperluan dan kepentingannya dengan memberikan pampasan yang sewajarnya kepada rakyat. Pembangunan tanah tersebut menyebabkan status pemilikan tanah akan berubah dari semasa ke semasa.

Pembangunan tanah di satu-satu kawasan telah memberi kesan terhadap perubahan guna tanah semasa. Perubahan guna tanah akan menyebabkan perubahan terhadap lanskap semasa tanah atau tempat tersebut. Perubahan guna tanah semasa termasuklah perubahan keluasan penggunaan tanah untuk satu-satu aktiviti yang dijalankan seperti perubahan guna tanah semasa perumahan, perindustrian, perhutanan, pemandaran dan lain-lain. Dalam jangka masa tertentu, pembangunan tanah yang pesat akan menggalakkan perubahan guna tanah semasa dalam aktiviti-aktiviti seperti yang dinyatakan. Sekiranya pembangunan tanah yang dijalankan tidak terkawal, perubahan guna tanah semasa dikhuatiri akan memberi impak negatif melebihi

impak positif terhadap kualiti air, udara dan fizikal dan keluasan kawasan yang dibangunkan tersebut (Hassan Naziri, 1992).

Melalui penggunaan penderiaan jauh dalam mengenalpasti perubahan guna tanah di kawasan kajian imej yang diambil melalui penderia jauh terlindung oleh awan yang tebal. Hal ini telah menyebabkan imej sukar untuk dikenalpasti perubahan jenis guna tanahnya. Kelemahan ini mungkin akan menyebabkan ralat dalam kajian mungkin akan berlaku. Walau bagaimanapun, pengkaji akan cuba untuk mengurangkan ralat tersebut dengan meneliti secara teliti data imej tersebut.

#### **1.4 Objektif Kajian**

Terdapat beberapa objektif dalam kajian ini iaitu:

- i. Mengetahui dan mengklasifikasikan jenis guna tanah yang terdapat di kawasan kajian.
- ii. Mengetahui perubahan guna tanah setelah Pulau Banggi dimajukan dengan kemasukan FELCRA pada tahun 2005.
- iii. Mengetahui dan menganalisa perubahan guna tanah dari tahun 2000 hingga 2006 dengan menggunakan aplikasi Penderiaan Jauh (*Remote Sensing*).
- iv. Memetakan perubahan guna tanah di Pulau Banggi.

## **1.5 LATAR BELAKANG KAWASAN KAJIAN**

### **1.5.1 Kawasan Kajian**

Pengkaji telah memilih kawasan Pulau Banggi yang terletak dalam daerah Kudat, Sabah iaitu kawasan Pantai Barat Utara negeri Sabah. Maklumat lanjut mengenai kedudukan geografi dan ciri-ciri sosio-ekonomi kawasan kajian akan dibincangkan dalam bab yang seterusnya iaitu bab 2.

### **1.5.2 Skop Kajian**

#### **1.5.2.1 Skop Kawasan**

Kajian yang dijalankan oleh pengkaji adalah tertumpu pada keseluruhan kawasan yang terdapat di Pulau Banggi. Aspek yang dikaji oleh pengkaji adalah meliputi keseluruhan perubahan guna tanah yang berlaku di Pulau Banggi sama ada perubahan guna tanah dalam pola petempatan, pertanian, kawasan lapang, dan lain-lain. Pengkaji juga menumpukan kajian ini terhadap perubahan guna tanah setelah Pulau Banggi dimajukan oleh FELDA.

#### **1.5.2.2 Skop Masa**

Skop masa dalam kajian ini, pengkaji memilih skop masa antara tahun 2000 hingga tahun 2006 iaitu dalam masa tiga belas tahun. Kajian ini memfokuskan kepada perubahan guna tanah yang berlaku dalam masa enam tahun dari jangka masa tersebut di Pulau Banggi akibat daripada pembangunan dan kemajuan yang berlaku dalam masa tersebut terutamanya setelah kemasukan FELCRA.

## 1.6 Kepentingan Kajian

Kajian yang dijalankan ini penting kerana:

- i. Dapat mengenal pasti faktor utama berlakunya perubahan guna tanah Pulau Banggi dalam jangka masa 6 tahun iaitu dari tahun 2000 hingga 2006.
- ii. Melalui kajian ini juga dapat mengenal pasti perbandingan guna tanah mengikut jenis guna tanah yang berlaku sama ada petempatan, kawasan bakau dan lain-lain.
- iii. Kajian ini penting kerana dapat memberi manfaat kepada Pihak Berkuasa Tempatan dan pemaju dalam aspek-aspek pembangunan dan paduan pembangunan yang akan dijalankan pada masa akan datang.
- iv. Kajian ini juga dapat memberi manfaat yang berguna kepada ahli akademik dan pengkaji yang lain untuk dijadikan rujukan.

## 1.7 Jangkaan awal

Hasil daripada kajian yang dijalankan ini, pengkaji akan mengenal pasti perubahan guna tanah yang berlaku di Pulau Banggi dalam masa enam tahun iaitu dari tahun 2000 sehingga tahun 2006. Seterusnya pengkaji dapat memetakan kawasan guna tanah di Pulau Banggi tersebut mengikut jenis klasifikasi guna tanah di kawasan kajian. Data atau imej ini akan diambil dengan menggunakan dapatan imej daripada penggunaan teknologi terkini iaitu penderiaan jauh (*remote sensing*). Data ini seterusnya akan

dianalisa dan akan dijadikan satu peta yang mungkin sangat berguna untuk kegunaan semasa, ilmu pengetahuan dan kegunaan pengkaji di masa hadapan.

## **1.8 Pendefinisian Konsep**

### **1.8.1 Definisi Guna Tanah**

Guna tanah adalah satu cara yang mana tanah itu digunakan atau dalam erti kata lain aktiviti yang dijalankan di atas tanah tersebut. Berlakunya sesuatu aktiviti guna tanah di atas tanah tersebut, biasanya kerana faktor bentuk muka bumi yang semula jadinya. Manakala perubahan guna tanah yang berlaku adalah kerana faktor tanah yang semakin mengecil terutamanya untuk tujuan pembangunan dijalankan. Pembangunan yang pesat yang berlaku pada masa kini menjadi faktor utama perubahan guna tanah sangat aktif berlaku. Disebabkan kebergantungan manusia terhadap tanah yang terlampau inilah yang menyebabkan perubahan guna tanah berlaku dengan cepat (Sham Sani, Abdul Samad Hadi dan Jamaluddin Md. Jahi yang memetik ayat Hagget, 1965)

Tidak dinafikan bahawa hubungan antara tanah dan guna tanah saling berkait rapat antara satu sama lain dan sebagai contohnya, tanah dan guna tanah dalam aktiviti manusia dalam bidang pertanian. Oleh kerana hubungan antara tanah dan aktiviti guna tanah sangat berkait rapat, satu pemantauan strategik terhadap perubahan guna tanah adalah sangat penting bagi membolehkan dan memudahkan pengklasifikasian terhadap guna tanah dilakukan (Muttination & Tripathi, 2005).

Di Malaysia, fenomena kemiskinan dan pengagihan kekayaan yang tidak sama rata antara kaum adalah dua perkara yang sangat berkait rapat berlakunya perubahan guna tanah yang pesat terutamanya dalam era zaman Dasar Pertanian Negara (DPN), (Norizan, 1992). Kajian Bank Dunia (1980), telah menarik perhatian agar pihak kerajaan berusaha kearah memaksimumkan pembukaan ladang dan ini seterusnya akan dapat menjana pendapat yang lumayan kepada penduduk luar bandar dan seterusnya akan dapat meningkatkan taraf sosio-ekonomi masyarakat.

Perubahan guna tanah yang berlaku (daripada tanah hutan kepada tanah pertanian ladang) dengan pesat dalam era Dasar Pertanian Negara (DPN, 1984) faktor kerajaan yang menggalakkan tanah pertanian dibuka secara skala yang besar dan menggunakan teknologi pertanian yang canggih. Perubahan guna tanah juga berlaku kerana polisi kerajaan yang memperkenalkan Skim Pembangunan Tanah Wilayah. Dengan memperkenalkan skim ini, tertubuhlah rancangan FELDA, FELCRA dan RISDA yang bertanggungjawab menguruskan pertanian kelapa sawit dan getah. Kejayaan pembukaan tanah oleh FELDA, FELCRA dan RISDA dapat dibuktikan dengan wujudnya tanah rancangan seperti rancangan tanah wilayah (JENGKA, MADA, KEJORA dan KESEDAR).

### **1.8.2 Beberapa Klasifikasi Guna Tanah di Malaysia**

#### **I. Guna Tanah Pertanian**

Guna tanah pertanian adalah antara guna tanah yang terpenting dan terbesar di Malaysia. Guna tanah jenis ini boleh dikenal pasti apabila sesuatu tanah yang dibuka dengan skala yang besar dan aktiviti pertanian



## BIBLIOGRAFI

- Abd Samad Hadi, Shaharudin Idrus, A. Fariz Mohamed, Abd Hadi Harman Shah. 2006. *Perubahan Persekitaran Dan Kemudah Terancaman Lembangan Langat*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Abdullah Mohammad Said. 1999. *Pengurusan Sumber dan Alam Sekitar*. Shah Alam: Institut Teknologi Mara.
- Abibullah Hj. Samsudin. 1999. *Pengurusan Sumber Alam Tropika*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ahmad Nazri Abdullah. 1984. *Melayu Dan Tanah*. Kuala Lumpur: Media Intelek Sdn. Bhd.
- Anuwar Ali & Rajah Rasiah. 1996. *Perindustrian dan Pembangunan Ekonomi di Malaysia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Asmah Ahmad & Katiman Rostam. *Penilaian dan Pengurusan Sumber Alam*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Bahrin T.S., Perera, P.D.A & Lim. 1979. *Land Development & Resettlement in Malaysia*. Department of Geography: University of Malaya.
- Bernstein. R. 1983. *Manual of Remote Sensing. American Society of Photogrammetry*. Virginia: Fall Church.
- Campbell J. B. 2002. *Introduction to Remote Sensing*. Taylor & Francis.
- Curran P. J. 1992. *Perinsip Penderia Jauh*. Abdul Hakim. A. H. (terj). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.



- Dunford, M. Geddes & Perrons. 1981. Regional Policy and The Crisis In The U.K: A Long-run Perspective. *International Journal of Urban and Regional Research* 5(3): 337-409.
- Doxidis, C. A. 1966. *Ekistics the Science of Human Settlement*. Rome: HABITAT
- F. Mark Danson & Stephen E. Plummer. 1995. *Advances In Environment Remote Sensing*. United Kingdom: Wiley Publisher.
- Goodall, B. 1987. *Dictionary of Human Geography*. Hormordsworth: Penguin Middlesex.
- Hassan Naziri Khalid. 1992. *Economic and Social Consequences of Resource Exploitation: The Case of Tin Mining and Rural Communities in the Kinta Valley, Malaysia*. Tesis Ph.D. University of Leicester, England.
- Hassan Naziri Khalid. 1992. *Eksploitasi Sumber Bijih Timah: Keuntungan, Kesan Sosial dan Prospek Industri Perlombongan Malaysia.*" Kertas Kerja yang dibentangkan di Simposium Sumber Alam Kebangsaan Pertama anjuran Fakulti Sains dan Sumber Alam Sekitar, UKM Cawangan Sabah. Kota Kinabalu.
- Ishak Shari. 1988. *Pembangunan dan Kemunduran: Perubahan Ekonomi Di Kelantan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa & Pustaka.
- Jalamaluddin Md. Jahi. 1984. *Banjir Kilat di Kuala Lumpur: Masalah, persepsi dan tindak balas manusia terhadap bencana banjir kilat*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.



Katiman Rostam. 2001. *Dasar Dan Strategi Petempatan Dalam Pembangunan Negara*.  
Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Mabogunje, A. L. 1884. *The Development Process: A Spatial Perspective*. London:  
Hutchinson.

Mac Pherson. 1982. *Social Policy In The Third World*. Brington: Wheat Sheet.

Naziruddin Abdullah. 1990. *Skim Pembnagunan Tanah di Malaysia: Satu Cadangan  
Alternatif*. Petaling Jaya: Dewan Pustaka Islam.

Roff. W. R. 1974. *The Origin of Malay Nationalism*. Kuala Lumpur: Oxford University  
Press.

Rostow , W. W. 1960. *The State of Economic Growth, A Non-Communist Manifesto*.  
Cambridge: Cambridge University Press.

Sham Sani. 1980. *Climate of Kuala Lumpur-Petaling Jaya Area, Malaysia*. Bangi: Jabatan  
Geografi, UKM.

Zimmerman, E.W, 1951. *World Resource and Industries*. New York: Harper and  
Brothers.

Kanun Tanah Negara. Seksyen 40

Utusan Malaysia. 19 Februari 2007

Berita Harian. 10 disember 2008