



KONVERSI TUTUPAN LAHAN HUTAN MENJADI LAHAN PERMUKIMAN DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Mesa Gusmelia⁽¹⁾ Iswandi Umar⁽²⁾ Triyatno⁽³⁾
Program Studi Pendidikan Geografi,
Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang
email : Mgusmelia@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tutupan lahan hutan menjadi permukiman di Kabupaten Lima Puluh Kota dan mengetahui kesesuaian perubahan tutupan lahan hutan menjadi permukiman dengan RTRW Kabupaten Lima Puluh Kota. Selanjutnya penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan analisa data sekunder yang terdiri dari data numerik yaitu data yang berupa angka yang diperoleh dari instansi terkait dan data peta. Teknik analisa data yang digunakan adalah *overlay* peta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) perubahan luas tutupan lahan hutan menjadi permukiman di Kabupaten Lima Puluh Kota selama kurun waktu 22 tahun dari tahun 1996 – 2018 yang didapat melalui analisis peta tutupan lahan tahun 1996, 2006, 2018. Kabupaten Lima Puluh Kota mengalami perubahan luas hutan sebesar 2.195,27 Ha yang berubah menjadi lahan permukiman. 2) perubahan tutupan lahan hutan menjadi lahan permukiman yang sesuai dengan RTRW Kabupaten Lima Puluh Kota sebesar 305,967,68 Ha dan yang tidak sesuai sebesar 1.969,3 Ha.

Kata kunci : Konversi, Tutupan Lahan, Lahan, Hutan, Permukiman

Abstract

This research aims to: 1) know the changes in forest land cover into settlements in Lima Puluh Kota Regency. 2) knowing the suitability of changes in forest land cover to settlements with the Lima Puluh Kota Regency RTRW. This research is a descriptive study with secondary data analysis consisting of numeric data, namely data in the form of numbers obtained from relevant agencies and map data. The data analysis technique used is map overlay. The results showed that: 1) changes in forest land cover area into settlements in Lima Puluh Kota District for a period of 22 years from 1996 - 2018 were obtained through an analysis of land cover maps in 1996, 2006, 2018. Lima Puluh District experienced extensive changes forest amounting to 2,195.27 hectares which turned into residential land. 2) changes in forest land cover to residential land that are in accordance with the Lima Puluh Kota District RTRW of the city are 305,967.68 Ha and those that do not match amount to 1,969.3 Ha.

Keywords: *Conversion, Land Cover, Land, Forest, Settlements*

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi

²Dosen Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

PENDAHULUAN

Lahan dapat diartikan sebagai *land settlement* yaitu suatu tempat atau daerah dimana penduduk berkumpul dan hidup bersama, dimana mereka dapat menggunakan lingkungan setempat untuk mempertahankan, melangsungkan dan mengembangkan hidupnya (Bintarto, 1977). Menurut Purwowododo (1983:68) lahan mempunyai pengertian yaitu suatu lingkungan fisik yang mencakup iklim, relief, tanah, hidrologi, dan tumbuhan yang sampai pada batas tertentu akan mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan. Lahan merupakan sumber daya alam yang sangat vital, manusia membutuhkan lahan untuk tempat tinggal sekaligus tempat untuk mencari nafkah demi kelangsungan hidup mereka. Selain tempat mencari nafkah lahan juga dijadikan manusia sebagai tempat bermukim.

Beberapa kajian studi telah dilakukan sebelumnya oleh para peneliti terkait dengan perubahan guna lahan dan tutupan lahan. Sebagai contoh, kajian tentang perubahan tutupan lahan dibagian wilayah Benua Afrika selama kurun waktu sepuluh tahun (Lambin dan Ehrlich, 1997): pantauan terhadap perubahan tutupan lahan di wilayah bagian Kota Bogota, Kolombia (Mendoza dan Etter, 2002) : pendeteksian perubahan lahan dan tutupan lahan menggunakan citra satelit di Atlanta (Yang dan Lo, 2002): kajian terhadap perubahan guna lahan dan tutupan lahan di wilayah Mediterania Turki (Kilic, et al.2006): serta analisis perkembangan dan kesesuaian guna lahan dan tutupan lahan di Kota

Kahranmanmaras, Turki (Doygun, et al. 2008). Selain itu penggunaan berbagai jenis data penginderaan jauh dan analisis sistem informasi geografis (SIG) telah dilakukan untuk menganalisis perubahan lahan maupun tutupan lahan, diantaranya dapat dilihat dari hasil penelitian oleh Lambin dan Ehrlich (1997) yang menggunakan sepuluh tahun data NOAA-AVHRR, penggunaan data Citra Landsat TM oleh Yang and Lo, 2002: kajian evaluasi dan pemantauan perubahan guna lahan menggunakan SIG dan penginderaan jauh.

Tutupan lahan merupakan faktor yang sangat dinamis yang dapat berubah sewaktu-waktu, baik yang dipengaruhi oleh faktor alam maupun faktor manusia. Hal inilah yang menyebabkan perubahan dinamika tutupan lahan atau konversi lahan seperti perubahan tutupan lahan hutan menjadi permukiman. Tutupan lahan adalah kondisi kenampakan biofisik permukaan bumi yang di amati yang didalamnya tidak ada campur tangan manusia.

Konversi lahan menurut Suma'atmaja (1997:56) mengemukakan bahwa pergeseran fungsi tata guna lahan tanpa memperhatikan kondisi geografis yang meliputi segala faktor fisik dengan daya dukungnya dalam jangka panjang akan membawa negatif terhadap lahan dan lingkungan bersangkutan yang akhirnya pada kegiatan manusia itu sendiri.

Kajian perubahan penggunaan lahan berkembang sangat cepat dan menghasilkan banyak pendekatan. Verbugg *et al.* (2004) mengatakan bahwa dalam

pemodelan perubahan lahan ini paling tidak terdapat enam aspek yang harus diperhatikan, yaitu cakupan analisis, dinamika silang-skala (*cross scale*), faktor pemicu, interaksi spasial dan kedekatan lokasi, dinamika antar waktu dan proses penggabungan. Keenam aspek tersebut merupakan topik utama dalam kajian perubahan penggunaan lahan.

Perubahan tutupan lahan ini terjadi akibat tingginya laju pertumbuhan penduduk. Dimana jumlah penduduk bertambah, sedangkan lahan untuk permukiman terbatas seperti yang terjadi di Kabupaten Lima Puluh Kota. Perubahan tutupan lahan hutan menjadi lahan permukiman yang terjadi di Kabupaten Lima Puluh Kota disebabkan oleh bertambahnya jumlah penduduk yang mempengaruhi permintaan akan lahan.

Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki luas 335.430 Ha yang merupakan dua per tiga wilayahnya adalah hutan (BPS Kabupaten Lima Puluh Kota dalam Angka). Hutan adalah lahan yang ditumbuhi oleh pohon cukup rapat sehingga tajuknya bertaut satu sama lain (Sagala, 1994:2). Hutan merupakan paru-paru dunia, jika hutan mengalami kerusakan maka akan berdampak terhadap kehidupan manusia. Hal inilah perlu dilakukan penataan wilayah yang sesuai dengan peruntukannya seperti penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah untuk wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota. Jika permasalahan hutan ini tidak segera diatasi, maka akan berdampak terhadap keseimbangan lingkungan hidup. Untuk itu peneliti

ingin mengetahui sudah berapa luas hutan yang mengalami perubahan fungsi lahan yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota dari Tahun 1996 sampai 2018 dan kesesuaian perubahan tersebut terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif analisa data sekunder yang terdiri dari data numerik yaitu data yang berupa angka yang diperoleh dari instansi terkait serta data peta.

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lima Puluh Kota yang merupakan salah satu kabupaten terluas di Provinsi Sumatera Barat.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta administratif lokasi penelitian, peta tutupan lahan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 1996, 2006, 2018 dan Peta RTRW Kabupaten Lima Puluh Kota. Sedangkan alat yang digunakan adalah *software ArcGis* 10.1 untuk menganalisis perubahan tutupan lahan hutan menjadi permukiman di Kabupaten Lima Puluh Kota.

Tahap-Tahap Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan yaitu : 1) Tahap pra lapangan, kegiatan yang dilakukan adalah mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan dilapangan seperti GPS, kamera, alat tulis, mengurus surat-surat perizinan untuk terjun kelapangan dan melakuka survey ke daerah penelitian. 2)

Tahap lapangan yang terdiri dari melakukan pengecekan lahan sesuai dengan peta sumber, menggunakan alat-alat yang telah di persiapkan sesuai kaidah kartografi serta mengambil data yang dibutuhkan pada instansi yang terkait seperti data jumlah penduduk dikantor BPS dan peta tutupan lahan di kantor BAPPEDA Kabupaten Lima Puluh Kota. 3) Tahap pasca lapangan yang dilakukan adalah setelah data diperoleh dari lapangan dengan lengkap barulah kemudian data tersebut kita olah dengan computer menggunakan *software ArcGis* 10.1 untuk mendapatkan hasil dan data yang kita inginkan.

Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik overlay peta dengan menggunakan *software ArcGis* 10.1, sedangkan data yang digunakan adalah peta tutupan lahan Kabupaten Lima Puluh Kota dari Tahun 1996, 2006, 2018. Setelah pembuatan peta tutupan lahan selesai dilakukan langkah selanjutnya adalah *overlay* ketiga peta tersebut. Sehingga didapatlah hasil perubahan tutupan lahan hutan menjadi permukiman selama kurun waktu 22 tahun di Kabupaten Lima Puluh Kota. Hasil *overlay* tersebut akan di *overlay* embali dengan peta RTRW Kabupaten Lima Puluh Kota untuk melihat kesesuaian perubahan tutupan lahan hutan menjadi permukiman dengan RTRW Kabupaten Lima Puluh Kota.

Untuk mengetahui sesuai atau tidak sesuai perubahan tutupan lahan tersebut, maka digunakan rumus

indek inkonsistensi RTRW dan indek konsistensi RTRW (Mutaáli (2013) dalam Umar, Iswandi) sebagai berikut: $I I K_{RTRW} = PR_x / RPK_y$ (pers. 1)

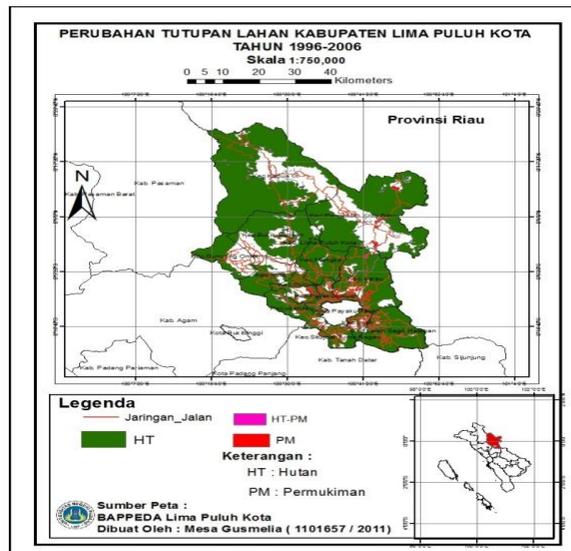
$I I K_{RTRW}$ (Indek Inkonsistensi RTRW) dihasilkan dari perbandingan antara pemanfaatan ruang (PR_x) dengan rencana peruntukan kawasan (RPK_y). Nilai indek yang dihasilkan antara 0-1, dimana semakin tinggi indek inkonsistensi maka semakin tinggi tingkat penyimpangan atau pelanggaran terhadap RTRW yang direncanakan. indek inkonsistensi ($I I K_{RTRW}$) ditentukan dengan menggunakan persamaan 1.

$I K_{RTRW} = 1 - I I K_{RTRW}$ (pers. 2)

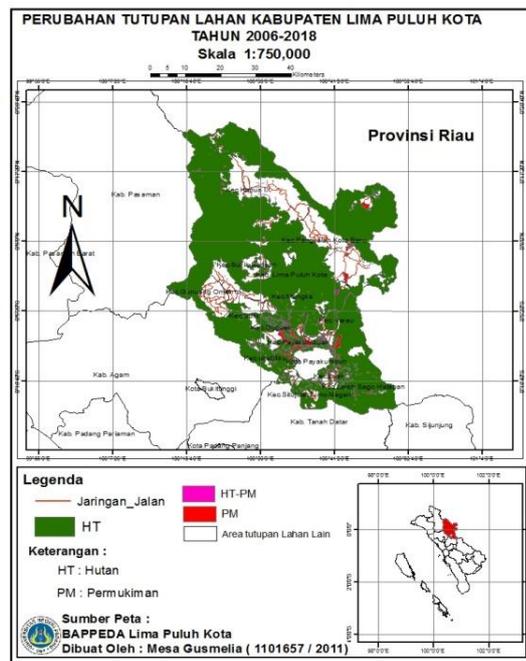
Indek konsistensi RTRW ($I K_{RTRW}$) dihasilkan dari perbandingan antara rencana tata ruang untuk kawasan tertentu dengan pemanfaatan ruang yang sesuai dengan peruntukan kawasan tertentu. Indek konsistensi RTRW ($I K_{RTRW}$) ditentukan dengan menggunakan persamaan 2.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil interpretasi peta tutupan lahan hutan menjadi permukiman tahun 1996 dengan 2006, Kabupaten Lima Puluh Kota mengalami perubahan lahan yang tidak terlalu drastis. Dimana pada tahun 1996 hutan yang ada Kabupaten Lima Puluh Kota seluas 250.778,06 Ha dan pada tahun 2006 menjadi 250.153,72 Ha. Luas perubahan hutan berkurang sebesar 624,34 Ha dan menjadi lahan permukiman. sehingga permukiman yang ada di kabupaten ini bertambah luas menjadi 5.033,34 Ha.



Gambar 1. Peta Perubahan Tutupan Lahan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 1996-2006



Gambar 2. Peta Perubahan Tutupan Lahan Kabupaten Lima Puluh Kota 2006-2018

Berdasarkan hasil analisis perubahan tutupan lahan tahun 2006 dan 2018, menunjukkan Kabupaten Lima Puluh Kota mengalami perubahan pada tutupan lahan hutan menjadi permukiman.

Besarnya perubahan tutupan lahan hutan menjadi permukiman yang terjadi di Kabupaten Lima Puluh Kota dari tahun 2006 hingga 2018 sangat drastis. Dimana pada tahun 2006 hutan yang ada di Kabupaten

penduduk sedangkan luas lahan yang terbatas. Penambahan jumlah penduduk ini disebabkan oleh tingginya angka kelahiran dan masyarakat yang datang ke Kabupaten Lima Puluh Kota untuk menetap selama kurun waktu 22 tahun ini.

Kedua, dari hasil *overlay* peta diketahui bahwa perubahan tutupan lahan hutan menjadi permukiman yang sesuai dengan RTRW Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 1996-2018 seluas 305,967,68 Ha. Perubahan tutupan lahan hutan menjadi permukiman yang tidak sesuai dengan RTRW Kabupaten Lima Puluh Kota seluas 1.969,3 Ha. Hal ini disebabkan oleh bertambahnya jumlah penduduk di Kabupaten Lima Puluh Kota dari tahun ke tahun. Dimana pertambahan jumlah penduduk berkaitan erat dengan semakin tingginya permintaan akan lahan yang sangat terbatas. Sehingga banyak masyarakat yang akhirnya mendirikan rumah untuk bermukim di tutupan lahan yang seharusnya menjadi lahan hutan. Perubahan tutupan lahan hutan menjadi permukiman yang tidak sesuai dengan RTRW Kabupaten Lima Puluh Kota yang paling banyak terjadi di Kecamatan Harau, Kecamatan Kapur IX dan Kecamatan Pangkalan Koto Baru.

Berdasarkan hasil analisis yang menggunakan Rumus Indeks Inkonsistensi RTRW dan Indeks Konsistensi RTRW (Muta'ali (2013) dalam Iswandi), maka jumlah Indeks Inkonsistensi RTRW sebesar 0,013 atau 1,3% yang artinya sedikit terjadi penyimpangan atau pelanggaran terhadap RTRW permukiman di

Kabupaten Lima Puluh Kota dari tahun 1996 sampai 2018. Sedangkan indeks konsistensi RTRW sebesar 0,987 atau 98,7% yang artinya sesuai dengan peruntukkan RTRW Kabupaten Lima Puluh kota.

PENUTUP

Simpulan

Perubahan tutupan lahan hutan menjadi lahan permukiman selama kurun waktu 1996-2018 di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah hutan berkurang seluas 2.820,61 Ha, tutupan lahan hutan berubah menjadi lahan permukiman. Sehingga luas lahan permukiman yang awalnya seluas 4.409,10 Ha menjadi 7.228,61 Ha.

Perubahan tutupan lahan hutan menjadi lahan permukiman yang sesuai dengan RTRW Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 1996-2018 seluas 305,967,68 Ha dan perubahan tutupan lahan yang tidak sesuai seluas 1.969,3 Ha.

Saran

Dibutuhkan peran pemerintah untuk mensosialisasikan betapa pentingnya menjaga kawasan hutan.

Pemerintah harus lebih bijak dan selektif dalam memberikan izin pendirian bangunan atau permukiman.

Kecamatan Harau, Kecamatan Kapur IX Dan Kecamatan Pangkalan Koto Baru banyak terdapat perubahan lahan yang tidak sesuai, disarankan agar pemerintah kecamatan lebih meningkatkan pengawasan dilokasi-lokasi yang mengalami penyimpangan dari arahan RTRW.

DAFTAR PUSTAKA

- Purwowidodo. 1983. *Teknologi Mulsa*. Jakarta : Dewaruci Press.
- Sagala, Prokas. 1994. *Mengelola Lahan Kehutanan Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia: Jakarta.
- Suma'atmaja. 1997. *Pergeseran Fungsi Lahan*. Fakultas Pertanian. IPB, Bogor.
- Suma'atmaja, N. 1988. *Pengantar Studi Sosial*. Bandung : Alumni.
- Umar, Iswandi dkk. 2018. "Konsistensi rencana tata ruang permukiman dan arahan kebijakan pembangunan di Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat". *Jurnal geografi*. Hlm. 1-8.
- Bintarto, 1977. *Pengantar Geografi Kota*. U.p.Spring: Yogyakarta.
- Verbugg, P.H.,P.P.Schot, M.J. Disjt, and A. Veldkamp. 2004. *Land use change modeling: current practice and research priorities*. *Geojurnal*, 61:309-324.
- Lambin, E.F. Ehrlich,D. (1997). *Land-cover changes is sub-saharan Africa (1982-1991): application of a change index based on remotely sensed surface temperature and vegetation indices at a continental scale*. *Remote sensing environment*, 61(2): 181-200.
- Mendoza, J.E., Etter, R. (2002). *Multitemporal analysis (1940-1996) of land cover changes in the southwestern Bogota highplain (Colombia)*. *Landscape and urban planning*, 59(3). 147-158.
- Yang, X., Lo, C.(2002). *Using a time series of satellite imagery to detect land use and land cover changes in the Atlanta, Georgia metropolitan area*. *International journal of remote sensing*, 23(9), 1775-1798.
- Kilic, S., et al. (2006). *Environmental monitoring and land-use and land-cover changes in Mediterranean Region of Turkey*. *Environmental Monitoring Assessment*, 114, 157-168.
- Doygun, H., Alphan H., Kusat, G.D. (2008). *Analyzing urban expansion and land use suitability for the city of kahramanmaras, Turkey and its surrounding region*. *Environment monitoring assessment*, vol 145: 587-395.