



ABSTRAK

Pengkajian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menekankan pada pengkajian kemampuan transformasi indeks vegetasi dalam memilah (merinci) besarnya kerapatan tajuk. Data pokok yang digunakan untuk menyusun masing-masing transformasi indeks vegetasi berasal dari data digital multispektral SPOT. Jenis-jenis transformasi indeks vegetasi yang digunakan meliputi : *Ratio Vegetation Indices (RVI)*, *Normalized Difference Vegetation Indices (NDVI)*, *Transformation Vegetation Indices (TVI)*, *Vegetation Indices Faster (VIF)* dan inversi dari masing-masing transformasi tersebut.

Obyek-obyek yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini merupakan petak-petak vegetasi yang homogen dari liputan vegetasi akasia (*Acacia auriculi formis*), kesambi (*Scheisera olleosa*) dan kayuputih (*Malaleuca leucadendron*) dengan dua variasi latarbelakang. Sebagian berlatarbelakang tanah yang tertutup oleh semak dan rumput kering yang rapat dan sebagian yang lainnya merupakan tanah yang tertutup oleh vegetasi semak dan rumput hijau yang rapat.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah bahwa RVI (*Ratio Vegetation Indices*) merupakan transformasi indeks vegetasi yang paling baik dalam merinci informasi kerapatan tajuk untuk semua jenis liputan dan latarbelakang yang diteliti berdasarkan perhitungan koefisien nilai uji "t" dan "K". Sedangkan yang memiliki koefisien paling rendah adalah VIF (*Vegetation Indices "Faster"*) pada liputan kayuputih dan kesambi, dan TVI (*Transformation Vegetation Indices*) pada liputan akasia berlatarbelakang semak rumput kering yang rapat. Sedangkan pada latarbelakang semak rumput hijau adalah TVI^{-1} pada liputan akasia dan $NDVI^{-1}$ pada kesambi.

Hasil yang lain adalah bahwa pada kerapatan tajuk yang sama akan tetapi memiliki jenis liputan yang berbeda akan mengakibatkan berbeda pula informasi nilai kecerahan yang diberikan oleh setiap transformasi indeks vegetasi yang digunakan di dalam penelitian ini berdasarkan uji "F".

Sedangkan masukan lain yang perlu dicatat adalah bahwa informasi kondisi latarbelakang dari liputan vegetasi yang dikaji adalah sangat diperlukan dalam studi kerapatan tajuk. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan dua latarbelakang dalam penelitian ini, telah mengakibatkan adanya inversi informasi peubah nilai kecerahan pada klas kerapatan tajuknya. Sehingga untuk pembuatan citra akhir agihan kerapatan tajuknyapun perlu suatu pengkoreksian citra untuk mengeleminir pengaruh dua latarbelakang tersebut dengan cara memanipulasi secara matematis berdasarkan hubungan inversi peubah nilai kecerahan dengan peubah kerapatan tajuknya.