

EVALUASI INKONSISTENSI PEMANFAATAN RUANG DI KECAMATAN SINGKIL KOTA MANADO

Patrick Jouino Romony¹, Esli D. Takumansang, ST. MT², Surijadi Supardjo, ST. MSi³

¹Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi Manado

²&³ Staf Pengajar Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi Manado

Abstrak.

Kecamatan Singkil salah satu Kecamatan yang terletak di Kota Manado, Ibukota Provinsi Sulawesi Utara. Kecamatan Singkil mempunyai jumlah penduduk yang mengalami peningkatan setiap tahunnya sehingga membawa dampak pada peningkatan kebutuhan penggunaan lahan, hal ini akan berdampak pada konversi lahan yang tidak sesuai dengan pemanfaatannya. Salah satunya adalah pada konversi lahan pada penggunaan lahan perkebunan menjadi penggunaan lahan permukiman. Empat dari sembilan kelurahan di Kecamatan Singkil ditenggarai tidak sesuai dengan pemanfaatannya. Dalam penelitian ini metode analisis data yang dipakai untuk menunjang penelitian ini adalah menggunakan metode *overlay* dengan *software* Sistem Informasi Geografi (SIG). Peneliti menggunakan metode *overlay* ini untuk mengetahui pemanfaatan ruang yang terinkonsistensi di Kecamatan Singkil sehingga dapat diketahui bahwa seluas 16,35 ha atau 4% dari luas total Kecamatan Singkil merupakan pemanfaatan ruang yang terinkonsistensi, selanjutnya menghitung dan mencari tau jenis inkonsistensi yang ada dengan menggunakan peta tematik yang sudah didigitasi batasan-batasan inkonsistensinya perbedaan kenampakannya peta tematik menggunakan aplikasi berbasis SIG sehingga dapat diketahui berbagai macam jenis penggunaan lahan yang terinkonsistensi maupun yang masih konsisten terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Manado 2014-2013 yang ada di Kecamatan Singkil.

Kata Kunci: Pemanfaatan Ruang, Inkonsistensi, Kecamatan Singkil, Kota Manado

PENDAHULUAN

Ruang adalah “wujud fisik wilayah dalam dimensi geografis dan geometris yang merupakan wadah bagi manusia dalam melaksanakan kegiatan kehidupannya dalam ukuran kualitas kehidupan yang layak”. Tata ruang adalah wujud struktur ruang dan memiliki pola. Struktur ruang adalah susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hierarkis memiliki hubungan fungsional. Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan tata ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang. Konsekuensi keruangannya yaitu meningkatnya tuntutan akan ruang untuk mengakomodasikan sarana atau struktur fisik yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan tersebut. Problematik yang serius dalam memenuhi kebutuhan akan ruang terus meningkat karena bertambahnya kegiatan penduduk di kota yang dipicu meningkatnya tuntutan kehidupan

masyarakat telah mengakibatkan meningkatnya volume dan frekuensi kegiatan penduduk. “Evaluasi Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang Di Kecamatan Singkil Kota Manado” agar supaya penelitian ini bisa menjadi acuan untuk perkembangan penggunaan lahan lebih bijak dan sesuai ketetapan yang berlaku. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian yang berjudul: Evaluasi Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang Di Kecamatan Singkil Kota Manado perlu dilakukan dalam upaya untuk mengetahui apa saja penggunaan lahan pada daerah yang beresiko bertambahnya jumlah inkonsistensi dan kebutuhan lahan yang meningkat, yang kemungkinan bisa terjadi di Kecamatan Singkil, maka inti dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran kondisi wilayah kecamatan Singkil saat ini (eksisting)
2. Seberapa besar inkonsistensi pemanfaatan ruang yang ada di kecamatan singkil
3. Bagaimana jenis inkonsistensi pemanfaatan ruang di Kecamatan Singkil.

TINJAUAN PUSTAKA

Tata Ruang dan Pola (Pemanfaatan) Ruang

Menurut D.A. Tisnaadmidjaja, yang dimaksud dengan ruang adalah “wujud fisik wilayah dalam dimensi geografis dan geometris yang merupakan wadah bagi manusia dalam melaksanakan kegiatan kehidupannya dalam suatu kualitas kehidupan yang layak”. Tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang. Struktur ruang adalah susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hierarkis memiliki hubungan fungsional. Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan tata ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang. Hal tersebut merupakan ruang lingkup penataan ruang sebagai objek Hukum Administrasi Negara.

Pengertian Ruang, Tata Ruang, dan Penataan Ruang

Sebagai mana yang diungkapkan oleh Arsyad (1989), “Pengertian sifat lahan yaitu: atribut atau keadaan unsur-unsur lahan yang dapat diukur atau diperkirakan, seperti tekstur tanah, struktur tanah, jumlah curah hujan, distribusi hujan, temperatur, drainase tanah, jenis vegetasi dan sebagainya”. Sifat lahan merupakan suatu penciri dari segala sesuatu yang terdapat di lahan tersebut yang merupakan pembeda dari suatu lahan yang lainnya. Sifat lahan menunjukkan bagaimana kemungkinan penampilan lahan jika digunakan untuk suatu penggunaan lahan. (Haryani, Poppy. 2011).

Pelaksanaan Penataan Ruang

Kegiatan pembangunan merupakan bagian terpenting dan tidak dapat terpisahkan dari proses penyelenggaraan negara dan pemerintahan. Indonesia sebagai salah satu negara yang menganut paham *Welfare state* berkewajiban untuk dapat menyelenggarakan pembangunan dengan memanfaatkan secara optimal berbagai sumber daya yang ada guna memenuhi kebutuhan hidup rakyatnya. Kewajiban negara ini diperkuat dengan dicantumkannya dalam konstitusi negara yakni pada Pasal 33 ayat (3) yang menyatakan bahwa negara memiliki kekuasaan atas bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya untuk digunakan sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat. Penggunaan lahan di artikan sebagai setiap bentuk intervensi manusia terhadap lahan dalam rangka

memenuhi kebutuhan hidupnya. Lillesand dan Kiefer (1993) mendefinisikan penggunaan lahan berhubungan dengan kegiatan manusia pada suatu bidang lahan, sedangkan penutupan lahan lebih merupakan perwujudan fisik objek-objek yang menutupi lahan tanpa mempersoalkan kegiatan manusia terhadap objek-objek tersebut. Sebagai contoh pada penggunaan lahan untuk permukiman yang terdiri atas permukiman, rerumputan, dan pepohonan.

Pemanfaatan Ruang

Pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang melalui penyusunan dan pelaksanaan program beserta pembiayaannya. Ketentuan umum tentang pemanfaatan ruang ditegaskan dalam Pasal 32 Undang-Undang Penataan Ruang, Adanya Pengendalian Pemanfaatan Ruang adalah jika adanya ketidaksesuaian pemanfaatan ruang.

Pengendalian Pemanfaatan Ruang

Adanya Pengendalian Pemanfaatan Ruang adalah jika adanya ketidaksesuaian pemanfaatan ruang. Pengendalian pemanfaatan ruang adalah sebagai usaha untuk menjaga kesesuaian pemanfaatan ruang dengan fungsi ruang yang ditetapkan rencana tata ruang. Pada Pasal 1 angka 15 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dijelaskan bahwa pengendalian pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan tertib tata ruang.

Inkonsistensi Tata Ruang

Inkonsistensi tata ruang merupakan bentuk ketidaksesuaian antara pemanfaatan ruang dengan peruntukan tata ruang. Pemanfaatan ruang dinilai tidak sesuai dengan RTRW apabila pemanfaatan ruang (penggunaan lahan) memiliki *land rent* yang lebih tinggi dibandingkan *land rent* peruntukan pemanfaatannya (inkonsisten). Apabila pemanfaatan ruang (penggunaan lahan) memiliki *land rent* yang lebih rendah dibandingkan dengan *land rent* peruntukan pemanfaatannya maka pemanfaatan ruang tersebut dinilai konsisten terhadap arahan RTRW yang telah ditetapkan.

Pengertian Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di artikan sebagai setiap bentuk intervensi manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya. Lillesand dan Kiefer (1993) mendefinisikan penggunaan lahan berhubungan dengan

kegiatan manusia pada suatu bidang lahan, sedangkan penutupan lahan lebih merupakan perwujudan fisik objek-objek yang menutupi lahan tanpa mempersoalkan kegiatan manusia terhadap objek-objek tersebut.

Identifikasi Penggunaan Lahan Menggunakan Foto Udara Atau Citra

Identifikasi penggunaan lahan menggunakan foto udara atau citra satelit dapat didefinisikan sebagai kegiatan dalam mengkaji obyek dan fenomena pada permukaan bumi, melalui foto udara dan menentukan maknanya, sesuai dengan tujuan interpretasinya. Kegiatan ini dapat memudahkan kita dalam mengidentifikasi penggunaan lahan di suatu wilayah dimanapun. Bagian terpenting dalam melakukan interpretasi ini adalah menyeleksi kenampakan-kenampakan “yang diutamakan” dari foto udara atau cita satelit.

Sistem Informasi Geografi (SIG)

Sistem informasi geografi (SIG) adalah sistem informasi yang didasarkan pada kerja computer yang memasukkan, mengelola, memanipulasi dan menganalisa data serta memberi uraian (Aronoff 1989 dalam Prahasta:2004). Sedangkan menurut (Gistut 1994 dalam Prahasta:2004) SIG adalah sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan spasial dan mampu mengintegrasikan deskripsi-deskripsi lokasi dengan karakteristik-karakteristik fenomena yang ditemukan di lokasi tersebut. SIG yang lengkap mencakup metodologi dan teknologi yang diperlukan, yaitu data spasial perangkat keras, perangkat lunak dan struktur organisasi.

METODOLOGI

Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Metode Penelitian

Pengolahan data-data yang diperoleh di lapangan untuk mengetahui inkonsistensi yang terjadi di Kecamatan Singkil dengan melakukan beberapa analisis.

Ada 2 analisis yang dilakukan yaitu :

- Analisis Spasial (Sistem Informasi Geografi)

Sistem Informasi Geografis atau disingkat sebagai SIG, terjemahan dari Geographical Information System atau GIS, pada saat ini telah banyak dimanfaatkan oleh kalangan perencana atau kelompok lain yang berkecimpung dalam hal pemetaan. Sistem informasi geografi (SIG) adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau

berkoordinat geografi. Dengan kata lain, suatu SIG adalah suatu sistem databasedengan kemampuan khusus untuk data yang bereferensi spasial bersamaan dengan seperangkat operasi kerja. Di Indonesia, perkembangan pemakaian SIG dan inderaja mulai semarak sekitar tahun 1990-an, dimana kebanyakan instansi pemerintah sudah mulai memanfaatkan SIG sebagai sarana untuk pengelolaan data spasial.

➤ Analisis Distribusi Frekuensi Kumulatif
Distribusi Frekuensi adalah pengelompokan data kedalam beberapa kategori yang menunjukkan banyaknya data dalam setiap kategori, dan dari setiap data tidak dapat dimasukkan kedalam dua atau lebih kategori melainkan hanya bisa dimasukkan satu kategori saja, Tujuan: mendapatkan informasi lebih dalam tentang data yang ada yang tidak dapat secara cepat diperoleh dengan melihat data aslinya.

Tabel 1. Contoh Tabel Distribusi Frekuensi

| Penggunaan Lahan | f | Frekuensi Relatif | Persen Frekuensi |
|------------------|---|-------------------|------------------|
| Perkebunan | 2 | 0,10 | 10 |
| Perkuburan | 3 | 0,15 | 15 |

Teknik Pengolahan Data

Penelitian ini dilakukan mulai dari tahap pengumpulan studi literatur yaitu dengan mengumpulkan tulisan ilmiah yang berkaitan dengan penataan ruang dan perubahannya di wilayah Kecamatan Singkil serta tahap pengumpulan data berupa Citra Google Earth tahun 2017, Peta RTRW Kota Manado 2014-2032, dan Peta Pola Ruang Kota Manado tahun 2014. Pada tahap pengolahan data, peta penutupan lahan diperoleh dari hasil digitasi citra google earth. Digitasi dilakukan berdasarkan klasifikasi kelas penutupan lahan. Hasil digitasi citra google earth berupa Peta Penutupan Lahan selanjutnya dioverlay dengan Peta RTRW Kota Manado 2014-2032. Tahap berikutnya adalah menentukan jenis-jenis inkonsistensi. Ekstraksi data atribut dari hasil overlay ini digunakan sebagai data dalam teknik Analisis Distribusi Kumulatif.

Teknik Analisis

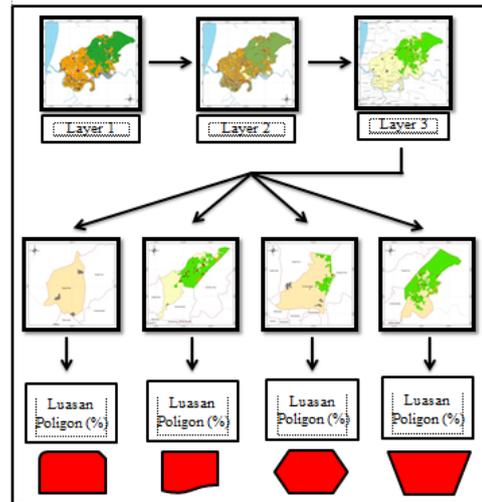
Analisis Spasial

Analisis spasial digunakan untuk melihat perubahan pemanfaatan ruang secara spasial. Kesulitan awal dari analisis spasial ini adalah karena adanya perbedaan bentuk peta RTRW Kota Manado dengan peta administrasi Kecamatan Singkil, oleh karena itu dilakukan penyamaan bentuk kedua peta. Keputusan batasan daerah terdekat mana yang disamakan

bentuknya atau dipotong diharapkan dapat memperkecil bias hasil analisis data. Peta Land Cover diperoleh dari hasil digitasi layar citra Google. Skala ketelitian ketika melakukan digitasi adalah 1:6000. Tujuan digitasi adalah untuk mengubah data raster menjadi data vektor. Setelah tahap digitasi, tahap selanjutnya adalah memasukkan data atribut kategori kelas penutupan lahan yaitu badan air, ruang terbangun, tanaman pertanian lahan kering, kawasan terbuka hijau, perumahan dan permukiman, perdagangan jasa, dll, kemudian dicari luas lahan masing-masing penutupan lahan. Klasifikasi kategori penutupan lahan yang dibuat merupakan hasil grouping penutupan lahan dengan karakteristik penutupan dominan. Peta Land Cover yang telah mengandung informasi luas lahan, selanjutnya dioverlay dengan peta Pola Ruang Kecamatan Singkil. Hasil overlay merupakan peta inkonsistensi tata ruang Kecamatan Singkil.

Analisis Distribusi Kumulatif

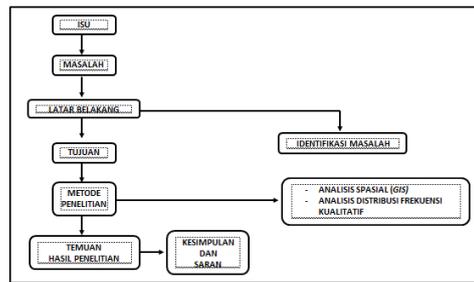
Distribusi frekuensi adalah daftar nilai data (*bisa nilai individual atau nilai data yang sudah dikelompokkan ke dalam selang interval tertentu*) yang disertai dengan nilai frekuensi yang sesuai. Pengelompokkan data ke dalam beberapa kelas dimaksudkan agar ciri-ciri penting data tersebut dapat segera terlihat. Daftar frekuensi ini akan memberikan gambaran yang khas tentang bagaimana keragaman data. Sifat keragaman data sangat penting untuk diketahui, karena dalam pengujian-pengujian statistik selanjutnya kita harus selalu memperhatikan sifat dari keragaman data. Tanpa memperhatikan sifat keragaman data, penarikan suatu kesimpulan pada umumnya tidaklah sah.



Gambar 2. Bagan Model Analisis

Persamaannya: $X_1 + X_2 = Y$

Dimana: X_1 = Layer 1 (Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Singkil RTRW)
 X_2 = Layer 2 (Peta Eksisting Penggunaan Lahan Kecamatan Singkil)
 Y = Layer 3 (Peta Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang)

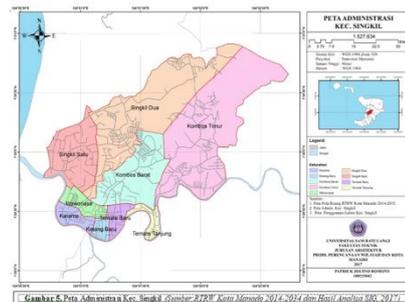


Gambar 3. Kerangka Pemikiran

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi Penelitian

Secara geografi Kota Manado terletak di Kecamatan Singkil terbagi atas 9 kelurahan dan masing-masing mempunyai luas wilayah yang berbeda, luas keseluruhan kecamatan singkil yaitu 386,4 Ha. Secara administratif, Kecamatan Singkil berbatasan dengan :
 -Sebelah Utara dengan : Kec.Tuminting
 -Sebelah Timur dengan : Kec. Mapanget
 -Sebelah Selatan dengan : Kec. Wenang
 -Sebelah Barat dengan : Kec. Tuminting



Gambar 4. Peta Administrasi Kec. Singkil (Sumber: RTRW Kota Manado 2011-2014 dan Hasil Analisis SKS 2017)

| No | KELURAHAN | LUAS Ha | % |
|--------|----------------|---------|-----|
| 1 | Karame | 12,3 | 4 |
| 2 | Ketang Baru | 8 | 2 |
| 3 | Wawonasa | 21 | 5 |
| 4 | Temate Baru | 11 | 3 |
| 5 | Temate Tanjung | 8,4 | 2 |
| 6 | Kombos Barat | 46 | 11 |
| 7 | Kombos Timur | 120 | 31 |
| 8 | Singkil Satu | 64,2 | 17 |
| 9 | Singkil Dua | 95,5 | 25 |
| Jumlah | | 386,4 | 100 |

Sumber: Manado Dalam Angka 2014, setelah diolah dan hasil analisa SIG, 2017

Kependudukan Kecamatan Singkil

Melihat kondisi kependudukan sekarang Kecamatan Singkil mengalami pelonjakan jumlah penduduk yang sangat pesat. Kepadatan penduduk di kota Manado pada tahun 2017 menjadi 47,260 jiwa (BPS Kota Manado 2015). Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap kebutuhan lahan sehingga banyak terjadi pembukaan lahan baru untuk kepentingan-kepentingan tertentu.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Per Kelurahan Kecamatan Singkil Tahun 2017

| No | Kelurahan | Penduduk | Rumah Tangga |
|--------|----------------|----------|--------------|
| 1 | Karame | 4.576 | 1.317 |
| 2 | Ketang Baru | 2.332 | 871 |
| 3 | Wawonasa | 3.918 | 1.087 |
| 4 | Temate Baru | 4.156 | 1.251 |
| 5 | Temate Tanjung | 3.054 | 771 |
| 6 | Kombos Barat | 5.613 | 1.580 |
| 7 | Kombos Timur | 7.733 | 2.101 |
| 8 | Singkil Satu | 8.747 | 2.318 |
| 9 | Singkil Dua | 7.131 | 2.063 |
| Jumlah | | 47.260 | 13.359 |

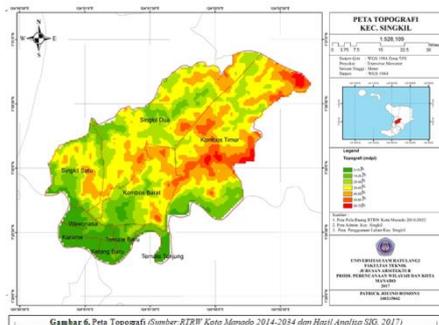
Sumber: Kecamatan Singkil Dalam Angka 2014

Letak Geografis, Topografi, Ketinggian Dari Kelurahan Tahun 2014

Tabel 4. Letak Geografis, Topografi, Ketinggian Dari Meter Permukaan Laut Tahun 2014

| No | Kelurahan | Geografis letak | Topografi | MDPL |
|--------|----------------|-----------------|------------|------|
| 1 | Karame | Bukan Pesisir | Lembah/Das | 5 |
| 2 | Ketang Baru | Bukan Pesisir | Lembah/Das | 5 |
| 3 | Wawonasa | Bukan Pesisir | Dataran | 5 |
| 4 | Temate Baru | Bukan Pesisir | Dataran | 5 |
| 5 | Temate Tanjung | Bukan Pesisir | Lembah/Das | 5 |
| 6 | Kombos Barat | Bukan Pesisir | Dataran | 105 |
| 7 | Kombos Timur | Bukan Pesisir | Lereng | 115 |
| 8 | Singkil Satu | Bukan Pesisir | Lereng | 100 |
| 9 | Singkil Dua | Bukan Pesisir | Lereng | 100 |
| Jumlah | | | | 445 |

Sumber: data DEM setelah diolah menggunakan aplikasi SIG



Gambar 6. Peta Topografi (Sumber: RTRW Kota Manado 2014-2034 dan Hasil Analisa SIG, 2017)

geografis pada daerah yang bukan pesisir dan memiliki bentuk permukaan tanah yang bervariasi. Ketinggian dari permukaan laut pada tiap-tiap kecamatan di Kecamatan Singkil bervariasi. Sesuai hasil analisa dari luas keseluruhan wilayah Kecamatan Singkil terletak pada ketinggian 5-110 MDPL

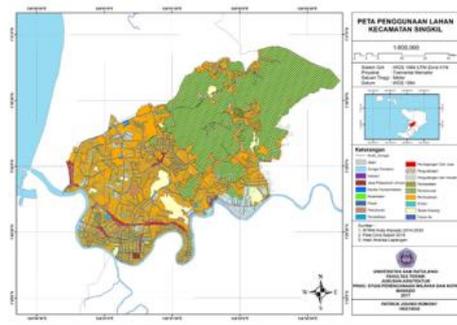
Tutupan Lahan Kecamatan Singkil

Penggunaan lahan (*major kinds of land use*) sendiri di maksudkan oleh Luthfi Rayes (2007:162) adalah penggolongan penggunaan lahan secara umum seperti pertanian tadah hujan, pertanian beririgasi, padang rumput, kehutanan atau daerah rekreasi dan permukiman. Secara keseluruhan penggunaan lahan di Kecamatan Singkil lahan pemukiman dengan luasan 279.34 hektar atau sekitar 47,80% dan lahan perkebunan seluas 220.08 atau sekitar 37.88% dari Jumlah luasan Kecamatan Singkil, untuk lebih jelas akan diperlihatkan pada tabel dan gambar berikut:

Tabel 5. Tutupan Lahan Lahan Kecamatan Singkil Tahun 2014

| No | Penggunaan Lahan | Luas Ha | % |
|--------|--------------------------|---------|-------|
| 1 | Industri | 0,64 | 0,11 |
| 2 | Jasa Pelayanan Umum | 3,06 | 0,52 |
| 3 | Kantor Pemerintahan | 0,78 | 0,13 |
| 4 | Kesehatan | 0,22 | 0,04 |
| 5 | Pasar | 0,36 | 0,06 |
| 6 | Pekuburan | 5,88 | 1,01 |
| 7 | Pemukiman | 12,01 | 2,05 |
| 8 | Pendidikan | 2,43 | 0,42 |
| 9 | Perdagangan Dan Jasa | 11,21 | 1,92 |
| 10 | Pergudangan | 10,41 | 1,75 |
| 11 | Pergudangan dan Industri | 12,32 | 2,11 |
| 12 | Peribadatan | 2,54 | 0,43 |
| 13 | Perkebunan | 181,65 | 37,66 |
| 14 | Pemukiman | 279,34 | 47,80 |
| 15 | RTNH | 0,03 | 0,01 |
| 16 | Tanah Kosong | 22,68 | 3,88 |
| 17 | Tubuh Air | 0,46 | 0,08 |
| Jumlah | | 584,45 | 100 |

Sumber: Sumber: RTRW Kota Manado Tahun 2014-2034, setelah diolah dan hasil analisa SIG, 2016

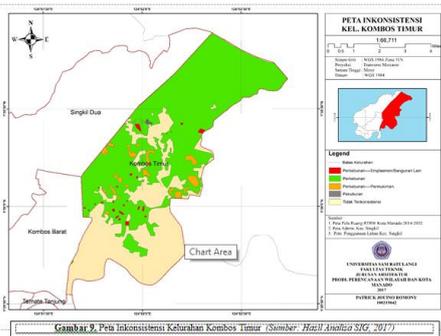
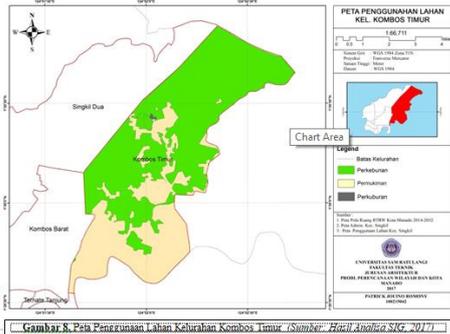


Gambar 7. Peta Penggunaan Lahan (Sumber: RTRW Manado, DEM dan hasil analisa SIG, 2017)

Menurut hasil penelitian, Kecamatan Singkil memiliki topografi tanah bervariasi untuk masing-masing kecamatan. Sesuai hasil analisa, Kecamatan Singkil memiliki letak

Identifikasi Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang Kecamatan Singkil

Identifikasi Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang Kecamatan Singkil



Tabel 6. Jenis dan Luas Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Kombos Timur

| No | Penggunaan Lahan | Jenis Inkonsistensi (Ha) | Inkonsistensi (Ha) | Konsisten (Ha) | Eksisting RTRW (ha) |
|---------------|------------------|--------------------------|--------------------|----------------|---------------------|
| 1 | Perkebunan | Permukiman | 8,2 | 14,13 | 23,34 |
| | | Emplasmen/Bangunan Lain | 1,01 | | |
| 2 | Perkuburan | - | - | 0,06 | 0,06 |
| JUMLAH | | | 9,03 | 14,21 | 23,48 |

Ket. - Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisa 2017

Dari Tabel 6 dapat diketahui bahwa luas inkonsistensi terbesar terjadi pada bentuk inkonsistensi perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman yaitu dengan luas 8,2 ha dari luas kelurahan kombos timur diketahui juga bahwa luas jenis penggunaan lahan perkebunan 14,13 ha konsisten dengan eksisting RTRW 23,34 ha.

Tabel 7. Presentase Jenis dan Luas Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Kombos Timur

| No | Penggunaan Lahan | Jenis Inkonsistensi (%) | Inkonsistensi (%) | Konsisten (%) | Eksisting RTRW (%) |
|---------------|------------------|-------------------------|-------------------|---------------|--------------------|
| 1 | Perkebunan | Permukiman | 6,83 | 11,78 | 19,45 |
| | | Emplasmen/Bangunan Lain | 0,84 | | |
| 2 | Perkuburan | - | - | 0,07 | 0,07 |
| JUMLAH | | | 8 | 12 | 20 |

Ket. - Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisa 2017

Dari Tabel 7 dapat diketahui bahwa presentase inkonsistensi terbesar terjadi pada bentuk inkonsistensi perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman yaitu dengan presentase 6,83% dari luas kelurahan kombos timur diketahui juga bahwa presentas jenis penggunaan lahan perkebunan 11,78% konsisten dengan eksisting RTRW 19,45%. Sedangkan jumlah presentase yang sedikit

terdapat pada bentuk inkonsistensi perkebunan dengan eksisting penggunaan emplasmen/bangunan lain seluas 0,84% dari luas kelurahan kombos timur dengan eksisting RTRW 19,45%. Pada table 7 juga diketahui bahwa presentase jenis penggunaan lahan perkuburan 0,07% konsisten dari luas kelurahan kombos timur dengan eksisting RTRW 0,07%.

Jumlah Poligon Inkonsistensi Pada Kelurahan Kombos Timur

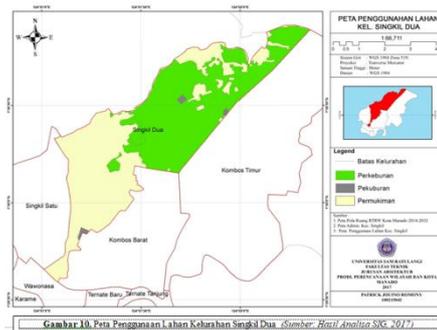
Tabel 6. Jumlah dan Luas Poligon Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Kombos timur

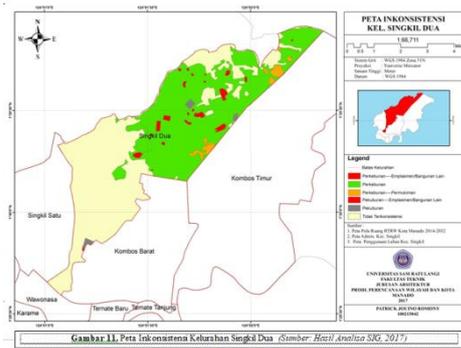
| No | Inkonsistensi Peruntukan Penggunaan Lahan | Jumlah Poligon | Luas Poligon (m ²) | | |
|----|---|----------------|--------------------------------|------|-----------|
| | | | Min | Max | Rata-Rata |
| 1 | Perkebunan—Permukiman | 27 | 0,01 | 1,58 | 0,31 |
| 2 | Perkebunan—Emplasmen/Bangunan Lain | 25 | 0,01 | 0,21 | 0,05 |
| 3 | Perkuburan—Emplasmen/Bangunan Lain | - | - | - | - |

Ket. - Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisa 2017

Dari atribut peta inkonsistensi, terdapat 52 poligon inkonsistensi pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan RTRW Kabupaten Kota Manado tahun 2014-2032 di Kelurahan Kombos Timur, seperti yang disajikan pada Tabel 6. Tabel tersebut mengindikasikan bahwa jumlah poligon inkonsisten terbanyak terjadi pada bentuk inkonsistensi peruntukan perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan Permukiman sebanyak 27 poligon. Lahan perkebunan ini kemudian banyak yang terkonversi menjadi permukiman. Hal ini kemudian diikuti dengan bentuk inkonsistensi lahan perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan emplasmen/bangunan lain sebanyak 25 poligon.

Jenis Inkonsistensi Pada Kelurahan Singkil Dua





Gambar 11. Peta Inkonsistensi Kelurahan Singkil Dua (Sumber: Hasil Analisis SIG 2017)

Tabel 9. Jenis dan Luas Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Singkil Dua

| No | Penggunaan Lahan | Jenis Inkonsistensi (Ha) | Inkonsistensi (Ha) | Konsisten (Ha) | Eksisting RTRW (ha) |
|--------|------------------|--------------------------|--------------------|----------------|---------------------|
| 1 | Perkebunan | Permukiman | 3,14 | 81,44 | 87,68 |
| | | Emplasmen/Bangunan Lain | 3,1 | | |
| 2 | Perkuburan | - | - | 0,68 | 0,68 |
| JUMLAH | | | 6,24 | 11,31 | 88,91 |

Ket. : - Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisis 2017

Dari Tabel 9 dapat diketahui bahwa luas inkonsistensi terbesar terjadi pada bentuk inkonsistensi perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman yaitu dengan luas 3,14 ha dari luas kelurahan singkil dua diketahui juga bahwa luas jenis penggunaan lahan perkebunan 81,44 ha konsisten dengan eksisting RTRW 87,68 ha.

Tabel 10. Presentase Jenis dan Luas Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Singkil Dua

| No | Penggunaan Lahan | Jenis Inkonsistensi (%) | Inkonsistensi (%) | Konsisten (%) | Eksisting RTRW (%) |
|--------|------------------|-------------------------|-------------------|---------------|--------------------|
| 1 | Perkebunan | Permukiman | 3,29 | 85,28 | 10,40 |
| | | Emplasmen/Bangunan Lain | 3,25 | | |
| 2 | Perkuburan | - | - | 0,71 | 0,71 |
| JUMLAH | | | 7 | 86 | 12 |

Ket. : - Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisis 2017

Dari Tabel 10 dapat diketahui bahwa presentase inkonsistensi terbesar terjadi pada bentuk inkonsistensi perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman yaitu dengan presentase 3,29% dari luas kelurahan singkil dua diketahui juga bahwa presentas jenis penggunaan lahan perkebunan 85,28% konsisten dengan eksisting RTRW 10,40%. Sedangkan jumlah presentase yang sedikit terdapat pada bentuk inkonsistensi perkebunan dengan eksisting penggunaan emplasmen/bangunan lain seluas 3,25% dari luas kelurahan singkil dua dengan eksisting RTRW 10,40%. Pada table 10 juga diketahui bahwa presentas jenis penggunaan lahan perkuburan 0,71% konsisten dari luas kelurahan singkil dua dengan eksisting RTRW 0,71%.

Jumlah Poligon Inkonsistensi Pada Kelurahan Singkil Dua

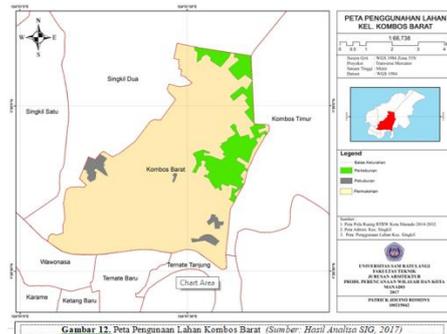
Tabel 11. Jumlah dan Luas Poligon Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Singkil Dua

| No | Inkonsistensi Peruntukan Penggunaan Lahan | Luas Inkonsistensi | Jumlah Poligon | Luas Poligon (m) | | |
|----|---|--------------------|----------------|------------------|------|------|
| | | | | Min | Max | Rata |
| 1 | Perkebunan-----Permukiman | 3,2 | 26 | 0,01 | 1,3 | 0,19 |
| 2 | Perkebunan-----Emplasmen/Bangunan Lain | 3,04 | 17 | 0,02 | 0,49 | 0,13 |
| 3 | Perkebunan-----Emplasmen/Bangunan Lain | - | - | - | - | - |

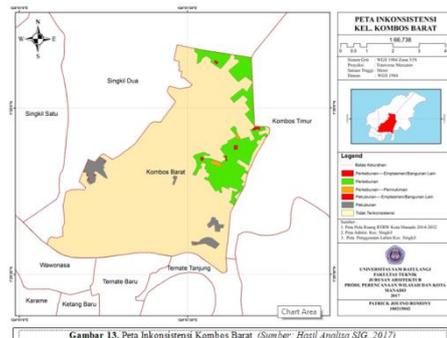
Keterangan : - Tidak ada poligon inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisis 2017

Dari atribut peta inkonsistensi, terdapat 43 poligon inkonsistensi pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan RTRW Kabupaten Kota Manado tahun 2014-2032 di Kelurahan Singkil Dua, seperti yang disajikan pada Tabel 11 Tabel tersebut mengindikasikan bahwa jumlah poligon inkonsisten terbanyak terjadi pada bentuk inkonsistensi peruntukan perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan Permukiman sebanyak 26 poligon. Lahan perkebunan ini kemudian banyak yang terkonversi menjadi permukiman. Hal ini kemudian diikuti dengan bentuk inkonsistensi lahan perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan emplasmen/bangunan lain sebanyak 17 poligon.

Jenis Inkonsistensi Pada Kelurahan Kombos Barat



Gambar 12. Peta Penggunaan Lahan Kombos Barat (Sumber: Hasil Analisis SIG 2017)



Gambar 13. Peta Inkonsistensi Kombos Barat (Sumber: Hasil Analisis SIG 2017)

Tabel 12. Jenis dan Luas Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Kombos Barat

| No | Penggunaan Lahan | Jenis Inkonsistensi (Ha) | Inkonsistensi (Ha) | Konsisten (Ha) | Eksisting RTRW (ha) |
|--------|------------------|--------------------------|--------------------|----------------|---------------------|
| 1 | Perkebunan | Permukiman | 0,17 | 9,44 | 9,93 |
| | | Emplasmen/Bangunan Lain | 0,32 | | |
| 2 | Perkuburan | Emplasmen/Bangunan Lain | 0,11 | 1,87 | 1,98 |
| JUMLAH | | | 6,24 | 11,31 | 0,60 |

Ket. : - Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisis 2017

Dari Tabel 12 dapat diketahui bahwa luas inkonsistensi terbesar terjadi pada bentuk inkonsistensi perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman yaitu dengan luas 0,17 ha dari luas kelurahan kombos barat diketahui juga bahwa luas jenis penggunaan lahan perkebunan 9,44 ha konsisten dengan eksisting RTRW 9,93 ha.

Tabel 13. Presentase Jenis dan Luas Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Kombos barat

| No | Penggunaan Lahan | Jenis Inkonsistensi (%) | Inkonsistensi (%) | Konsisten (%) | Eksisting RTRW (%) |
|---------------|------------------|-------------------------|-------------------|---------------|--------------------|
| 1 | Perkebunan | Perumahan | 0,37 | 20,52 | 21,59 |
| | | Emplasmen/Bangunan Lain | 0,70 | | |
| 2 | Perkuburan | - | 0,24 | 4,07 | 4,30 |
| JUMLAH | | | 0,60 | 86 | 1 |

Ket. :- Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber :- Hasil Analisis 2017

Dari Tabel 13 dapat diketahui bahwa presentase inkonsistensi terbesar terjadi pada bentuk inkonsistensi perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman yaitu dengan presentase 0,37% dari luas kelurahan kombos barat diketahui juga bahwa presentase jenis penggunaan lahan perkebunan 20,52% konsisten dengan eksisting RTRW 21,59%. Sedangkan jumlah presentase yang terdapat pada bentuk inkonsistensi perkebunan dengan eksisting penggunaan emplasmen/bangunan lain yaitu 0,70% dari luas kelurahan kombos barat dengan eksisting RTRW 21,59%. Pada table 13 juga diketahui bahwa presentase jenis penggunaan lahan perkuburan 4,07% konsisten dari luas kelurahan kombos barat dengan eksisting RTRW 4,30%.

Jumlah Poligon Inkonsistensi Pada Kelurahan Kombos Barat

Tabel 14. Jumlah dan Luas Poligon Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Kombos Barat

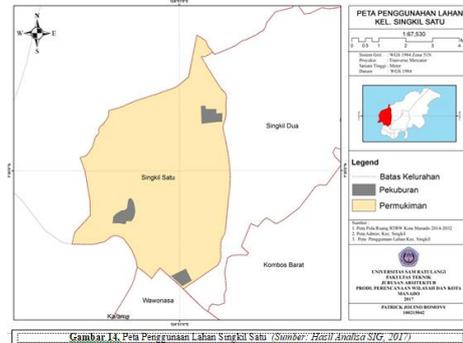
| No | Inkonsistensi Peruntukan Penggunaan Lahan | Jumlah Poligon | Luas Poligon (m) | | |
|----|---|----------------|------------------|------|-----------|
| | | | Min | Max | Rata-Rata |
| 1 | Perkebunan—Perumahan | 2 | 0,12 | 0,07 | 0,04 |
| 2 | Perkebunan—Emplasmen/Bangunan Lain | 10 | 0,02 | 0,10 | 0,06 |
| 3 | Perkebunan—Emplasmen/Bangunan Lain | 15 | 0,06 | 0,01 | 0,01 |

Ket. :- Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber :- Hasil Analisis 2017

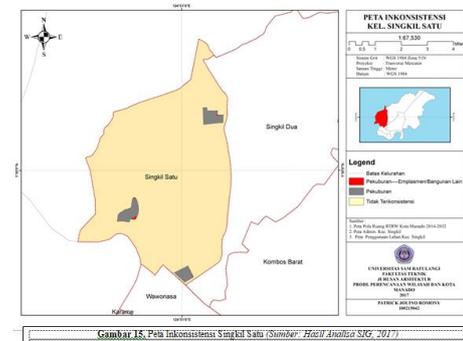
Dari atribut peta inkonsistensi, terdapat 27 poligon inkonsistensi pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan RTRW Kabupaten Kota Manado tahun 2014-2032 di Kelurahan Singkil Dua, seperti yang disajikan pada Tabel 14. Tabel tersebut mengindikasikan bahwa jumlah poligon inkonsisten terbanyak terjadi pada bentuk inkonsistensi peruntukan perkuburan dengan eksisting penggunaan lahan emplasmen/bangunan lain sebanyak 15 poligon. Lahan perkuburan ini kemudian banyak yang terkonversi menjadi emplasmen/bangunan lain. Hal ini kemudian diikuti dengan bentuk inkonsistensi lahan perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan emplasmen/bangunan lain sebanyak 10

poligon. Dan yang paling sedikit jumlah poligonnya yaitu bentuk inkonsistensi lahan perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman sebanyak 2 poligon.

Jenis Inkonsistensi Pada Kelurahan Singkil Satu



Gambar 14. Peta Penggunaan Lahan Singkil Satu (Sumber: Hasil Analisis SIG, 2017)



Gambar 15. Peta Inkonsistensi Singkil Satu (Sumber: Hasil Analisis SIG, 2017)

Tabel 15. Jenis dan Luas Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Singkil Satu

| No | Penggunaan Lahan | Jenis Inkonsistensi (Ha) | Inkonsistensi (Ha) | Konsisten (Ha) | Eksisting RTRW (Ha) |
|----|------------------|--------------------------|--------------------|----------------|---------------------|
| 1 | Perkebunan | Perumahan | - | - | - |
| | | Emplasmen/Bangunan Lain | - | - | - |
| 2 | Perkuburan | Emplasmen/Bangunan Lain | 0,24 | 2,06 | 2,3 |
| | | JUMLAH | 0,24 | 2,06 | 2,3 |

Ket. :- Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber :- Hasil Analisis 2017

Dari Tabel 15 dapat diketahui bahwa luas inkonsistensi terbesar terjadi pada bentuk inkonsistensi perkuburan dengan eksisting penggunaan lahan emplasmen/bangunan lain yaitu dengan luas 0,24 ha dari luas kelurahan singkil satu diketahui juga bahwa luas jenis penggunaan lahan perkuburan 2,06 ha konsisten dengan eksisting RTRW 2,3 ha.

Tabel 16. Presentase Jenis dan Luas Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Singkil Satu

| No | Penggunaan Lahan | Jenis Inkonsistensi (%) | Inkonsistensi (%) | Konsisten (%) | Eksisting RTRW (%) |
|----|------------------|-------------------------|-------------------|---------------|--------------------|
| 1 | Perkebunan | Perumahan | - | - | - |
| | | Emplasmen/Bangunan Lain | - | - | - |
| 2 | Perkuburan | Emplasmen/Bangunan Lain | 0,37 | 3,21 | 3,58 |
| | | JUMLAH | 100 | 100 | 100 |

Ket. :- Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber :- Hasil Analisis 2017

Dari Tabel 16 dapat diketahui bahwa presentase inkonsistensi di kelurahan singkil dua hanya ada pada inkonsistensi perumahan dengan eksisting penggunaan lahan

emplasmen/bangunan lain yaitu dengan presentase 0,37% dari luas kelurahan singkil satu diketahui juga bahwa presentas jenis penggunaan lahan perkuburan 3,21% konsisten terhadap eksisting RTRW 3,58%.

Jumlah Poligon Inkonsistensi Pada Kelurahan Singkil Satu

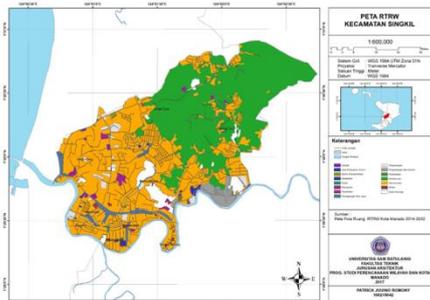
Tabel 19. Jumlah dan Luas Poligon Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kelurahan Singkil Satu

| No | Inkonsistensi Pemanfaatan Penggunaan Lahan | Jumlah Poligon | Luas Poligon (m) | | |
|----|--|----------------|------------------|------|-----------|
| | | | Min | Max | Rata-Rata |
| 1 | Perkuburan— Emplasmen/Bangunan Lain | 16 | 0,01 | 0,03 | 0,01 |

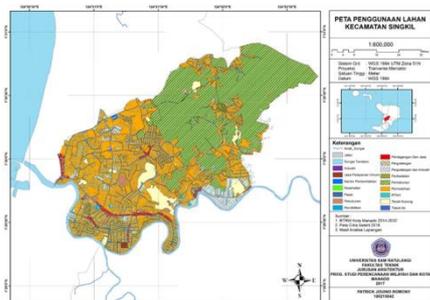
Keterangan : - : Tidak ada poligon inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisis 2017

Dari Tabel 17 dapat diketahui bahwa luas inkonsistensi yang terjadi hanya pada bentuk inkonsistensi perkuburan dengan eksisting penggunaan lahan emplasmen/bangunan lain yaitu seluas 0,06 ha dengan 16 poligon.

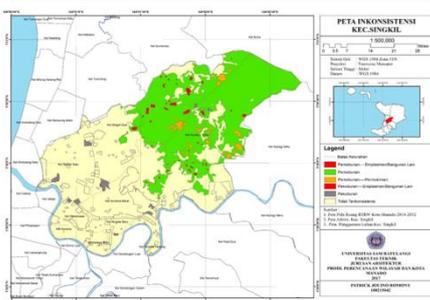
Evaluasi Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang Kecamatan Singkil



Gambar 16. Peta RTRW Kecamatan Singkil (Sumber: RTRW Kota Manado 2014-2034 dan Hasil Analisis SIG, 2017)



Gambar 17. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Singkil (Sumber: RTRW Kota Manado 2014-2034 dan Hasil Analisis SIG, 2017)



Gambar 18. Peta Inkonsistensi Kecamatan Singkil (Sumber: RTRW Kota Manado 2014-2034 dan Hasil Analisis SIG, 2017)

Peta inkonsistensi pemanfaatan ruang Kecamatan Singkil merupakan hasil dari tumpang tindih antara peta penggunaan lahan peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) tahun 2014-2032 dan peta administrasi.

Kecamatan Singkil memiliki luas total sekitar 386,4 ha dan memiliki sembilan kelurahan, meliputi Kelurahan Karame, Kelurahan Ketang Baru, Kelurahan Wawonasa, Kelurahan Ternate Baru, Kelurahan Ternate Tanjung, Kelurahan Kombos Barat, Kelurahan Kombos Timur, Kelurahan Singkil Satu, Kelurahan Singkil Dua. Dari ke-9 Kelurahan tersebut, terdapat lima kelurahan yang seluruh wilayahnya termasuk ke dalam klasifikasi peruntukan permukiman (menurut peta RTRW Kota Manado tahun 2014-2032) yaitu Kelurahan Karame, Kelurahan Ketang Baru, Kelurahan Wawonasa, Kelurahan Ternate Baru, dan Ternate Tanjung sehingga kelima kelurahan tersebut dianggap konsisten.

Berdasarkan hasil analisa, diperoleh informasi bahwa sekitar 370,05 ha atau 95,77% pemanfaatan ruang di Kecamatan Singkil konsisten terhadap arahan RTRW Kota Manado tahun 2014-2032, sedangkan sekitar 16,35 ha atau 4,23% pemanfaatan ruang di Kecamatan Singkil ditengarai tidak konsisten terhadap arahan RTRW. Dalam peta inkonsistensi pemanfaatan ruang Kecamatan Singkil diperoleh 2 bentuk inkonsistensi pemanfaatan ruang.

Tabel 18. Luas Inkonsistensi dan Konsistensi Pemanfaatan Ruang di Kecamatan Singkil

| No | Kelurahan | Eksisting RTRW (ha) | Konsistensi (ha) | Inkonsistensi (ha) |
|---------------|-----------------|---------------------|------------------|--------------------|
| 1 | Karame | 12,3 | 12,3 | - |
| 2 | Ketang Baru | 8 | 8 | - |
| 3 | Wawonasa | 21 | 21 | - |
| 4 | Ternate Baru | 11 | 11 | - |
| 5 | Ternate Tanjung | 8,4 | 8,4 | - |
| 6 | Kombos Barat | 46 | 45,76 | 0,60 |
| 7 | Kombos Timur | 120 | 110,73 | 9,27 |
| 8 | Singkil Satu | 64,2 | 63,6 | 0,24 |
| 9 | Singkil Dua | 95,5 | 89,26 | 6,24 |
| JUMLAH | | 386,4 | 370,05 | 16,35 |

Ket.: - : Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisis 2017

Tabel 19. Presentase Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kecamatan Singkil

| No | Kelurahan | Eksisting RTRW (%) | Konsistensi (%) | Inkonsistensi (%) |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| 1 | Karame | 3,18 | 3,18 | - |
| 2 | Ketang Baru | 2,07 | 2,07 | - |
| 3 | Wawonasa | 5,43 | 5,43 | - |
| 4 | Ternate Baru | 2,85 | 2,85 | - |
| 5 | Ternate Tanjung | 2,17 | 2,17 | - |
| 6 | Kombos Barat | 11,90 | 11,84 | 0,16 |
| 7 | Kombos Timur | 31,06 | 28,66 | 2,40 |
| 8 | Singkil Satu | 16,61 | 16,46 | 0,06 |
| 9 | Singkil Dua | 24,72 | 23,10 | 1,61 |
| JUMLAH | | 100 | 95,77 | 4,23 |

Keterangan : - : Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisis 2017

Dari Tabel 18 dan Tabel 19, terlihat bahwa bentuk inkonsistensi terbesar di Kecamatan Singkil adalah pada kelurahan kombos timur yaitu 9,27 ha atau 2,40 dari luas Kecamatan Singkil, diikuti oleh kelurahan Singkil dua yaitu 6,24 ha atau 1,61% dari luas Kecamatan Singkil. Selanjutnya hal tersebut diikuti oleh kelurahan kombos barat dan singkil satu yaitu 0,60 ha atau 0,16% dan 0,24 ha atau 0,06% dari luas Kecamatan Singkil.

Tabel 20. Jumlah Poligon Inkonsistensi Pemanfaatan Ruang di Kecamatan Singkil

| No | Kelurahan | Poligon |
|---------------|-----------------|------------|
| 1 | Karame | - |
| 2 | Ketang Baru | - |
| 3 | Wawonasa | - |
| 4 | Ternate Baru | - |
| 5 | Ternate Tanjung | - |
| 6 | Kombos Barat | 30 |
| 7 | Kombos Timur | 103 |
| 8 | Singkil Satu | 16 |
| 9 | Singkil Dua | 110 |
| JUMLAH | | 259 |

Ket. : - Tidak ada bentuk inkonsistensi
Sumber : Hasil Analisis 2017

Dari tabel 20 terdapat 259 poligon inkonsistensi pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan RTRW Kabupaten Kota Manado tahun 2014-2032 di Kecamatan Singkil, seperti yang disajikan pada Tabel 20 dan grafik 15. Tabel tersebut mengindikasikan bahwa jumlah poligon inkonsisten terbanyak terdapat pada kelurahan Singkil Dua sebanyak 110 poligon, kemudian diikuti oleh kelurahan kombos timur sebanyak 103 poligon seterusnya diikuti oleh kelurahan kombos barat yaitu sebanyak 30 poligon, dan yang paling sedikit jumlah polygon yaitu kelurahan singkil satu sebanyak 16 poligon.

KESIMPULAN

1. Secara Eksisting menunjukkan bahwa kecamatan yang paling luas adalah Kelurahan Kombos Timur, dengan luasan 120 hektar atau sekitar 31% dari luas keseluruhan Kecamatan Singkil, kemudian Kelurahan Singkil Dua dengan luasan 95,5 hektar atau sekitar 25% dari luas keseluruhan Kecamatan Singkil, sedangkan kecamatan yang luasnya paling kecil adalah Kelurahan Ketang Baru, dengan luas kecamatan adalah 8 hektar atau hanya 2% dari luas keseluruhan Kecamatan Singkil dan kecamatan yang lain memiliki variasi luasan yang hampir tidak jauh berbeda perbandingannya.
2. Luas total inkonsistensi pemanfaatan ruang di Kecamatan Singkil adalah sekitar 16,35 ha atau 4% dari luas total Kecamatan Singkil. Luasan tersebut dibagi menjadi 115 poligon. Bentuk inkonsistensi terbesar terjadi pada bentuk inkonsistensi perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman (11,26 ha atau 2,91% dari luas total Kecamatan Singkil). Sedangkan kelurahan yang memiliki luas inkonsistensi terbesar adalah Kelurahan Kombos Timur yaitu sekitar 9,27 ha atau

2,40% dari luas total inkonsistensi Kecamatan Singkil.

3. Jenis inkonsistensi pemanfaatan ruang terbesar yaitu pada peruntukan penggunaan lahan perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman dan emplasmen. bangunan lain yaitu seluas 9,27 ha atau 2,40% dari luar Kecamatan Singkil terdapat di Kelurahan Kombos Timur. diikuti peruntukan penggunaan lahan perkebunan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman dan emplasmen. bangunan lain yaitu seluas 6,24 ha atau 1,61% dari luar Kecamatan Singkil terdapat di Kelurahan Singkil Dua diikuti oleh jenis inkonsistensi untuk penggunaan lahan perkebunan dan perkuburan dengan eksisting penggunaan lahan permukiman dan emplasmen/ bangunan lain seluas 0,60 ha atau 0,16 ha dari luas Kecamatan Singkil terdapat di Kelurahan Kombos barat, dan jenis inkonsistensi terkecil yaitu pada peruntukan lahan perkuburan dengan eksisting penggunaan lahan emplasmen/ bangunan lain seluas 0,24 ha atau 0,06% dari luas Kecamatan Singkil terdapat di Kelurahan Singkil Satu. Faktor-faktor penentu luas inkonsistensi peruntukan perkebunan adalah: tingginya kepadatan penduduk, jarak ke jalan kolektor primer (dekatnya jarak ke jalan) berpotensi mengalami inkonsistensi pemanfaatan ruang. Adanya emplasemen/ bangunan lain, permukiman cenderung meningkatkan luas inkonsistensi peruntukan perkebunan menjadi bentuk penggunaan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam Suseno dan Ricky Agus T, 2012, *Penggunaan Quantum GIS Dalam Sistem Informasi Geografis*, Quantum GIS, Bogor.
- Anonim, 2012, *Pedoman Pengendalian Pemanfaatan Ruang Di Kawasan Rawan Bencana Banjir*, Kementerian Pekerjaan Umum.
- Badan Pusat Statistik, 2014, *Manado Dalam Angka 2014*, Badan Puast Statistik Kota Manado.

- Bafda, Nurpilihan dkk, 2011. *Buku Ajar Sistem Informasi Geografis*. Fakultas Teknologi Industri Pertanian. UNDAP, Bandung.
- Barus, B., dan U.S Wiradisastra. 1996. *Sistem Informasi Geografi. Laboratorium Penginderaan Jauh dan Kartografi*. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Chapin, F. Steward, dan Kaiser, Edward J, 1979. *Urban Land Use Planning*, University of Illinois Press, Chicago.
- Faisol Arif & Indarto, 2012. *Konsep Dasar Analisis Spasial*. Penerbit Andi, Yogyakarta
- Haryani, Poppy. 2011. *Perubahan Penutupan/Penggunaan Lahan dan Perubahan Garis Pantai di DAS Cipunagara dan Sekitarnya*, Jawa Barat. Jurusan Pendidikan Geografi. UNIMED, Medan.
- Jamulya dan Sunarto. 1991. *Evaluasi Sumberdaya Lahan-Evaluasi Kemampuan Lahan*. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Lillesand, dan Kiefer. 1993. *Penginderaan jauh dan Interpretasi Citra*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Peraturan Daerah Kota Manado No 1 Tahun 2014 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Manado Tahun 2014-2032
- Prahasta, Eddy. 2004, *Sistem Informasi Geografi: Tutorial ArcView*, Informatika, Bandung.
- Purwowododo. 1983. *Teknologi Mulsu*. Dewaruci Press. Jakarta.
- Rafi, Suryatna. 1985. *Ilmu Tanah*. Penerbit Angkasa Bandung, Bandung.
- Rayes Lutfi. 2007. *Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan*. ANDI, Yogyakarta.
- Rustiadi, E., S. Saefulhakim, dan D.R. Panuju. 2009. *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Crestpent Press dan Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Sabari Yunus Hadi. 2005. *Manajemen Kota Perspektif Spasial*. Penerbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sabari Yunus Hadi. 2006. *MEGAPOLITAN, Konsep, Priblematika dan Prospek*. Peberbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sutanto. 1986. *Penginderaan Jauh (Jilid 1)*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tarigan, R. 2005. *Perencanaan Pengembangan Wilayah*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Tuni Siraz. 2014. *Sudut Kota*. Dapur Buku, Makasar