



Analisis Perubahan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros

Analysis Of Changes In The Utilization Of Green Open Space In Mandai District, Maros Regency

Rudi Latief^{1,2}, Yudistira Taufiq Hidayat¹, Ilham Yahya¹

¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa

²Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Program Pascasarjana, Universitas Bosowa

Email: Rudi.latief@universitasbosowa.ac.id

Artikel info

Artikel history:

Diterima; 06-08-2021

Direvisi; 13-03-2021

Disetujui; 15-03-2022

Abstract. *The purpose of this study is to find out what causes changes in the use of Green Open Space (RTH) in Mandai District, Maros Regency and to find out how to control changes in the use of Green Open Space (RTH) in Mandai District. The variables used consist of six variables, namely; Topography, Population, Land Value, Accessibility, Facilities and Infrastructure, and Land Carrying Capacity;. The analytical method used is chi-square analysis. Furthermore, it describes efforts to control changes in the use of green open space (RTH) in Mandai District, Maros Regency using descriptive analysis methods. The variable that has a moderate influence on changes in the use of green open space (RTH) in Mandai sub-district, Maros regency, is the population variable so that efforts to control changes in the use of green open space (RTH) are equitable development, service to the community so that there is no explosion and excessive population mobility. Minister of Public Works Regulation No. 5 of 2008 concerning Guidelines for Provision and Utilization of Green Open Space in Urban Areas. Also referring to Law no. 26 of 2007 concerning spatial planning. As the provision of 30% Green Open Space (RTH) of the total area.*

Abstrak. *Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa yang menyebabkan perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros serta untuk mengetahui bagaimana upaya pengendalian perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Mandai. Variabel yang digunakan terdiri dari enam variabel yaitu ; Topografi, Penduduk, Nilai Lahan, Aksesibilitas, Sarana dan Prasarana, dan Daya Dukung Lahan;. Metode analisis yang digunakan berupa analisis chisquare. Selanjutnya mendeskripsikan upaya pengendalian perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka hijau (RTH) di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dengan menggunakan metode analisis deskriptif. Variabel yang memiliki pengaruh sedang terhadap perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka hijau (RTH) di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros yaitu variabel penduduk sehingga upaya pengendalian perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yaitu pemerataan pembangunan, pelayanan kepada masyarakat agar tidak terjadi ledakan dan mobilitas penduduk yang berlebihan Penerapan Peraturan Menteri Pekerjaan umum Nomor. 5 Tahun 2008 tentang pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka hijau Di Kawasan Perkotaan. Juga mengacuh pada Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang. Sebagaimana penyediaan 30% Ruang Terbuka Hijau (RTH) dari keseluruhan luas kawasan.*

Keywords:

Pemanfaatan RTH;
Pengendalian RTH;
Kecamatan Mandai;

Corresponden author:

Email: yudhistirataufik@gmail.com



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

1. PENDAHULUAN

Penggunaan lahan adalah segala campur tangan manusia, baik secara menetap ataupun berpindah-pindah terhadap suatu kelompok sumber daya alam dan sumber daya buatan, yang secara keseluruhan disebut lahan, dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan baik material maupun spiritual, maupun kebutuhan kedua-duanya (Su Ritohardoyo, 2002).

Jangkauan pembahasan penggunaan lahan kota sangat luas karena penggunaan lahan kota sebagai suatu proses dan sekaligus produk menyangkut semua sisi kehidupan manusia (Hadi Sabari Yunus) 2000). Penggunaan lahan yang tidak terencana sering dengan perkembangan kota yang tidak terkendali akan menimbulkan berbagai macam permasalahan, antara lain permasalahan perumahan, permasalahan sampah, permasalahan lalu lintas, permasalahan kekurangan gedung sekolah, permasalahan terdesaknya daerah pinggir kota (*Urban periphery*) dan permasalahan administrasi pemerintah (Bintarto, 1983)

Perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan yang lainnya diikuti dengan berkurangnya tipe penggunaan lahan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau berubahnya fungsi suatu lahan pada kurun waktu yang berbeda (Martin, 1993) dalam Wahyunto dkk., 2001). Arsyad (1989) membagi penggunaan lahan kedalam dua jenis penggunaan utama yaitu penggunaan lahan pertanian dan lahan non pertanian. Lahan pertanian meliputi : tegalan, sawah, perkebunan, hutan produksi dan lindung, padang rumput dan padang alang-alang termasuk lahan untuk peternakan dan pertanian.

Di dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Perencanaan tata ruang kota harus memuat rencana penyediaan dan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang luas minimalnya sebesar 30% dari luas wilayah kota. Rencana penyediaan dan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) selain dimuat dalam RTRW kota, RDTR kota, atau RTR kawasan strategis kota, juga dimuat dalam RTR Kawasan perkotaan yang merupakan rencana rinci tata ruang wilayah kabupaten.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam (Undang-Undang Penataan Ruang No. 26 Tahun 2007 pasal 29 ayat 1). Adapun ketentuan lebih lanjut mengenai penyediaan dan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) diatur dalam pedoman rencana penyediaan dan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dalam RTR kawasan perkotaan yang dimuat dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 5 Tahun 2008.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah suatu bentuk ruang terbuka di kota (*urban space*) dengan unsur vegetasi yang dominan. Ruang terbuka terbentuk akibat adanya batasan-batasan fisik yang dapat berupa unsur-unsur alam dan unsur-unsur buatan/material kota (*urban mass*), agar tercipta suatu ruang yang dapat mawadahi aliran pergerakan publik dalam mencapai suatu tempat atau tujuan. Menurut Spreiregen (1965), jika ruang tersebut pembatasannya didominasi oleh unsur alam (*natural*), maka ruang yang terbentuk disebut *open space*. Sedangkan jika material pembatasannya didominasi oleh unsur buatan (*urban mass*), maka ruang yang terbentuk disebut *urban space*. *Urban space* juga memiliki karakter *open space*, biasanya juga disebut dengan istilah *urban open space*.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota merupakan bagian dari penataan ruang perkotaan yang berfungsi sebagai kawasan lindung. Kawasan hijau kota terdiri pertamanan kota kawasan hijau hutan kota, kawasan hijau rekreasi kota, kawasan hijau kegiatan olahraga, kawasan hijau pekarangan. Ruang Terbuka Hijau (RTH) di klasifikasi berdasarkan status kawasan, bukan berdasarkan bentuk dan struktur vegetasinya (Fandeli, 2004).

Ruang Terbuka Hijau (RTH) berkaitan erat dengan ekologi kota. Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan bagian dari ruang kota yang belum terbangun (terbuka) yangutupan permukaannya didominasi oleh vegetasi. Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan suatu lahan/kawasan yang mengandung unsur dan struktur alami yang dapat menjalankan proses-proses ekologis, seperti pengendali pencemaran udara, ameliorasi iklim, pengendalian tata air, dan sebagainya. unsur alami inilah yang menjadi ciri Ruang Terbuka Hijau (RTH) di wilayah perkotaan,

baik unsur alami inilah yang menjadi ciri Ruang Terbuka Hijau (RTH) di wilayah perkotaan, baik unsur alami berupa tumbuh-tumbuhan atau vegetasi, badan air, maupun unsur alami lainnya (Ismaun dan Joga, 2011).

Masalah perkembangan kota pada saat ini telah menjadi masalah yang cukup pelik untuk diatasi dan sering memunculkan konsekuensi negatif pada beberapa aspek, utamanya aspek lingkungan. Perkembangan kota membutuhkan lahan sebagai tempat hidup penduduk dan aktivitasnya. Permasalahan lingkungan sering terjadi yang berkaitan dengan keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang semakin berkurang dikarenakan oleh proses pembangunan yang dilakukan tanpa memperhatikan keberadaan lingkungan sekitar. Dampak dari pembangunan akan mempengaruhi kualitas lingkungan, karena itu harus selalu diperhitungkan, baik dampak positif yang perlu ditingkatkan, atau dampak negatifnya yang harus selalu dikendalikan. Isu yang berkaitan dengan lingkungan antara lain Ruang Terbuka Hijau (RTH) secara umum, terkait dengan beberapa tantangan tipikal perkotaan, seperti menurunnya kualitas lingkungan hidup perkotaan, seperti halnya bencana banjir di Kecamatan Mandai pada Januari 2019, dan potensi bencana lainnya dan perubahan perilaku sosial masyarakat yang cenderung kontra-produktif dan destruktif seperti kriminalitas. Oleh karena itu diharapkan pemerintah dapat mengontrol berjalannya proses pembangunan dan juga dapat bekerjasama langsung dengan masyarakat sebagai pihak yang terkait langsung dan menjadi sasaran atau objek dalam pembangunan agar dapat menciptakan kualitas lingkungan yang baik dan seimbang. Faktor yang mempengaruhi kualitas lingkungan permukiman masyarakat yaitu aksesibilitas, pertumbuhan penduduk, faktor alam dan budaya masyarakat (Ayu Afrianti, 2021).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.5 tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan bahwa salah satu fungsi penyelenggaraan RTH adalah menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air, sehingga dapat meminimalisir terjadinya banjir pada kawasan perkotaan. Perkembangan Kecamatan Mandai yang merupakan kawasan Mamminasata sebagai kawasan Kota Baru Satelit Mandai, kawasan peruntukan pelayanan pendidikan tinggi serta adanya kawasan Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin dan letaknya yang strategis berbatasan langsung dengan Kota Makassar dan aksesibilitas jalan utama sebagai pintu gerbang untuk masuk ke Kota Makassar mendorong terjadinya perubahan lahan yang seharusnya dimanfaatkan sebagai area Terbuka Hijau berubah fungsi menjadi area terbangun. Selain itu, pertumbuhan penduduk Kecamatan Mandai yang cukup tinggi yakni dari tahun 2018-2019 sebesar 1,45% tentunya akan berdampak pada aktivitas dari lahan tidak terbangun menjadi lahan terbangun. Penggunaan lahan pada lahan kosong yang kemudian berubah untuk tempat tinggal, tempat usaha, dan infrastruktur publik yang akan menyebabkan ketersediaan lahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) berkurang.

Berdasarkan hasil survey lapangan menunjukkan bahwa terjadi perubahan yang cukup signifikan, misalnya area terbuka (*open space*), area vegetasi dan waduk, dimana berubah menjadi daerah terbangun yakni pada tahun 2016 potensi RTH sebesar 714,13 Ha atau 14,50% dan terus mengalami penurunan RTH di tahun 2020, dimana potensi RTH sebesar 593,19 Ha atau 2,59%. Adanya perubahan potensi RTH menjadi area terbangun berdampak terhadap potensi banjir di beberapa kawasan dalam wilayah Kecamatan Mandai. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan kajian terhadap beberapa variabel untuk mengetahui penyebab terjadinya perubahan lahan potensi RTH menjadi lahan terbangun dengan variabel yang dimaksud adalah topografi, penduduk, nilai lahan, aksesibilitas, sarana dan prasarana, serta daya dukung lahan (Suberlian, 2003). Dengan demikian, maka dilakukan penelitian terkait dengan variabel yang paling berpengaruh.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Perubahan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros”.

2. METODE

Metode penelitian merupakan cara kerja untuk dapat memahami objek yang menjadi sasaran ilmu pengetahuan (Koentjaraningrat, 1997:7). Metode penelitian merupakan tahap yang penting untuk menunjukkan bagaimana suatu penelitian dikerjakan, dengan apa, dan bagaimana prosedurnya sehingga dengan adanya metode penelitian, maka suatu penelitian dapat dikerjakan dengan sistematis dan teratur. Metode yang dipilih berhubungan erat dengan prosedur, alat, serta desain penelitian yang digunakan. Prosedur, alat, dan desain tersebut harus disesuaikan dengan metode penelitian yang digunakan agar penelitian dapat dilakukan sesuai prosedur yang baik.

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat dimana penelitian dilakukan. Penetapan lokasi penelitian merupakan tahap yang sangat penting dalam penelitian, karena dengan ditetapkannya lokasi penelitian berarti objek dan tujuan sudah ditetapkan sehingga mempermudah penulis dalam melakukan penelitian. Lokasi Penelitian yang menjadi

objek yaitu di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros. Mengenai perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang ada di wilayah penelitian.

2.2. Jenis Data

- a. Data kualitatif yaitu Data yaitu data yang berbentuk bukan angka atau menjelaskan secara deskripsi. Data dari penjelasan kata verba tidak dapat dianalisis dalam bentuk bilangan atau angka yang menjelaskan secara deskriptif tentang kondisi lokasi penelitian secara umum, pengetahuan sosial, sikap individu, kehidupan sosial, dan perilaku. Menurut Anthony (1992), metode kualitatif tetap membutuhkan pengamatan, perhitungan, pemetaan, pembuatan bagan, dan penganalisisan.
- b. Data Kuantitatif adalah data yang diperoleh dari Data yang berbentuk angka dan data numerik. Data yang dikumpulkan berupa Kabupaten Maros dalam angka 5 tahun terakhir, Kecamatan Mandai dalam angka 5 tahun terakhir, dan Pemetaan data tata guna lahan eksisting di lapangan.

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, survei lapangan, wawancara dan telaah pustaka, sebagai berikut :

- a. Observasi yaitu pengambilan data melalui pengamatan langsung terhadap kondisi Kecamatan Mandai, yakni dari peneliti mengamati penggunaan lahan, Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan secara umum juga pada kondisi fisik kawasan pada objek yang menjadi sasaran penelitian untuk memahami kondisi wilayah penelitian.
- b. Survei lapangan adalah melakukan penelitian langsung di lokasi untuk mendapatkan data fakta, aktual dan langsung untuk mendapatkan data primer pada objek penelitian. Data primer ini didapatkan langsung dengan tinjauan langsung pada lokasi penelitian.
- c. Wawancara merupakan teknik dalam pengumpulan data, dimana teknik ini digunakan oleh panitia bila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti selain itu juga digunakan oleh peneliti untuk mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan dalam jumlah responden yang sedikit/kecil.
- d. Telaah Pustaka (*Library Research*), yaitu pengambilan data atau informasi melalui beberapa sumber berupa literatur, laporan penelitian serupa, bahan seminar ataupun jurnal dan lain sebagainya.

2.4. Variabel Penelitian

variabel yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan parameter perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Penetapan variabel dilakukan dengan cara memahami elemen yang memiliki keterkaitan terhadap objek yang diteliti. Variabel yang dimaksud yaitu :

- a. Topografi
- b. Penduduk
- c. Nilai lahan
- d. Aksesibilitas
- e. Sarana dan Prasarana
- f. Daya dukung lahan

2.5. Metode Analisis

Berdasarkan pendekatan analisis pada penelitian ini, terdapat beberapa analisis yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah yaitu, Chi-Square dan kualitatif/deskriptif, penjelasannya adalah sebagai berikut :

- a) Analisis *Chi-Square*

Chi-Square atau sebagai chi kuadrat merupakan salah satu jenis komparatif non parametris dilakukan pada dua variabel dengan skala data kedua variabel ada nominal. (Apabila dari 2 variabel, ada 1 variabel dengan skala nominal maka dilakukan uji *chi-square* dengan merujuk bahwa harus digunakan uji pada derajat terendah).

Analisis *chi-square* berguna untuk menguji pengaruh dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya ($C = \text{Coefisien of Contingency}$).

Untuk mengetahui frekuensi yang diharapkan (F_h) pada masing-masing frekuensi menurut basis dan kolom, jumlah masing-masing sub bagian dan jumlah keseluruhan. Selanjutnya dapat dimasukkan ke dalam rumus sebagai berikut :

$$F_h = \left[\frac{(n_{fb} - n_{fk})}{N} \right] \quad (1)$$

F_h = Frekuensi yang diharapkan

n_{fb} = Jumlah frekuensi masing-masing baris

n_{fk} = Jumlah frekuensi masing-masing kolom

karakteristik Analisis *Chi-Square* yaitu :

- Nilai Chi-Square selalu positif.
- Terdapat beberapa keluarga distribusi Chi-Square, yaitu distribusi dengan DK=1, 2, 3 dan seterusnya.
- Bentuk distribusi Chi-Square adalah menjulur positif

Adapun rumus dari analisis *Chi-Square* adalah :

$$\chi^2 = \left[\frac{(F_0 - F_h)^2}{F_h} \right] \quad (2)$$

Keterangan :

χ^2 = Nilai *Chi-Square*

F_h = Frekuensi yang diharapkan

F_0 = Frekuensi yang diperoleh/diamati

Kesimpulan dapat ditarik apabila sudah tercapai sebagai, yakni : χ^2 hitung < χ^2 tabel dimana H_0 diterima, sebaliknya apabila χ^2 hitung > χ^2 tabel dimana H_0 ditolak atau H^1 .

b) Analisis Kualitatif/Deskriptif

Metode penelitian kualitatif merupakan sebuah metode yang menekankan pada aspek pemahaman lebih mendalam terhadap suatu masalah dari pada melihat sebuah permasalahan. Penelitian kualitatif adalah penelitian riset yang sifatnya deskripsi, cenderung menggunakan analisis dan lebih menampakkan proses maknanya. Tujuan dari metode ini adalah untuk memahami secara luas dan mendalam terhadap suatu masalah secara detail pada suatu permasalahan yang sedang dikaji.

Dalam penelitian ini digunakan penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif menurut Nazir (1988 : 52) disebutkan bahwa :

“Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian status kelompok manusia, suatu objek, suatu situasi dan kondisi, semakin ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki”.

2.6. Definisi Operasional

a. Topografi

Topografi diartikan sebagai bentuk/rupa dari permukaan bumi termasuk semua bangunan yang dibangun oleh manusia di atas permukaan bumi ini. Pekerjaan-pekerjaan teknik sangat memerlukan peta topografi sebagai dasar bagi ahli teknik untuk menentukan pilihan perencanaan sampai dengan pilihan lokasi yang terbaik. Peta topografi diperlukan seawal mungkin sebelum pekerjaan perencanaan dimulai (Rais, 1978). Topografi adalah peta yang menggambarkan relatif permukaan bumi dengan menggunakan garis-garis kontur. Garis kontur adalah garis-garis pada peta yang menunjukkan perbedaan ketinggian suatu tempat.

b. Penduduk

Penduduk adalah individu atau sekumpulan individu yang bertempat tinggal di suatu wilayah sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Penduduk adalah kumpulan manusia yang menempati wilayah geografi dan ruang tertentu. Penduduk meliputi warga asli dan warga asing.

c. Nilai lahan

Yunus (2000 dalam Karina Mayasari dan Septiana Hariyani, 2009) memberikan artian tentang nilai lahan atau *land value*, ialah pengukuran nilai lahan yang didasarkan kepada kemampuan lahan secara ekonomis dalam hubungannya dengan produktivitas dan strategi ekonomis.

d. Aksesibilitas

Aksesibilitas merupakan faktor yang mendukung atau mempengaruhi penduduk dalam berbagai kegiatannya untuk mendapatkan kemudahan sarana dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Semakin tinggi tingkat aksesibilitas suatu kota terhadap daerah lainnya, maka kota tersebut akan cenderung cepat berkembang. Departemen Pekerjaan Umum (1997), mendefinisikan aksesibilitas lahan yaitu sebagai keadaan atau ketersediaan hubungan dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan aman, nyaman, dan dengan kecepatan yang wajar.

e. Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana merupakan dua hal yang saling menunjang antara yang satu dengan yang satu lainnya. Sarana adalah alat yang dapat digunakan untuk memperlancar atau memudahkan manusia dalam mencapai tujuan tertentu. Sarana berhubungan langsung dan menjadi penunjang utama dalam suatu aktivitas. Sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang menunjang secara langsung atau tidak langsung segala jenis sarana.

f. Daya dukung lahan

Daya dukung lahan adalah hubungan dengan kebutuhan manusia akan pangan diperlukan suatu batasan daya dukung lahan yang dapat menentukan jumlah penduduk yang dapat ditunjang per satuan daerah, pada tingkat teknologi dan kehidupan tertentu. Dalam hal ini, daya dukung lahan dianggap sebagai jumlah individu yang dapat di dukung oleh suatu satuan luas sumber daya lahan dan lingkungan dalam keadaan sejahtera dan lestari. Daya dukung lahan memiliki dua komponen, yaitu besarnya populasi manusia dan luasnya sumber daya dan lingkungan yang dapat memberikan kesejahteraan kepada populasi manusia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Letak Geografis Kecamatan Mandai

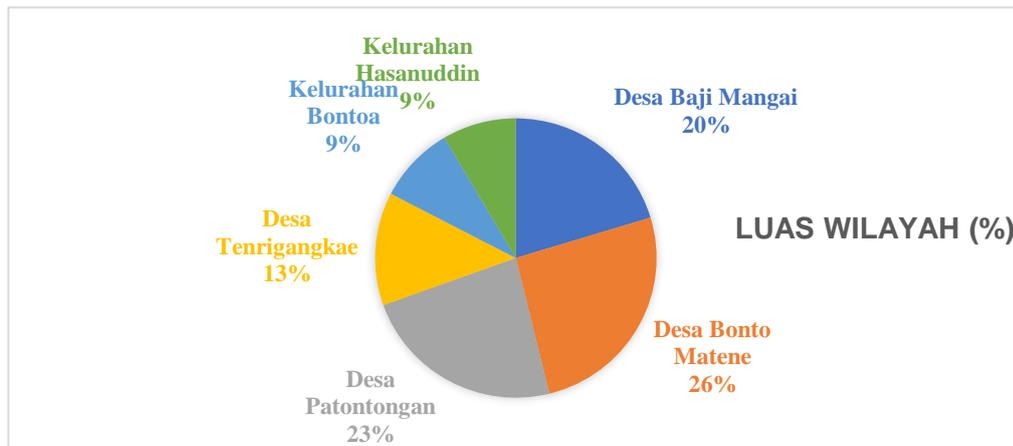
Kecamatan Mandai merupakan daerah bukan pantai yang sebagian besar berbentuk dataran. Secara umum letak geografis Kecamatan Mandai terletak antara 1190 30' BT sampai dengan 50 00 LS dan memiliki tinggi wilayah antara 5-65 m di atas permukaan laut (DPL). Dengan luas wilayah keseluruhan 49,11 km². Ibu kota Kecamatan mandai berada di Tetebatu, Kelurahan Bontoa dengan jarak 4 km dari Kota Turikale yang merupakan ibu kota dan pusat pemerintahan Kabupaten Maros. Berdasarkan posisi geografisnya Kecamatan Mandai memiliki batas-batas yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Turikale, sebelah selatan berbatasan dengan kecamatan Moncongloe dan Kota Makassar, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Marusu dan di sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Tanralili.

Dengan demikian Kecamatan Mandai berada pada letak geografis yang strategis dikarenakan berbatasan langsung dengan Kota Makassar dan sebagai jalur utama ke berbagai daerah/Kabupaten di Sulawesi Selatan maupun diluar Provinsi Sulawesi Selatan.

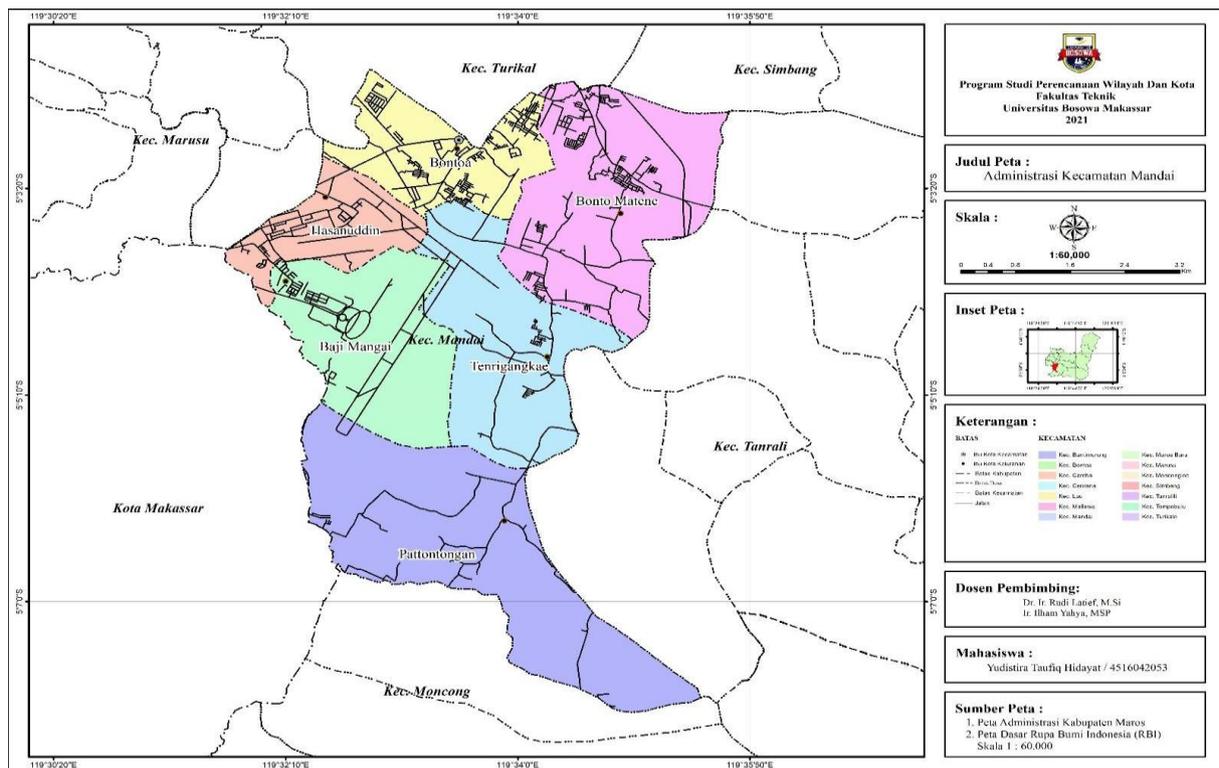
Tabel 1. Luas Wilayah Kecamatan Mandai

Desa/Kelurahan	Luas Km ²	Persentase (%)
Desa Baji Mangai	9,98	20,32
Desa Bonto Matene	12,69	25,84
Desa Pattontongan	11,47	23,36
Desa Tenrigangkae	6,43	13,09
Kelurahan Bontoa	4,38	8,92
Jumlah	49,11	100

Sumber: Kecamatan mandai Dalam Angka, 2020



Gambar 1. Grafik Luas Wilayah Kecamatan Mandai
Sumber: Kecamatan Mandai Dalam Angka, 2020



Gambar 2. Peta Administrasi Kecamatan Mandai

3.2. Analisis Chi-Square

a. Penyebab Perubahan Pemanfaatan Ruang Terbuka hijau (RTH) Terhadap Aspek Topografi (X1)

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variabel Y yaitu Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan X1 yaitu topografi atau kemiringan lereng maka digunakan metode analisis *chi-square*. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap masyarakat di Kecamatan Mandai. Hasil rekap kuesioner dimasukkan pada tabel analisis *chi-square*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Uji Chi Kuadrat penyebab perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek topografi (X1)

Y	X	X		Σ	FH		X ²		Σ
		1	2		1	2	1	2	
Y	1	84	8	92	80.96	11.04	0.11	0.84	0.95
	2	4	4	8	7.04	0.96	1.31	9.63	10.94
Σ		88	12	100					
x ²									11.89
db									1.00
x ² Tabel									3.84
Kesimpulan									Berpengaruh

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan hasil tabel diatas, dapat dilihat bahwa kecenderungan perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menurut uji chi kuadrat berpengaruh lemah terhadap aspek topografi atau kemiringan lereng di Kecamatan Mandai. Untuk mengukur tingkat pengaruh penyebab perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek topografi maka selanjutnya dilakukan uji kontingensi dimana :

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{(N + X^2)}} \quad C = \sqrt{\frac{11.89.4}{(100 + 11.89)}} = 0,31 \text{ atau pengaruh lemah}$$

b. Penyebab Perubahan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Terhadap Aspek Penduduk (X2)

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variabel Y yaitu Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan X2 yaitu aspek penduduk maka digunakan metode analisis *chi-square*. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap masyarakat di Kecamatan Mandai. Hasil rekap kuesioner dimasukkan pada tabel analisis *chi-square*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Uji Chi Kuadrat penyebab perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek penduduk (X2)

Y	X	X		Σ	FH		X ²		Σ
		1	2		1	2	1	2	
Y	1	88	4	92	82.8	9.2	0.33	2.94	3.27
	2	2	6	8	7.2	0.8	3.76	33.80	37.56
Σ		90	10	100					
x ²									87.92
db									1.00
x ² Tabel									3.84
Kesimpulan									Berpengaruh

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan hasil tabel diatas, dapat dilihat bahwa kecenderungan perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menurut uji chi kuadrat berpengaruh sedang terhadap aspek penduduk. Untuk mengukur tingkat pengaruh penyebab perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek penduduk maka selanjutnya dilakukan uji kontingensi dimana

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{(N + X^2)}} \quad C = \sqrt{\frac{87.92.4}{(100 + 87,92)}} = 0,49 \text{ atau pengaruh lemah}$$

c. Penyebab Perubahan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Terhadap Aspek Nilai Lahan (X3)

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variabel Y yaitu Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan X3 yaitu aspek nilai lahan maka digunakan metode analisis *chi-square*. Nilai lahan adalah nilai yang didasarkan kepada kemampuan lahan secara ekonomis dalam hubungannya dengan produktivitas dan strategi ekonomis. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap masyarakat di Kecamatan Mandai. Hasil rekap kuesioner dimasukkan pada tabel analisis *chi-square*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Uji Chi Kuadrat penyebab perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek nilai lahan (X3)

Y \ X	X		Σ	FH		X ²		Σ	
	1	2		1	2	1	2		
Y	1	84	8	92	79.12	12.88	0.30	1.85	2.15
	2	2	6	8	6.88	1.12	3.46	21.26	24.72
Σ		86	14	100					
x ²									26.87
db									1.00
x ² Tabel									3.84
Kesimpulan									Berpengaruh

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan hasil tabel diatas, dapat dilihat bahwa kecenderungan perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menurut uji chi kuadrat berpengaruh terhadap aspek nilai lahan. Untuk mengukur tingkat pengaruh penyebab perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek nilai lahan maka selanjutnya dilakukan uji kontingensi dimana:

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{(N + X^2)}} \quad C = \sqrt{\frac{26,87,4}{(100 + 26,87)}} = 0,36 \text{ atau pengaruh lemah}$$

d. Penyebab Perubahan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Terhadap Aspek Aksesibilitas (X4)

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variabel Y yaitu Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan X4 yaitu aspek Aksesibilitas maka digunakan metode analisis *chi-square*. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap masyarakat di Kecamatan Mandai. Hasil rekap kuesioner dimasukkan pada tabel analisis *chi-square*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Chi Kuadrat penyebab perubahan pemanfaatan Ruang terbuka Hijau (RTH terhadap aspek aksesibilitas (X4)

Y \ X	X		Σ	FH		X ²		Σ	
	1	2		1	2	1	2		
Y	1	82	10	92	77.28	14.72	0.29	1.51	1.80
	2	2	6	8	6.72	1.28	3.32	17.41	20.72
Σ		86	14	100					
x ²									22.52
db									1.00
x ² Tabel									3.84
Kesimpulan									Berpengaruh

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan hasil tabel 4.17 diatas, dapat dilihat bahwa kecenderungan perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menurut uji chi kuadrat berpengaruh lemah terhadap aspek aksesibilitas. Untuk mengukur tingkat pengaruh penyebab perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek aksesibilitas maka selanjutnya dilakukan uji kontingensi dimana:

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{(N + X^2)}} \quad C = \sqrt{\frac{22,52}{(100 + 22,52)}} = 0,39 \text{ atau pengaruh lemah}$$

e. Penyebab Perubahan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Terhadap Aspek Sarana dan Prasarana (X5)

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variabel Y yaitu Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan X5 yaitu aspek sarana dan prasarana maka digunakan metode analisis *chi-square*. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap masyarakat di Kecamatan Mandai. Hasil rekap kuesioner dimasukkan pada tabel analisis *chi-square*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Uji Chi Kuadrat penyebab perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek sarana dan prasarana (X5)

Y	X	X		Σ	FH		X ²		Σ
		1	2		1	2	1	2	
Y	1	82	10	92	79.12	12.88	0.10	0.64	0.75
	2	4	4	8	6.88	1.12	1.21	7.41	8.61
Σ		86	14	100					
x ²									9.36
db									1.00
x ² Tabel									3.84
Kesimpulan									Berpengaruh

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan hasil tabel diatas, dapat dilihat bahwa kecenderungan perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menurut uji chi kuadrat tidak berpengaruh terhadap aspek sarana dan prasarana. Untuk mengukur tingkat pengaruh penyebab perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek sarana dan prasarana maka selanjutnya dilakukan uji kontingensi dimana:

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{(N + X^2)}} \quad C = \sqrt{\frac{9.364}{(100 + 9,36)}} = 0,27 \text{ atau pengaruh lemah}$$

f. Penyebab Perubahan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Terhadap Aspek Daya Dukung Lahan (X6)

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variabel Y yaitu Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan X6 yaitu aspek daya dukung lahan maka digunakan metode analisis *chi-square*. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap masyarakat di Kecamatan Mandai. Hasil rekap kuesioner dimasukkan pada tabel analisis *chi-square*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Uji Chi Kuadrat penyebab perubahan pemanfatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek daya dukung lahan (X6)

Y	X	X		Σ	FH		X ²		Σ
		1	2		1	2	1	2	
Y	1	56	36	92	54.28	37.72	0.05	0.08	0.13
	2	3	5	8	4.72	3.28	1.63	3.90	1.53
Σ		72	28	100					
x ²									1.66
db									1.00
x ² Tabel									3.84
Kesimpulan									Tidak Berpengaruh

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan hasil tabel diatas, dapat dilihat bahwa kecenderungan perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menurut uji chi kuadrat berpengaruh sangat lemah terhadap aspek daya dukung lahan. Untuk

mengukur tingkat pengaruh penyebab perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terhadap aspek daya dukung lahan maka selanjutnya dilakukan ujikontingensi dimana:

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{(N + X^2)}} \quad C = \sqrt{\frac{1.66.4}{(100 + 1.66)}} = 0,13 \text{ atau pengaruh sangat lemah}$$

g. Pembahasan Masalah

Dari hasil analisis chi-square diatas bahwa pengaruh perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Mandai untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8. Pengaruh Variabel X Terhadap variabel Y

No.	Variabel	X ²	Hasil	C	Pengaruh
1.	X1	11.89	Berpengaruh	0.31	Pengaruh Lemah
2.	X2	87.92	Berpengaruh	0.49	Pengaruh Sedang
3.	X3	19.14	Berpengaruh	0.36	Pengaruh Lemah
4.	X4	22.52	Berpengaruh	0.39	Pengaruh Lemah
5.	X5	9.36	Berpengaruh	0.27	Pengaruh Lemah
6.	X6	1.66	Tidak Berpengaruh	0.13	Pengaruh Sangat Lemah

Sumber : Hasil Analisis, 2021

3.3. Upaya Pengendalian Perubahan Pemanfaatan Ruang terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Mandai

a. Penduduk

Peningkatan penduduk dalam suatu kawasan perkotaan menjadi salah satu fenomena perubahan lahan. Kecamatan Mandai sebagai kota satelit atau kota penunjang Kota Makassar yang memicu mobilisasi penduduk sehingga perlu penerapan peraturan untuk mengurangi laju urbanisasi karena semakin banyaknya jumlah penduduk menjadikan tingkat kepadatan penduduk dan pembangunan tempat tinggal dan usaha yang tidak terkendali. Adapun upaya pengendalian penduduk yang tinggi dan kerusakan lingkungan akibat ledakan penduduk yaitu :

- Pemerataan penduduk di setiap daerah.
- Menyediakan pusat pertumbuhan dan pelayanan pada setiap daerah.
- Peningkatan pelayanan pendidikan.
- Membuka lapangan pekerjaan di setiap daerah.
- Memberlakukan tarif pajak tinggi pada kawasan perkotaan.
- Penerapan Permen Pu No. 5 tahun 2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau pada kawasan perkotaan.
- Penerapan 30% dari keseluruhan luas lahan untuk Ruang Terbuka hijau sebagaimana di jelaskan pada Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang

b. Topografi

Topografi berpengaruh namun pengaruhnya lemah terhadap perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Mandai. Perlu upaya pengendalian untuk pembangunan berkelanjutan yaitu pemberian izin bangunan, karena Kecamatan Mandai berada pada daerah dataran yang luas yang menjadi potensi dalam membangun maka dimana setiap pembangunan harus menyediakan ruang-ruang terbuka hijau atau open space, menetapkan kawasan yang tidak boleh terbangun, perluasan dan pembangunan lahan hijau baru melalui pembelian lahan oleh pemerintah dan pemberdayaan komunitas hijau.

c. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana juga berpengaruh namun pengaruhnya lemah terhadap perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Mandai. karena sebagai kebutuhan untuk mempermudah aktifitas masyarakat maka perlu memenuhi ketentuan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang perlu partisipasi semua pihak. Maka upaya pengendalian perubahan lahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yaitu menghijaukan bangunan (*green roof/green wall*).

d. Nilai Lahan

Nilai lahan berpengaruh namun pengaruhnya lemah terhadap perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Mandai. Pembangunan tidak dapat dikendalikan sejalan dengan kebutuhan masyarakat maka perlu penyusunan kebijakan hijau yang berkekuatan hukum agar perencanaan pembangunan yang harus memiliki Ruang Terbuka Hijau (RTH).

e. Aksesibilitas

Aksesibilitas berpengaruh namun pengaruhnya lemah terhadap perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Mandai. upaya pengendalian yang diperlukan pembangunan jalur hijau di sepanjang jalan

4. KESIMPULAN

Diantara 6 variabel X (Topografi, Penduduk, Nilai Lahan, Sarana dan Prasarana Aksesibilitas, dan Daya dukung lahan. Penyebab perubahan pemanfaatan variabel Y atau Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang pengaruhnya sedang adalah aspek penduduk. Sedangkan yang berpengaruh terhadap perubahan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) namun pengaruhnya lemah yaitu Topografi, Nilai lahan, Sarana dan prasarana, serta aksesibilitas. Pemerataan pembangunan, pelayanan kepada masyarakat agar tidak terjadi ledakan dan mobilitas penduduk yang berlebihan. Penerapan Peraturan Menteri Pekerjaan umum Nomor. 5 Tahun 2008 tentang pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka hijau Di Kawasan Perkotaan. Juga mengacuh pada Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang. Sebagaimana penyediaan 30% Ruang Terbuka Hijau (RTH) dari keseluruhan luas kawasan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, A., Surya, B., & Aksa, K. (2021). Peningkatan Kualitas Permukiman Suku Bajo Desa Popisi Kecamatan Banggai Utara Kabupaten Banggai Laut: (Studi Penanganan Permukiman Masyarakat Suku Bajo).
- Arsyad, S. 1989. Konservasi Tanah dan Air. Bogor: Penerbit IPB.
- Bintarto, R. 1983. Interaksi Kota – Desa dan Permasalahannya. Yogyakarta : Ghalia Indonesia.
- C Fandeli. 2004 Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Prinsip Dasar Dalam Pembangunan. Yogyakarta : Liberty
- Departemen Pekerjaan Umum, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat Jendral Bina Marga.
- Joga, Nirwono dan Iwan Ismaun. 2011. RTH 30% Resolusi Kota Hijau. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Koentjaraningrat. 1997. Metode-metode penelitian masyarakat. Jakarta:Gramedia Pustaka Utama.
- Moh. Nazir. 1988. Metodologi Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. (2008). *tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan (Nomor 5/PRT/M/2008)*. Sekretariat Negara: Indonesia
- Rais, Jacob, 1978. Ilmu Ukur Tanah. Jilid Kedua. Jakarta.
- Spreiregen, P.D. (1965). Urban and Town Design – The Aechitecture of City and Town. New York : McGraw Hill.
- Su Ritohardoyo. 2002. Penggunaan dan Tata Guna Lahan. Fakultas Geografis, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Undang-undang Republik Indonesia. (2007). *Tentang Penataan Ruang (No 26 Tahun 2007)*. Sekretariat Negara: Indonesia.
- Wahyunto, M.Z. Abidin, A. Priyono, dan Sunaryo. (2001). “Studi Perubahan Penggunaan Lahan di Sub DAS” Citarik, Jawa Barat dan DAS Kalingarang, Jawa Tengah”.Bogor.
- Yunus, Hadi Sabari. 2000. Struktur Tata Ruang Kota. Yogyakarta : Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada. akses pada 22 Juni 2020