

**KOMBINASI IMEJ SPOT DAN THEMATIC MAPPER UNTUK INTERPRETASI
KAWASAN TUMBUHAN DI DAERAH KUALA LANGAT.**

Disampaikan kepada Jabatan Ukur Tanah
sebagai memenuhi salah satu syarat penerimaan
Diploma Lanjutan Ukur Tanah, Institut Teknologi MARA.

oleh

Messio Daggas

JABATAN UKUR TANAH
KAJIAN KEJURUTERAAN
INSTITUT TEKNOLOGI MARA
40450 SHAH ALAM,
SELANGOR DARUL EHSAN

MEI 1992

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu saya ingin sampaikan ribuan terima kasih kepada penyelia saya, En. Khoiri Dimyati di atas dorongan dan sokongan yang beliau berikan di dalam menyiapkan projek thesis ini.

Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada penyelia makmal, En. Yaziz bin Mohamad di atas tunjuk-ajar yang beliau berikan.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada pengurus ladang Carey di sebelah utara, En. Nagaratnam kerana membenarkan saya membuat kajian di ladang tersebut.

Akhir sekali ucapan terima kasih saya kepada beberapa pensyarah seperti, En. Wan Mohd. Naim, En. Kamal Ramli, En. Zamani Ismail, En. Mohd. Jaafar dan En. Desa Ali.

Messio Danggas

Dip. Lanjutan Ukur Tanah,

ITM.

ABSTRAK

Di Malaysia penggunaan teknologi remote sensing di dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sumber alam masih lagi di peringkat awal. Sehingga kini hanya dua projek yang besar telah dijalankan iaitu mengesan perbezaan spektrum di kawasan gambut dan juga kawasan tanaman padi. Walau bagaimana pun pengkajian terhadap tumbuh-tumbuhan masih belum lagi dijalankan.

Dengan adanya teknologi ini pembaharuan bagi peta gunatanah akan dapat dilakukan dengan cepat jika dibandingkan dengan cara konvensional. Kawasan kajian yang dipilih untuk projek ini adalah di daerah Kuala Langat. Kawasan ini dipilih kerana ianya diliputi oleh tumbuh-tumbuhan yang agak teratur dan setiap daripada kategori tanaman tersebut mempunyai keluasan yang agak besar terutamanya di Pulau Carey.

Tiga ujian telah dijalankan untuk menentukan ketepatan peta tematik daripada tiga imej : SPOT, Thematic Mapper (TM) dan kombinasi imej SPOT dan TM. Metod yang digunakan untuk mendapatkan ketepatan adalah berdasarkan unit-unit grid yang dipilih di lapangan. Hasil akhir menunjukkan yang kombinasi imej SPOT dan TM dapat menghasilkan ketepatan yang lebih baik jika dibandingkan dengan menggunakan imej individu. Kombinasi jalur yang sesuai telah dipilih semasa pemprosesan imej dilakukan.

JADUAL ISI KANDUNGAN

HALAMAN

PENGHARGAAN	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
KANDUNGAN	iv
SENARAI RAJAH	viii
SENARAI JADUAL	x
DEDIKASI	xi

KANDUNGAN

BAB 1 - PENGENALAN PROJEK

1.0 Pengenalan	1
1.1 Objektif Kajian	2
1.2 Skop Kajian	2
1.3 Had Projek	3
1.4 Garis panduan Kandungan Projek	3

BAB 2 - KONSEP DAN PRINSIP REMOTE SENSING

2.0 Pengenalan	4
2.1 Punca dan prinsip tenaga	6
2.2 Spektrum gelombang elektromagnetik	10

BAB 1 - PENGENALAN PROJEK

1.0 Pengenalan

Kaedah Remote Sensing digunakan untuk mengkaji ketepatan pengkelasan tumbuh-tumbuhan di daerah Kuala Langat. Keluasan kawasan yang dikaji ialah 72 km persegi. Dengan menggunakan teknik ini pada satu kawasan kajian maka akan dapatlah diperolehi peta tematik tumbuh-tumbuhan untuk kawasan yang lebih luas.

Teknik ini juga amat sesuai digunakan pada kawasan yang sukar untuk dimasuki seperti kawasan paya dan hutan tebal. Bagi tujuan kajian ini imej daripada satelit SPOT dan Thematic Mapper (TM) digunakan untuk mendapatkan interpretasi ketepatan pengkelasan. Ketepatan pengkelasan ditentukan daripada imej SPOT dan TM dan seterusnya kombinasi kedua-dua imej (SPOT dan TM) dibuat bagi memperlihatkan hasilnya.

Setakat ini masih belum ada lagi pengkajian terhadap tumbuh-tumbuhan dengan kaedah kombinasi imej dilakukan di Malaysia. Kajian yang pernah dijalankan cuma terhadap hutan paya gambut (Ismail A. B and Turner B. J, 1990), tanaman padi (Mohd. Rafi, 1989) dan pemetaan persisiran pantai (Mohamad Yem, 1989). Malaysia sebagai negara pengeksport hasil mentah seperti kelapa sawit, kelapa, getah dan tanam-tanaman lain, amat