



ABSTRAK *ah*

Penelitian ini bertujuan untuk mengadakan evaluasi kemampuan Citra Landsat Komposit Warna untuk survei pendahuluan pencarian lokasi kemungkinan jebakan minyak bumi di Jawa Timur bagian utara, dengan pendekatan struktur regional.

Metode interpretasi visual yang dilaksanakan pada Citra Landsat diarahkan pada pengenalan struktur dan litologi, sebagai dasar untuk memperkirakan terdapatnya minyak bumi. Menurut teori jebakan minyak bumi, minyak terdapat atau terperangkap pada struktur antiklinal, struktur patahan, atau kombinasi dari keduanya; pada batuan sedimen yang diendapkan pada zaman Tersier. Di Indonesia batuan sedimen sebagai perangkap atau terdapatnya minyak bumi ditemukan pada sedimen marin dengan umur antara Pliosen sampai Plistosen.

Untuk evaluasi kemampuan Citra Landsat dalam identifikasi struktur dan litologi didekati dengan pemberian nilai relatif terhadap kemudahan pengenalan struktur dan litologi.

Pengecekan hasil evaluasi terhadap kemungkinan adanya jebakan minyak bumi dibandingkan dengan lapangan minyak yang telah ditambang (yang telah dieksploitir sebelumnya).

Pada akhir penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- Ternyata Citra Landsat Komposit Warna cukup baik untuk mengenali struktur geologi, unit batuan (litologi). Kemampuan citra ini dapat diketahui setelah diadakannya evaluasi terhadap kemampuan Citra Landsat Komposit Warna untuk kajian geologi.
- Di daerah penelitian, yaitu Jawa Timur bagian utara, setelah diadakan pengenalan (identifikasi) dan kajian tentang struktur geologinya, unit batumannya, dan umur batumannya yang diketahui dari data bantu berupa peta geologi, maka tidak tertutup kemungkinan akan adanya perangkap minyak bumi selain yang telah pernah ditemukan pada beberapa puluh tahun yang lampau oleh peneliti-peneliti sebelumnya.