**PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN SIRIMAU**

**KOTA AMBON**

Beatus M Laka, Uca Sideng dan Amal

lakamendelson@gmail.com

Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

Abstrak

Kecamatan Sirimau secara administrasi masuk dalam wilayah kota Ambon dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang cukup pesat setiap tahunnya. Perkembangan ini dipicu oleh pertumbuhan penduduk yang terus meningkat setiap tahunnya. Jumlah penduduk Kecamatan Sirimau tahun 2016 adalah 167.197 jiwa terbagi kedalam 41.799 rumah tangga, dengan rata-rata pendudukk dalam satu rumah adalah 4 orang. Kepadatan penduduk di Kecamatan Sirimau yaitu 1.925 orang perkilometer persegi. Desa yang paling padat penduduknya adalah Desa Batu Merah dengan tingkat kepadatan 3.898 perkilometer persegi. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui luasan masing-masing perubahan penggunaan lahan Kecamatan Sirimau dilihat dari citra satelit tahun 2006-2016, (2) mengetahui agihan perubahan penggunaan lahan Kecamatan Sirimau dilihat dari citra satelit tahun 2006-2016, dan (4) mengetahui Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau. Jenis penelitian ini merupakan penelitian survey karena sebagian besar pengambilan data secara langsung dengan metode pengamatan dan pengukuran lapangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan survey untuk mengemukakan dan mendeskripsikan gejala dan fenomena lapangan yang berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan serta teknik overlay untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau Kota Ambon.

Hasil dari penelitian ini adalah (1) Perubahan luasan penggunaan lahan Kecamatan Sirimau 10 tahun terakhir sangat besar terutama pada lahan kebun campur adalah 1873,5 Ha dengan presentase 50,9% dan berubah menjadi permukiman seluas 43,8 ha (1,2%), sedangkan rawa adalah 373 Ha (10,1%) berubah menjadi lahan permukiman seluas 12,2 Ha (0,3), jadi total penggunaan lahan untuk permukiman bertambah menjadi 1036,1 Ha dari tahun sebelumnya sebesar 966,9 Ha., (2) Agihan perubahan penggunaan lahan Kecamatan Sirimau 10 tahun terakhir mengarah ke selatan dan timur, (3) Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau adalah tingginya tingkat laju pertumbuhan penduduk di kecamatan sirimau yaitu sebesar 42,28% artinya terjadi pertambahan jumlah penduduk setiap tahunnya kurang lebih 1.658 orang,.

Kata kunci: Perubahan penggunaan lahan

**PENDALUAN**

Lahan (*land*) merupakan bentang permukaan bumi yang dapat bermanfaat bagi manusia baik yang sudah ataupun belum dikelola.Lahan selalu terkait dengan permukaan bumi dengan segala faktor yang mempengaruhi (letak, kesuburan, lereng, dan lainnya). Lahan secara geografis Vink (1975) *dalam* Ritohardoyo (2013) sebagai suatu wilayah tertentu diatas permukaan bumi, khususnya meliputi semua benda penyusun biosfer yang dapat dianggap bersifat menetap atau berpindah berada di atas wilayah meliputi atmosfer, dan dibawah wilayah tersebut mencakup tanah, batuan (bahan) induk, topografi, air, tumbuh-tumbuhan dan binatang, dan berbagai akibat kegiatan manusia pada masa lalu maupun sekarang, yang semuanya memiliki pengaruh nyata terhadap penggunaan lahan oleh manusia, pada masa sekarang maupun masa yang akan datang.

Ditinjau dari ilmu geogrfi, maka yang menjadi titik berat dari tanah dan lahan adalah melihat tanah dan lahan sebagai suatu lokasi atau tempat sebagai suatu ruang yang didalamnya terjadi interasksi antara komponen fisis dan komponen social dimana keduanya saling berpengaruh.Artinya segenap unsure yang terdapat dalam ruang merupakan suatu sistem saling terkait (Ismail, 1999).

Perubahan penggunaan lahan merupakan suatu proses perubahan dari penggunaan lahan sebelumnya ke penggunaan lahan lain yang bersifat permanen maupun sementara dan merupakan konsekuensi dari adanya pertumbuhan dan transformasi perubahan stuktur sosial ekonomi masyarakat yang sedang berkembang baik untuk tujuan komersial maupun industri (Muiz A. 2009). Perubahan penggunaan lahan terjadi karena adanya keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang terus meningkat.

Sejalan dengan itu Siahaan 1987 *dalam* Suhendy 2009 mengatakan bahwa, peningkatan kualitas dan kuantitas hidup manusia itu akhirnya akan berdampak pada perubahan penggunaan lahan yang menjadi sulit dikendalikan sehingga menyebabkan kondisi sumberdaya alam terganggu, aliran air permukaan menjadi cepat dan lebih banyak serta sumur-sumur menjadi kering. Dengan adanya peningkatan jumlah penduduk dapat menyebabkan semakin meningkatnya pembangunan, khususnya pembangunan di bidang permukiman. Pembangunan tersebut tentunya membutuhkan alokasi lahan tersendiri dan jika tidak terpenuhi akibat keterbatasan lahan, maka akan menimbulkan ketidakseimbangan ketersediaan lahan dengan peningkatan jumlah penduduk.

Begitu pula dengan Notohadiprawiro (1987) *dalam* Moniaga (2011) mengemukakan bahwa kemampuan lahan menyebabkan daya dukung lahan. Kemampuan lahan adalah mutu lahan yang dinilai secara menyeluruh dengan pengertian merupakan suatu pengenal majemuk lahan dan nilai kemampuan lahan berbeda untuk penggunaan yang berbeda. Dalam kaitannya dengan pemenuhan kebutuhan manusia maka kemampuan lahan terjabarkan menjadi pengertian daya dukung lahan. Imbangan tingkat pemanfaatan lahan dengan daya dukung lahan menjadi ukuran kelayakan penggunaan lahan. Sebaliknya jika pemakaian lahan telah melampaui kemampuan daya dukung lahan, maka pemanfaatan lahan tidak dipakai secara efektif.

Badan Pertanahan Nasional (BPN, 1997), menyatakan bahwa dari hasil evaluasi terhadap penggunaan lahan yang ada di kota Ambon selama tahun 1980-1995, pergeseran penggunaan lahan yang terjadi cukup signifikan, dimana untuk pemukiman terjadi sebesar +16,45%, tegalan -2,43%, perkebunan -0,2l% kebun campran -7,30%, hutan -0,12% dan alang-alang -6,59%. Itu berarti bahwa perubahan penggunaan lahan yang ada, adalah terjadinya konversi lahan dari kawasan bervegetasi menjadi kawasan terbangun. Ini semua diakibatkan karena laju pertumbuhan penduduk yang meningkat sejalan dengan perubahan waktu akibat dari peningkatan penduduk maka dapat menyebabkan perubahan alih fungsi lahan.

Kenyataan tersebut diatas terus terjadi sepanjang sejarah kehidupan manusia tak terkecuali di Indonesia. Indonesia yang termasuk dalam Negara dengan jumlah dan pertumbuhan penduduk yang sangat besar dan berpenduduk banyak terus mengalami perubahan pengguman lahan setiap tahunnya. Diperkirakan jumlah penduduk di Indonesia pada tahun 2016 adalah 273 juta jiwa dengan persentase pertumbuhan penduduk 1,49 persen pertahun. Jumlah penduduk di setiap wilayah/provinsi dan kabupaten maupun pulau juga berbeda-beda, demikian juga dengan angka pertumbuhan penduduknya berbeda pula. Seperti di Kota Ambon Provinsi Maluku yang mengalami pertumbuhan penduduk sangat pesat setiap tahunnya dengan laju pertumbuhan penduduk 2,33 %. Hal ini mengakibatkan terjadinya konversi-konversi penggunaan lahan di daerah tersebut.

Kota Ambon secara geografis teletak antara l270 .53’47” BT - 1280 .11’ 19’’ BT dan 3029’18’’ dan mempunyai luas wilayah sekitar 359,45 km2. Secara umum daerah ini terbagi menjadi lima kecamatan yaitu bagian timur (meliputi Kecamatan Leitimur Selatan), bagian tengah (Kecamatan Sirimau atau ibukota dan kecamatan Nusaniwe), bagian barat (meliputi Kecamatan Teluk Ambon dan Kecamatan Baguala).

Salah satu wilayah di Kota Ambon yang mengalami perkembangan sangat pesat adalah Kecamatan Sirimau yang terletak di bagian Tengah Kota Ambon dengan kepadatan penduduk 1.658 per km2. Hal ini disebabkan oleh tingginya tingkat kelahiran pertahunnya di daerah ini yang mengakibatkan terjadinya pertumbuhan penduduk yang cukup pesat dan kebutuhan akan pemukiman pun meningkat. Selain itu kecamatan Sirimau yang dekat dengan Kota Ambon menyebabkan laju pertumbuhan juga meningkat. Oleh sebab itu, terjadilah pembangunan pemukiman hampir diseluruh wilayah yang mengakibatkan terjadinya perubahan penggunaan lahan dari tahun ke tahun.

Penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) pada saat ini berkembang pesat dan melebur ke dalam aspek penataan dan pembangunan lingkungan hidup, tidak terkecuali dalam pengolahan data perubahan penggunaan lahan. Sistem yang berbasis informasi geografis ini adalah seperangkat sistem terdiri dari perangkat keras dan lunak serta pengguna (*user*) yang bekerja bersama-sama dalam menganalisis data gsografis dengan hasil data yang lebih akurat dibandingkan menggunakan sistem konvensional. Dengan menggunakan hasil interpretasi foto udara selanjutnya diolah dengan komputer yang dilengkapi perangkat lunak Sistem Informasi Geografi (SIG). Data yang besar dapat diolah lebih cepat efisien dan dapat ditayangkan kembali karena data tersimpan dalam bentuk digital.

Berdasarkan pertimbangan tersebut diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau Kota Ambon. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kenyataan yang ada dilapangan dan hasil klasifikasi dari citra satelit. Hasil penelitian ini kemudian bisa digunakan sebagai landasan pertimbangan dalam melakukan pembangunan pemukiman di Kecamatan Sirimau Kota Ambon sekaligus bisa dijadikan data rujukan untuk membuat peraturan daerah dan tata ruang wilayah Kota Ambon.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian perubahan penggunaan lahan ini dilakukan di Kecamatan Sirimau, Kota Ambon, Provinsi Maluku. Waktu yang diperlukan dalam penelitian ini adalah selama satu bulan yang dimulai pada bulan Maret 2016 sampai dengan bulan April 2016. Penelitian ini, pengumpulan data ada dua macam, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapat langsung dari sumbernya, misalnya data hasil penelitian lapangan, sedangkan data sekunder yang telah tersusun dalam bentuk dokumen hasil penelitian atau literatur. Pengambilan data primer berupa informasi tentang kondisi pada daerah penelitian dengan cara wawancara dan dokumentasi. Sedangkan data sekunder didapat dari instansi-instansi antara lain :

1. Data penduduk Kecamatan Sirimau, Kota Ambon dari BPS Kota Ambon.
2. Data citra satelit lansat 8 ETM tahun 2006 dan 2026 di diownload pada situs http://www.earthextraplorer.co.id
3. Peta penggunaan lahan Kecamatan Sirimau tahun 2006 dan 2016 data ini diperoleh dari hasil interpretasi citra lansat 8 UTM.
4. Peta topografi lembar pulau Ambon dengan skala 1:25.000 di dapat dari BAPPEKOT Ambon.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis menggunakan SIG dan deskriptif, Data yang diperoleh dari hasil analisis SIG disajikan dalam bentuk peta overlay yaitu peta penggunaan lahan tahun 2006 dan 2016 Kecamatan Sirimau Kota Ambon. Peta ini kemudian ditumpang tindih, kemudian menghasilkan peta baru dan tabel perubahan penggunaan lahan kemudian dijelaskan secara deskriptif.

Selanjutnya data yang diperoleh dianalis kembali dengan teknik analisis spasial keruangan untuk memaparkan perubahan penggunaan lahan dan agihan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Sirimau dalam kurun waktu sepuluh tahun dengan menggunakan *software arcgis* versi 10.3.

Setelah itu data yang berupa peta perubahan penggunaan lahan tahun 2006 dan 2016 dianalisis untuk mengetahui berapa besar pengaruhnya dengan tingkat daya dukung lahan pada Kecamatan Sirimau.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Analisis Perubahan Penggunaan Lahan**

Dalam penelitian ini citra yang digunakan adalah citra landsat 8 ETM tahun 2006 dan 2016. Interpretasi citra landsat 8 ETM dilakukan dengan melihat karakteristik dasar kenampakan masing-masing penggunaan lahan pada citra yang dibantu dengan unsur-unsur interpretasi. Penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau Kota Ambon Tahun 2006 berupa hutan, kebun campuran, lahan kosong, pelabuhan, pemukiman, pertanian lahan kering, dan rawa. Hal itu tercermin dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.5 Penggunaan Lahan Kecamatan Sirimau Tahun 2006**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Penggunaan Lahan 2006** | **Luas (ha)** | **Presentase %** |
| 1 | Hutan | 61.2 | 1.7 |
| 2 | Kebun campuran | 2028.6 | 55.1 |
| 3 | Lahan kosong | 60.3 | 1.6 |
| 4 | Pelabuhan | 15.4 | 0.4 |
| 5 | Permukiman | 966.9 | 26.3 |
| 6 | Pertanian Lahan Kering | 91.8 | 2.5 |
| 7 | Rawa | 454.4 | 12.4 |
| **Luas Lahan** | **3678.6** | **100.0** |

 *Sumber: Data Sekunder Hasil Pengolahan*

**Gambar 4.7 Diagram Penggunaan Lahan Tahun 2006**

*Sumber: Hasil Olah Data Tahun 2016*

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa penggunaan lahan terluas di Kecamatan Sirimau berupa penggunaan lahan kebun campuran memiliki luas 2028.6 Ha dengan presentase 55.1 % dari keseluruhan luas wilayah Kecamatan Sirimau. Kedua terbesar penggunaan lahan permukiman seluas 966.9 Ha dengan persentase 26,3% dari keseluruhan luas wilayah Kecamatan Sirimau. Ketiga terbesar rawa dengan luas 454.4 Ha dengan presentase 12.4%, pertanian lahan kering 91,8 Ha dengan presentase 2,5%, hutan dengan luas 61.2 Ha dengan presentase 1,7%, penggunaan lahan kosong seluas 60.3 Ha dengan presentase 1,6%, dan pelabuhan dengan luas 15.4 Ha dengan persentase 0,4 %.

Penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau tahun 2006 sama dengan penggunaan lahan pada tahun 2016 hanya luasnya yang berubah. Penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau Tahun 2016 dapat dilihat dibawah ini:

**Tabel 4.6 Penggunaan Lahan Kecamatan Sirimau** **Tahun 2016**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Penggunaan Lahan 2016** | **Luas (ha)** | **Presentase %** |
| 1 | Hutan | 49.8 | 1.4 |
| 2 | Kebun Campuran | 1873.5 | 50.9 |
| 3 | Lahan Kosong | 169.8 | 4.6 |
| 4 | Pelabuhan | 15.4 | 0.4 |
| 5 | Pemukiman | 1036.1 | 28.2 |
| 6 | Pertanian Lahan Kering | 160.7 | 4.4 |
| 7 | Rawa | 373.2 | 10.1 |
| **Penggunaan Lahan** | **3678.6** | **100.0** |

*Sumber: Data Sekunder Hasil Pengolahan*

**Gambar 4.8. Diagram Penggunaan Lahan Tahun 2016**

*Sumber: Hasil olah Data tahun 2016*

Tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau Tahun 2016 sama dengan penggunaan lahan pada tahun 2006 hanya luas dan persentasenya yang berbeda. Penggunaan lahan berupa permukiman pada tahun 2006 adalah 966,9 Ha pada tahun 2016 menjadi seluas 1036,1 Ha, artinya terjadi pertambahan permukiman selama 10 tahun terakhir sebesar 69,5 Ha. Sedangkan perubahan penggunaan lahan pertanian lahan kering tahun 2006 adalah 91,8 Ha pada tahun 2016 menjadi 160,7 Ha artinya terjadi peningkatan sebanyak 68,9 Ha, dan lahan kosong pada tahun 2006 adalah 60,3 Ha pada tahun 2016 bertambah menjadi 169,8 Ha, sedangkan untuk kebun campuran pada tahun 2006 menjadi 2028,6 Ha pada tahun 2016 berkurang menjadi 1873,5 Ha.

Untuk melihat lebih jelas bagaimana penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau Kota Ambon tahun 2006 dan 2016 setelah di tumpang tindih atau overlay peta tersebut dapat dilihat dibawah ini:



Gambar: 4.9 Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2006/2016

Untuk melihat perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau dari Tahun 2006 dan 2016 dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini:

**Tabel. 4.7 Matriks Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2006 dan 2016**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perubahan Penggunaan Lahan Tahun2006-2016 | Hutaan | Kebun Campuran | Lahan Kosong | Pelabuhan | Permukiman | Pertanian Lahan Kering | Rawa | **Jumlah****Tahun****2006** |
| Hutan  | 49.8 | 11 |  |  |  | 0.4 |  | **61.2** |
| Kebun Campuran |  | 1862.5 | 66.6 |  | 43.8 | 61.9 |  | **2028.6** |
| Lahan Kosong |   |  | 99.6 |  | 7.7 |   |  | **60.3** |
| Pelabuhan |   |  |  | 15.4 |   |   |  | **15.4** |
| Permukiman |   |  |  |  | 972.5 |   |  | **966.9** |
| Pertanian Lahan Kering |   |  | 3.6 |  |   | 98.4 |  | **91.8** |
| Rawa |  |  |  |  | 12.2 |   | 373.2 | **454.4** |
| **Jumlah tahun 2016** | **49.8** | **1873.5** | **169.8** | **15.4** | **1036.2** | **160.7** | **373.2** | **3678.6** |

*Sumber: Data Sekunder Hasil Pengolahan Tahun 2016*

Berdasarkan hasil interpretasi, penggunaan lahan terbanyak berturut-turut di Kecamatan Sirimau Kota Ambon tahun 2016 adalah permukiman, pertanian lahan kering, kebun campur, lahan kosong, hutan, pelabuhan dan rawa. Berdasarkan tabel 4.6 perubahan penggunaan lahan berupa kebun campur di Kecamatan Sirimau Kota Ambon 2028,6 Ha dengan presentase sebesar 55,1% berkurang menjadi 1873,5 Ha dengan persentase sebesar 50,9 %. Lahan kebun campur ini berubah menjadi permukiman sebesar 155,1 Ha, lahan kosong 160,7 Ha, pertanian lahan kering 91,8 Ha, rawa 20,5 Ha dan hutan 13,2 Ha.

Berikut adalah diagram Perubahan Penggunaan lahan tahun 2006 dan 2016 sebagai berikut:

**Gambar 4.10 Diagram Penggunaan Lahan Tahun 2006-2016**

*Sumber: Hasil Olah Data Tahun 2016*

*Sumber:Hasil Olah Data Tahun 2016*

Data pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa perubahan penggunaan di Kecamatan Sirimau Kota Ambon berupa lahan kosong menjadi permukiman sebesar 7,7 Ha, kebun campur menjadi permukiman sebesar 43,8 Ha. Sedangkan perubahan penggunaan lahan rawa berubah menjadi lahan permukiman sebesar 12,2 Ha, pertanian lahan kering berubah menjadi lahan kosong 3,6 Ha. Jadi total penggunaan lahan berupa permukiman di Kecamatan Sirimau adalah 1036,1 Ha. Penggunaan lahan yang tidak mengalami perubahan di Kecamatan Sirimau Kota Ambon adalah penggunaan lahan pelabuhan yaitu seluas 15,4 Ha pada tahun 2006 dan pada tahun 2016 luasnya tetap yaitu 15,4 Ha.

Secara umum perubahan penggunaan lahan yang paling besar adalah berkurangnya kebun campur menjadi lahan kosong sebesar 66.6 Ha, kemudian kebun campur berubah menjadi pertanian lahan kering seluas 61,9 Ha, kebun campur berubah menjadi permukiman seluas 43,8 Ha. Hal ini disebabkan karena masyarakan yang bermukim di wilayah Kecamatan Sirimau ini menggunakan lahan untuk bercocok tanam tidak menetap.

Arah perubahan penggunaan lahan menjadi permukiman paling banyak mengarah keselatan dengan perubahan berupa perubahan lahan kosong menjadi lahan permukiman. Hal ini disebabkan karena padatnya penduduk yang bermukim di pusat Kota Ambon sehingga lahan di sekitar kota ambon tidak dapat digunakan untuk membangun rumah disebabkan karena sudah terdapat Bank, Puskesmas dan beberapa sekolah SD, Madrasah, SMP, SMA dan kantor serta Kampus dan fasilitas-fasilitas umum yang lain.

Perkembangan Kecamatan Sirimau 10 tahun terakhir sangat pesat. Hal ini disebabkan oleh pembangunan infrastruktur umum seperti jalan yang dilakukan hampir diseluruh kawasan Kecamatan Sirimau yang menghubungkan desa yang satu dengan desa yang lain. Pembangunan jalan ini berdampak terhadap pola permukiman masyarakat, masyarakat membangun rumah-rumah mereka dipinggir jalan, membangun usaha dan sebagainya, sehingga pola permukiman masyarakat mengikuti pola jalan dan pola aliran sungai.

Adapun perubahan penggunaan lahan dibagian timur Kecamatan Sirimau didominasi oleh perubahan kebun campuran, lahan kosong dan rawa menjadi lahan permukiman. Perubahan yang paling jelas terlihat terjadi di bagian barat dan timur Kecamatan Sirimau karena terpusat pada satu titik, tidak tersebar di seluruh wilayah tersebut.

1. **Faktor-Faktor Perubahan Penggunaan Lahan**

Kecamatan Sirimau merupakan daerah dataran rendah dan tinggi dengan ketinggian 0-45% meter diatas permukaan laut. Intensitas curah hujan tahunan di Kecamatan Sirimau sebesar 2712,7 mm/tahun. Curah hujan rerata bulanan sebesar 2,1 mm pada bulan Januari dan November. Sedangkan curah hujan bulanan rerata maksium sebesar 26,9 mm terjadi pada bulan Juni. Kejadian hari hujan tertinggi pada bulan Juni, Juli dan Agustus.

Hampir seluruh wilayah pantai di Kecamatan Sirimau memiliki tanggul penahan ombak, sehingga daerah pantai dimanfaatkan untuk permukiman penduduk sekitar. Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan perubahan penggunaan lahan dari kebun campur, lahan kosong dan rawa menjadi permukiman adalah 1036.1 ha. Perubahan ini dipicu oleh pertumbuhan penduduk yang cukup pesat di Kecamatan Sirimau dengan laju pertumbuhan penduduk 5,54%, artinya di Kecamatan Sirimau setiap tahunnya terjadi pertambahan penduduk sekitar 1.925 orang/Km2.

Jumlah penduduk di Kecamatan Sirimau berdasarkan data BPS Kota Ambon Dalam Angka Tahun 2016 adalah 167.197 jiwa (42,28%) dengan kepadatan 1.925 jiwa/km2. Artinya setiap 1 kilometer wilayah Kecamatan Sirimau dihuni oleh 1.925 jiwa. Dengan jumlah penduduk yang relatif banyak dan luas wilayah dengan pertumbuhan penduduk pesat membuat kebutuhan penduduk di Kecamatan Sirimau pun ikut bertambah, terutama kebutuhan akan permukiman. Hal ini menyebabkan terjadi perkembangan permukiman hampir diseluruh wilayah Kecamatan Sirimau yang menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan di daerah tersebut. Karena jumlah penduduk yang banyak otomatis membuat kebutuhan juga meningkat. Hal ini tidak disia-siakan oleh para pengusaha dibidang pangan dan kebutuhan sehari-hari, banyak yang masuk kewilayah Kecamatan Sirimau untuk merintis usahanya seperti pertokoan, Pombensin, Apotik, Rumah Makan, pasar dan Mall yang dikenal dengan nama Maluku City Mall (MCM).

Menurut keterangan Hj. Awat Ternate, Mantan Raja Negeri Batu Merah tahun 2014. Beliau mengatakan bahwa terjadi perubahan penggunaan lahan di kecamatan sirimau. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau sangat pesat. Pembangunan-pembangunan terjadi disepanjang jalan poros yang menuju ke Kota Ambon dan Pembangunan itu didominasi oleh pembangunan ruko (Rumah Toko), tetapi pembangunan yang paling dominan di Kecamatan Sirimau pembangunan perumahan yang terjadi di seluruh RT/RW yang ada di kecamatan tersebut. Pembangunan ini didominasi pembangunan dari lahan kosong, Kebun campur, pertanian lahan kering ke lahan permukiman, untuk lahan hutan sedikit karena memang hutan yang ada di Kecamatan Sirimau memang tidak banyak. Perubahan itu terjadi terutama di Daerah Aliran Sungai. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan itu salah satunya adalah sadarnya masyarakat akan pentingnya pendidikan, sehingga mereka mulai menyekolahkan anak-anak mereka ketingkat pendidikan yang lebih tinggi, karena itu taraf kehidupan masyarakat pun meningkat. Terjadilah pembangunan-pembangunan diseluruh sektor kehidupan masyarakat di Kecamatan Sirimau. Pada dasarnya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau itu disebabkan oleh pertumbuhan penduduk yang tinggi.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**
2. Perubahan luasan penggunaan lahan Kecamatan Sirimau Kota Ambon 10 tahun terakhir sangat besar terutama pada lahan kebun campur adalah 1873,5 Ha dengan presentase 50,9% dan berubah menjadi permukiman seluas 43,8 ha (1,2%), sedangkan rawa adalah 373 Ha (10,1%) berubah menjadi lahan permukiman seluas 12,2 Ha (0,3), jadi total penggunaan lahan untuk permukiman bertambah menjadi 1036,1 Ha dari tahun sebelumnya sebesar 966,9 Ha.
3. Agihan perubahan penggunaan lahan Kecamatan Sirimau Kota Ambon 10 tahun terakhir mengarah ke selatan dan timur yaitu kedaerah pantai dan Pegunungan karena daerah tersebut merupakan daerah yang dekat dengan pusat dari Kota Ambon, perubahannnya berupa perubahan lahan kosong, lahan pertanian kering, lahan kebun campuran dan lahan hutan menjadi lahan permukiman. Adapun perubahan penggunaan lahan kearah timur didominasi oleh perubahan penggunaan lahan dari lahan hutan dan lahan pertanian kering berubah ke lahan permukiman.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sirimau Kota Ambon adalah tingginya tingkat laju pertumbuhan penduduk di Kecamatan Sirimau yaitu sebesar 5, 54 % artinya terjadi pertambahan jumlah penduduk setiap tahunnya kurang lebih 1.925 orang/Km2. Hal ini menyebabkan kebutuhan penduduk semakin besar terutama untuk kebutuhan permukiman sehingga sepanjang tahun terjadi pembangunan permukiman di wilayah kecamatan Sirimau.
5. **Saran**
6. Pemerintah perlu meningkatkan peninjauan dan pengawasan secara berkala terhadap penataan ruang di wilayah Kecamatan Sirimau agar tertata dengan baik sehingga tercipta lingkungan yang sehat terutama di bagian Timur dan bagian Barat wilayah Kecamatan Sirimau Kota Ambon yang memiliki perkembangan sangat pesat.
7. Pemerintah perlu meningkatkan sosialisasi Keluarga Berencana untuk menekan laju pertumbuhan penduduk yang pesat di Desa Batu Merah dan melakukan pemerataan pembangunan sehingga tidak terjadi kepadatan penduduk yang tinggi disuatu daerah/desa tertentu.
8. Peneliti selanjutnya bisa melakukan analisis terhadap lahan yang mengalami perubahan yang paling dominan dan bisa bekerja sama dengan pemerintah setempat.

DAFTAR RUJUKAN

Adnyana, I.W.S. 2011. Perubahan Penggunaan Lahan di Kawasan Bedugul dalam: Adnyana. I.W.S. Arthana. I.W. As-Syakur. A.R. editor. *Perubahan Penggunaan Lahan dan Daya Dukung Lingkungan.* Udayana University Press. 1-10. Denpasar.

Asdak, C. 2007. *Hydrologi and Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.* Cetakan Ketiga. Gajah Mada University Press. Jogyakarta.

Arsyad, S. 2006. *Konservosi Tanah dan Air.* Cetakan Kedua. Institut Pertanian Bogor Press. Darmaga. Bogor.

Arsyad, S. 2010. *Konversi Tanah dan Air.* Penerbit IPB : Bogor.

Auhadilla. 2009. *Thesis*. Analisis Keterkaitan Daya Dukung Ekosistem Terumbu Karang Dengan Tingkat Kesejahteraan Nelayan Tradisional (*Studi Kasus Kelurahan Pulau Panggang, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu, Propinsi DKI Jakarta*)*.* Fakultas Pasca sarjana. Institut Pertanian Bogor

Avery, T.E. 1992. *Fundamental of Remote Sensing and Air-Photo Interpretation, 5th Ed.* New Jersey: Prentice-Hall, Upper Sadle River.

Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika 2013. *Analisis Hujan Bulan Januari 2013.*

Bhagawat Rimal. 2011. *Journal Of Theoretical And Applied Information Technology Application Of Remote Sensing And Gis, Land Use/Land Cover Change In Kathmandu Metropolitan City, Nepal. 2005 – 2011 JATIT & LLS. All rights reserved.*

Buletin BMKG.Bisnis Indonesia 2012. *13 Sungai di Jakarta Berpotensi Banjir.* Edisi 21 November 2012.

Cooke and Doornkamp. 1990. *Geomorphology in Environmental Management: A New Introduction. Clarendon Press. United Kingdom.*

Danoedoro, P., 1996. *Pengolahan Citra Digital: Teori dan Aplikasinya dalam Bidang Penginderaan Jauh.* Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta.

Darmawan A. 2002. *Skripsi*. Perubahan Penutupan Lahan di Cagar Alam Rawa DanauBogor: Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.

Feri, T. 2007. Analisis Perubahan Lahan dan Keterkaitannya Dengan Fluktuasi Debit Sungai di Sub-Das Antokan Propinsi Sumatera Barat. *Thesis.* SPSIPB. Bogor.

Fitriani, A. A. 2005. *Skripsi*. Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian Dan Tekanan Penduduk *(Studi Kasus Kabupaten Propinsi Jawa Timur Tahun 2003).* Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Hardiyatmo, H.C., 2006. *Penanganan Tanah Longsor dan Erosi.* Gadjah Mada University Press, Yogyakarta

Hidayat, et al. 2014. *Analisis Perubahan Penggunaan Lahan dan Penutupan Lahan Tahun 2003 dan 20l3 di Kabupaten Dairi.* Jurnal Online Agroekoteknologi. ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.4 : 1310-1315, September 2014

Ida Bagoes Mantra. 2003. *Demografi Umum.* Yogyakarta. Pustaka Pelajar.

Irianto Gatot. 2006. *Pengelolaan Sumberdaya Lahan & Air. Strategi Pendekntan dan Pendayagunaannya.* Papas Sinar Sinanti. Jakarta

Kodoatie, Robert, J dan Roestam Sjarief 2006. *Pengelolaan Bencana Terpadu.* Penerbit Yarsif Watampone, Jakarta.

Karnawati, D. 2004. *Bencana Gerakan Massa Tanah/Batuan di Indonesia; Evaluasi dan Rekomendasi, Dalam Permasalahan, Kebijakan dan Penanggulangan Bencana Tanah Longsor di Indonesia.* P3 -TPSLK BPPT dan HSF. Jakarta.

Leonataris Citra.2012. *Skripsi* Analisis Pola Perubahan Penggunaan Lahan Dan Perkembangan Wilayah Di Kota Bekasi. Program Studi Manajemen Sumberdaya Lahan Departemen llmu Tanah Dan Sumberdaya Lahan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor

Lillesand, TM. and Kiefer FW. 1993. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra.* Alih bahasa. R. Dubahri. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.