

## ABSTRAK

### **Muhammad Rafiq (2015): Kajian Sifat Fisik Tanah Akibat Alih Fungsi Lahan Hutan Menjadi Lahan Pertanian di Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) menganalisis penggunaan lahan menggunakan citra satelit di Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar, dan 2) mengetahui karakteristik sifat fisik tanah akibat alih fungsi lahan hutan menjadi pertanian di Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, dengan teknik pengambilan sampel yaitu *Purposive Sampling*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis citra satelit, observasi lapangan, uji labor, dan dilanjutkan dengan membandingkan data karakteristik lahan hasil penelitian (tahun 2014) dengan data awal karakteristik lahan (tahun 2001). Metode ini diawali dengan analisis penggunaan lahan dengan citra satelit. Kemudian daerah yang mengalami alih fungsi lahan dari hutan menjadi pertanian dijadikan titik sampel, penentuannya berdasarkan satuan lahan di daerah tersebut. Setelah itu, dilakukan analisis terhadap karakteristik tanah. Terakhir adalah membandingkan data karakteristik lahan hasil penelitian (tahun 2014) dengan data awal karakteristik lahan (tahun 2001).

Hasil dalam penelitian ini adalah penggunaan lahan di daerah penelitian terdiri dari 5 jenis yaitu hutan, pertanian, pemukiman, lahan terbuka dan semak. Dari 5 penggunaan lahan, hutan dan pertanian mengalami perubahan yang signifikan dalam 14 tahun terakhir. Hutan mengalami penurunan sebesar 42% atau seluas 853,99 hektar sedangkan pertanian mengalami peningkatan sebesar 45% atau seluas 803,52 hektar. Alih fungsi lahan dari hutan ke pertanian menyebabkan perubahan pada karakteristik sifat fisik tanah. 4 variabel dari sifat fisik tanah mengalami perubahan yaitu tekstur, konsistensi, C-organik dan pH. sedangkan struktur tanah tidak mengalami perubahan atau tetap yaitu remah.