

TESIS

**ANALISIS PENGGUNAAN LAHAN PERMUKIMAN
BERDASARKAN POLA RUANG KAWASAN LINDUNG KOTA
MAKASSAR**

***ANALYSIS OF RESIDENTIAL LAND USE BASED ON
THE MAKASSAR CITY'S PROTECTED AREA SPACE
PATTERN***

ROSNY TOBA

P0303216007



PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2019



**ANALISIS PENGGUNAAN LAHAN PERMUKIMAN BERDASARKAN
POLA RUANG KAWASAN LINDUNG KOTA MAKASSAR**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Pengelolaan Lingkungan Hidup

Disusun dan diajukan oleh

ROSNY TOBA

Kepada

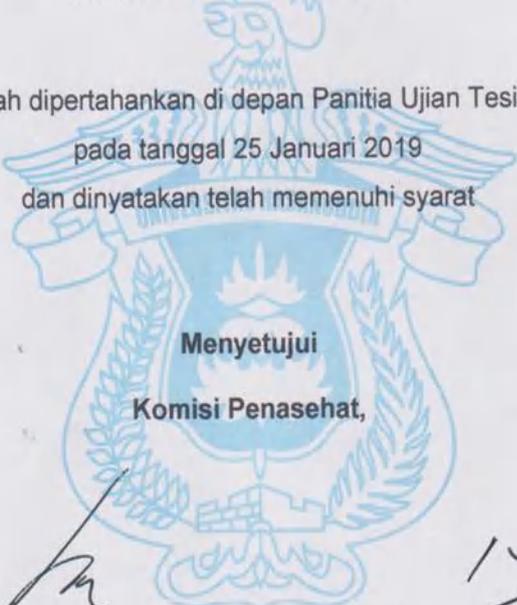
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2019

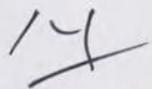


TESIS**ANALISIS PENGGUNAAN LAHAN PERMUKIMAN BERDASARKAN
POLA RUANG KAWASAN LINDUNG KOTA MAKASSAR**

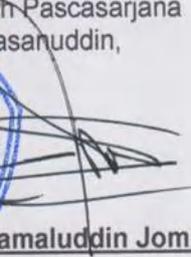
Disusun dan diajukan oleh

ROSNY TOBA
Nomor Pokok P0303216007telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
pada tanggal 25 Januari 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Menyetujui
Komisi Penasehat,
Prof. Ir. Sumbangan Baja., M.Phil., Ph.D

Ketua


Prof. Dr. Ir. Kahar Mustari., M.S

Anggota

Ketua Program Studi
Pengelolaan Lingkungan Hidup,Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin,
Dr. Ir. Eymal Bahsar Demmallino, M.Sc
Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc

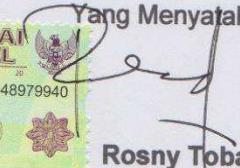
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rosny Toba
Nomor Mahasiswa : P0303216007
Program Studi : Pengelolaan Lingkungan Hidup

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Januari 2019

Yang Menyatakan,

Rosny Toba



PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Analisis Penggunaan Lahan Permukiman Berdasarkan Pola Ruang Kawasan Lindung Kota Makassar” sebagai salah satu syarat penyelesaian studi magister pada program Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar. Tesis ini diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan tesis ini.

Pertama-tama penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada Bapak Prof.Ir.Sumbangan Baja,M.Phil.,Ph.D dan Bapak Prof.Dr.Ir.Kahar Mustari,MS selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan dan motivasinya kepada penulis. Semoga Allah,SWT senantiasa memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya kepada beliau.

Terima kasih kepada Bapak Prof.Dr.Akbar Tahir,M.Sc, Bapak Dr.Ir.Roland A.Barkey dan Bapak Dr.Ir.Anwar Umar,MS selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan saran dan mengarahkan penulis dalam perbaikan tesis ini.

Rasa terima kasih dengan setulus hati penulis haturkan kepada kedua orang tua saya Ayahanda Alm.Toba dan Ibunda Alm.Rohani yang telah memberikan doa dan motivasi selama hidupnya. Bapak Ibu Mertua, kakak saya Sumiati,S,Si dan adik saya Astria Hubu atas doa, dukungan dan sayangnya yang menjadi penyemangat penulis untuk bisa saikan pendidikan ini. Kepada orang yang teristimewa dalam suamiku tercinta Muhiddin atas dukungan baik moril maupun



materil dengan keberadaanmu serta doa dan semangat yang di berikan, penulis mampu bertahan hingga akhir pendidikan ini.

Terima kasih buat teman-teman S2 PLH angkatan 2016 atas doa dan dukungannya serta masukan-masukannya dalam perbaikan penulisan ini. Terima kasih juga buat pihak-pihak yang telah banyak memberikan dukungan dalam penulisan tesis ini yang namanya tidak dapat disebut satu persatu.

Sebagai manusia biasa, penulis sepenuhnya menyadari segala keterbatasan dan kekurangan dalam proses penyelesaian tesis ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangan pada penyusunan tesis ini.

Akhir kata penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca maupun semua pihak.

Makassar, Januari 2019

Rosny Toba



ABSTRAK

ROSNY TOBA. Analisis Penggunaan Lahan Permukiman Berdasarkan Pola Ruang Kawasan Lindung Kota Makassar (dibimbing oleh Sumbangan Baja dan Kahar Mustari)

Penggunaan lahan permukiman meningkat seiring dengan semakin meningkatnya pertambahan jumlah penduduk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lahan permukiman yang masih dapat dikembangkan pada Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate, menganalisis ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman aktual dengan pola ruang kawasan lindung Kota Makassar dan menganalisis hubungan antara ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman tersebut dengan banjir.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate. Data terdiri dari data primer dan data sekunder dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan analisis spasial. Analisis spasial menggunakan bantuan *Software GIS* dengan *overlay* peta permukiman aktual dengan peta rencana tata ruang Kota Makassar tahun 2015-2034. Analisis DPSIR (*The Driver-Pressure-State-Impact-Response*) digunakan untuk menganalisis hubungan antara ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman dengan banjir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan RTRW Kota Makassar tahun 2015-2034, pengembangan kawasan permukiman masih dapat dikembangkan terutama pada Kecamatan Manggala dan Tamalate. Penggunaan lahan permukiman yang tidak sesuai dengan rencana pola ruang kawasan lindung Kecamatan Biringkanaya seluas 68,32 ha, Kecamatan Manggala seluas 29,93 ha, dan Kecamatan Tamalate seluas 28,34 ha. Berdasarkan analisis DPSIR, ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman di Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate bukan menjadi faktor penyebab banjir.

Kata Kunci : Permukiman, Kawasan Lindung, Ketidaksesuaian



ABSTRACT

ROSNY TOBA. *Analysis of Residential Land Use Based on the Makassar City's Protected Area Space Pattern (Supervised by Sumbangan Baja and Kahar Mustari)*

Residential land use being increased in a row with human population growth. The aim of this research to find out residential land area that can still be developed in Biringkanaya, Manggala and Tamalate Subdistrict, to analyze unsuitability actual residential land use to the lay out of Makassar City's protected area space pattern and to analyze the correlation of suitability residential land use to floods.

Research is carried out at Biringkanaya, Manggala and Tamalate Subdistrict. Data consists of primary data and secondary data with spatial analysis using descriptive qualitative approachment. Spatial analysis using GIS software with overlay actual residential map to urban land use plan of Makassar 2015-2034. The DPSIR analysis was used to analyze the correlation between the unsuitability of residential land use and flooding.

The research result indicate that based on the Makassar City Spatial Plan for 2015-2034, residential areas can still be developed in Biringkanaya, Manggala and Tamalate Subdistrict. Especially in the Manggala and Tamalate Subdistricts. Unsuitable residential land use to Makassar City's protected area space pattern at Biringkanaya Subdistrict about 68,32 ha, Manggala Subdistrict about 29,93 ha and Tamalate Subdistrict about 28,34 ha. Based on DPSIR analysis, unsuitability of residential land use at Biringkanaya, Manggala and Tamalate Subdistrict is not the major cause of floods.

Key words : Settlement, protected area, unsuitability



DAFTAR ISI

Prakata	v
Abstrak.....	vii
<i>Abstract</i>	viii
DaftarIsi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Kegunaan Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Penggunaan Lahan	9
B. Permukiman	11
C. Rencana Tata Ruang Wilayah	13
D. Rencana Pola Ruang Wilayah	17
E. Banjir	25
F. Matriks Penelitian Terdahulu	27
G. Kerangka Pikir Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
B. Bahan dan Alat.....	32
C. Jenis dan Sumber Data.....	32
D. Teknik Pengumpulan Data.....	33
E. Teknik Analisis Data.....	34
F. Diagram Alir Penelitian.....	39



BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	42
A. Kecamatan Biringkanaya	44
B. Kecamatan Manggala	45
C. Kecamatan Tamalate.....	46
D. Lokasi Penelitian Dalam Tata Ruang Kota Makassar.....	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Analisis Penggunaan Lahan Permukiman	52
B. Analisis Ketidakesesuaian Penggunaan Lahan Permukiman.. Aktual tahun 2017 dengan pola ruang kawasan lindung	58
Kota Makassar dan arahan pengendaliannya	58
C. Hubungan antara ketidak sesuaian penggunaan lahan..... permukiman pada kawasan lindung dengan banjir.....	66
BAB VI PENUTUP.....	79
A. Kesimpulan	79
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.	



TABEL

Nomor	Halaman
1. Matriks penelitian terdahulu.....	28
2. Jumlah penduduk (jiwa) Kota Makassar.....	43
3. Penggunaan lahan permukiman aktual tahun 2017 dan..... Rencana penggunaan lahan permukiman tahun..... 2015-2034	57
4. Ketidaksesuaian rencana pola ruang kawasan lindung..... terhadap permukiman aktual.....	64
5. Lokasi Banjir Kecamatan Tamalate.....	68
6. Lokasi Banjir Kecamatan Manggala.....	70
7. Lokasi Banjir Kecamatan Biringkanaya.....	72
8. Luasan kelas daerah rawan banjir Kecamatan Tamalate... Kecamatan Manggala dan Kecamatan Biringkanaya.....	74
9. Potensi kerugian akibat banjir di Kecamatan Tamalate,..... Kecamatan Manggala dan Kecamatan Biringkanaya.....	75



GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Kerangka pikir penelitian.....	31
2. Konsep DPSIR.....	38
3. Diagram alir penelitian.....	41
4. Peta lokasi penelitian.....	48
5. Peta rencana pola ruang Kota Makassar.....	51
6. Peta rencana permukiman RTRW terhadap permukiman ... aktual Kecamatan Biringkanaya.....	53
7. Peta rencana permukiman RTRW terhadap permukiman .. aktual Kecamatan Manggala.....	54
8. Peta rencana permukiman RTRW terhadap permukiman .. aktual Kecamatan Tamalate.....	56
9. Peta ketidaksesuaian kawasan lindung terhadap permukiman. aktual Kecamatan Biringkanaya	59
10. Peta ketidaksesuaian kawasan lindung terhadap permukiman. aktual Kecamatan Manggala	61
11. Peta ketidaksesuaian kawasan lindung terhadap permukiman. aktual Kecamatan Tamalate	63
12. Lokasi ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman aktual di Kecamatan Tamalate.....	69
13. Lokasi ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman aktual di Kecamatan Manggala.....	71
14. Lokasi ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman aktual Kecamatan Biringkanaya.....	73



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan yang pesat, peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan manusia yang meningkat merupakan kejadian saling terkait. Gencarnya pembangunan untuk menunjang berbagai kebutuhan hidup manusia semakin meningkatkan kebutuhan akan lahan sehingga lahan usaha tani semakin sempit. Zamroh (2014), mengatakan bahwa Pembangunan disuatu wilayah yang terus maju akan sejalan dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk yang juga diiringi semakin meningkatnya kualitas dan kuantitas kebutuhan hidup. Hal ini menyebabkan perubahan tata guna lahan menjadi sulit dikendalikan (Syarifuddin dan Anwar, 2008). Dampaknya adalah ketidaksesuaian perubahan tata guna lahan dengan pola ruang yang telah ditetapkan.

Sebagai salah satu kota besar di Indonesia, Kota Makassar mengalami perkembangan yang cukup pesat. Pembangunan berbagai pusat pertumbuhan di Kota Makassar membuat perubahan fungsi lahan menjadi kawasan permukiman banyak terjadi. Jumlah penduduk yang meningkat menjadi penyebab meningkatnya kebutuhan akan lahan. Pada

Hal ini pemenuhan kebutuhan tersebut mengarah ke pinggiran kota. hal

nya kemampuan ekonomi dan teknologi yang masih terbatas untuk

bangunan kota secara vertikal. Menurut Khardiyanto (2005),



pertambahan penduduk yang pesat diiringi dengan peningkatan kebutuhan masyarakat akan lahan seringkali mengakibatkan terjadinya benturan kepentingan penggunaan lahan sehingga ketidaksielarasan penggunaan lahan dengan rencana peruntukannya mungkin terjadi. Suatu lahan peruntukan permukiman harusnya sudah sesuai dengan konsep rencana tata ruang wilayah karena telah melewati tahap evaluasi sebelumnya. Namun, kenyataannya masih banyak ditemukan penggunaan lahan permukiman yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah (RTRW). Selain itu, developer pada umumnya hanya berkonsentrasi untuk membuat perumahan yang laku, menyediakan fasilitas yang cukup lengkap dengan harga yang terjangkau oleh masyarakat tanpa memikirkan dampak lingkungan yang diakibatkan oleh permukiman dan perumahan yang dibangun.

Pertambahan penduduk Kota Makassar tahun 2016 – 2017 sebesar 1,32% (Badan Pusat Statistik Kota Makassar, 2018). Umumnya laju pertumbuhan penduduk kecamatan yang berbatasan dengan kabupaten tetangga berada di atas laju pertumbuhan penduduk Kota Makassar yaitu, Kecamatan Biringkanaya sebesar 2,92%, Kecamatan Manggala sebesar 2,59% dan Kecamatan Tamalate sebesar 1,91%. Hal ini sejalan dengan kebijakan pemerintah Kota Makassar yang mengarahkan pembangunan perumahan dan permukiman ke wilayah pinggiran kota. Namun, sangat

terjadi suatu bentuk dan proses perkembangan fiskal kota yang negatif jika tidak ada perhatian khusus dari pemerintah.



Kebijakan kawasan permukiman ke daerah-daerah pinggiran kota selain karena keterbatasan ruang, kebijakan ini diambil juga sebagai bentuk antisipatif terhadap ancaman banjir. Namun, saat ini daerah-daerah pinggiran kota juga tak luput dari ancaman banjir. Maraknya kawasan permukiman telah menghadirkan titik-titik banjir di sejumlah tempat di Kota Makassar.

Kompasiana tanggal 24 Oktober 2016, memberitakan bahwa salah satu penyebab Jl.Perintis Kemerdekaan km.17 Kecamatan Biringkanaya tergenang banjir , karena mengalih fungsikan lahan terbuka hijau menjadi beton, aspal, dan pondasi semen yang seharusnya menjadi resapan air akibatnya air masuk ke rumah-rumah warga hingga mencapai 20 sentimeter.

Berita Kota Makassar tanggal 10 Januari 2017 memberitakan bahwa banjir juga melanda warga Jalan Manggala 22, RT 11/RW 6, Kelurahan Maccini Sombala, Kecamatan Tamalate yang menjadi korban banjir akibat tertutupnya saluran pembuangan air oleh bangunan milik PT. GMTD (TBK). Selain mengakibatkan banjir karena menutup aliran air, bangunan milik PT.GMTD (TBK) juga tidak mengantongi Izin Mendirikan Bangunan dari Dinas Tata Ruang dan Bangunan Kota Makassar.

Harian Radar Makassar tanggal 31 Oktober 2017 memuat berita telah terjadi alih fungsi lahan di jalan poros perum-perumnas antang Kecamatan

a , peruntukan lahan jalur hijau berubah menjadi bangunan ruko,



water treatment (IPA III PDAM), bangunan gedung kantor pemilihan umum, masjid, gedung sekolah madrasah dan aula pertemuan.

Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 4 tahun 2015 tentang rencana tata ruang wilayah Kota Makassar Tahun 2015-2034 mengatur pengembangan kawasan terpadu Kota Makassar. Peraturan ini adalah alat pengendalian bagi pemerintah Kota Makassar dalam mengatur tata ruang Kota Makassar dengan baik. Namun, pada kenyataannya masih ada penyimpangan yang terjadi.

Pembangunan kawasan permukiman dalam skala yang besar, terencana, menyeluruh dan terpadu diarahkan untuk memenuhi kebutuhan permukiman yang pelaksanaannya dilakukan secara bertahap sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman. Tujuan penataan ruang dalam Undang-Undang No.26 Tahun 2017 yaitu terselenggaranya pemanfaatan ruang yang berwawasan lingkungan, pemanfaatan ruang kawasan lindung dan budidaya serta terwujudnya pemanfaatan ruang yang berkualitas.

Kawasan lindung berfungsi utama sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut dan memelihara kesuburan tanah (Nugraha dan Utomowati, 2013). Kawasan lindung didirikan agar

aan kawasan ini bisa utuh selamanya, melestarikan nilai-nilai dan budaya yang dimilikinya. Saat ini banyak bukti dilapangan,



terjadinya gangguan serius pada kawasan lindung. Dalam rangka mengoptimalkan fungsi dan manfaat kawasan lindung maka dilaksanakan upaya pengelolaan terhadap kawasan tersebut. Menurut Aliati (2007), tujuan pengelolaan kawasan lindung untuk mencegah timbulnya kerusakan lingkungan, melestarikan fungsi lindung dan menghindari berbagai kegiatan yang merusak lingkungan.

Saat ini kondisi kawasan lindung atau kawasan hijau justru semakin tergerus oleh fungsi budidaya yang berkembang. Alih fungsi sebagai permukiman maupun kegiatan budidaya lainnya. Kawasan lindung maupun konservasi bukan berarti sama sekali tidak boleh dimanfaatkan untuk kegiatan lain, asalkan kegiatan tersebut tidak mengganggu fungsi kawasan lindung. Kawasan-kawasan yang berfungsi lindung dalam rencana tata ruang, pola pemanfaatan ruangnya diarahkan agar : kawasan-kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan budidaya tetap terjaga keberadaannya, sehingga kawasan budidaya dapat dimanfaatkan secara optimal untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat saat ini dan generasi yang akan datang serta kawasan-kawasan yang secara spesifik perlu dilindungi untuk kepentingan pelestarian flora dan fauna (plasma nutfah), pelestarian warisan budaya bangsa, pengembangan ilmu pengetahuan, dan kepentingan lainnya dapat dipertahankan untuk jangka waktu yang tidak terbatas (Dardak, 2006).



B. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana penggunaan lahan permukiman aktual dan rencana penggunaan lahan permukiman tahun 2015-2034 di Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate Kota Makassar ? Apakah lahan permukiman pada kecamatan tersebut diatas masih memiliki peluang untuk dikembangkan ?
2. Apakah terdapat penggunaan lahan permukiman aktual di Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate yang tidak sesuai dengan pola ruang kawasan lindung Kota Makassar ?
3. Apakah ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman tersebut diatas menjadi penyebab banjir/genangan di Kecamatan Biringkanaya, Kecamatan Manggala dan Kecamatan Tamalate ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peluang Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman,



2. Untuk menganalisis ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman aktual di Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate dengan pola ruang kawasan lindung Kota Makassar Tahun 2015 -2034,
3. Untuk menganalisis hubungan antara ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman aktual pada kawasan lindung dengan banjir yang terjadi di Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate.

D. Kegunaan Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pemerintah Kota Makassar khususnya Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate, sebagai bahan masukan untuk membuat rencana detail tata ruang wilayah. Bagi masyarakat khususnya para pengembang (developer) sebagai alternatif kajian dalam merencanakan pembangunan permukiman. Bagi peneliti sendiri sebagai informasi tambahan mengenai perkembangan permukiman di Kota Makassar.

E. Ruang Lingkup Penelitian

- a. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate Kota Makassar



b. Fokus penelitian pada masalah penggunaan lahan permukiman berdasarkan pola ruang kawasan lindung Kota Makassar. Yang dianggap penting yaitu :

1. Penggunaan lahan permukiman aktual dan rencana
2. Ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman aktual dengan pola ruang kawasan lindung dan arahannya.
3. Hubungan antara ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman aktual pada kawasan lindung dengan banjir/genangan yang terjadi.

Fokus penelitian tersebut diatas, didasarkan pada pertimbangan sebagai berikut :

1. Berada pada wilayah pinggiran Kota Makassar yang diperuntukkan sebagai kawasan permukiman terpadu.
2. Pertumbuhan jumlah penduduk yang meningkat lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan lain.
3. Kawasan yang menjadi langganan banjir.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan diartikan sebagai campur tangan manusia terhadap lahan, secara menetap dan berkala untuk pemenuhan kebutuhan hidup baik material maupun spiritual atau keduanya (Malingreau, 1979). Perbedaan dasar antara penggunaan lahan (land use) dan penutupan (tutupan) adalah penggunaan lahan kaitannya dengan kegiatan manusia secara langsung pada lahan, dimana terjadi penggunaan dan pemanfaatan lahan dan sumber daya serta memberikan dampak pada lahan tersebut. Bentuk penggunaan lahan seperti permukiman. Sementara penutupan lahan kaitannya dengan vegetasi (alami atau di tanam) atau konstruksi oleh manusia (bangunan dan lain-lain) yang menutupi permukaan tanah. Penutupan lahan seperti rumah, padang rumput, tanaman pertanian. Penutupan lahan adalah fakta dari fenomena sederhana yang dapat diamati di lapangan. karena adanya kesulitan untuk memisahkan kedua istilah tersebut (dan kebanyakan ternyata ekuivalen), maka umumnya untuk studi skala semidetil atau yang skalanya lebih kecil, terutama pada pemanfaatan data penginderaan jarak jauh, istilah penggunaan lahan dan penutupan lahan biasanya dipadukan (Baja, 2012).



Istilah penggunaan lahan berkaitan dengan kegiatan manusia pada lahan sedangkan penutupan lahan berkaitan dengan jenis kenampakan yang ada pada permukaan bumi.

Menurut Ritohardoyo (2009), penggunaan lahan memang memiliki banyak definisi dan pengertian namun semuanya memiliki makna yang sama, yaitu berkaitan dengan segala kegiatan manusia di permukaan bumi untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Prenzel & Treitz (2004), mengemukakan salah satu data terpenting dalam perencanaan wilayah adalah data penggunaan lahan, karena data ini memberikan gambaran aktifitas manusia dalam memanfaatkan sumberdaya lahan. Informasi penggunaan lahan diperoleh dari survey lapangan dan penginderaan jauh atau gabungan keduanya. Survei lapangan umumnya memberikan informasi penggunaan lahan lebih detail namun jarang dilakukan karena memerlukan biaya yang mahal dan waktu yang lama. Survei lapangan dapat dilakukan dalam waktu singkat dengan penginderaan jarak jauh.

Ramlan dan Solle (2015), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terjadi perubahan penggunaan lahan dari lahan pertanian menjadi lahan terbangun yang semakin mengarah kearah timur Kota Makassar dalam periode Tahun 2004-2014. Peningkatan luasan lahan yang terbangun di masa yang akan datang memiliki hubungan terbalik dengan semakin menurunnya luasan lahan pertanian tanpa adanya pengendalian ruang.

po dan Rahayu (2012), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa lahan di Mlati berubah sebesar 10,32% dan 65,9% dari guna lahan



sesuai dengan dokumen perencanaan. Dokumen perencanaan yang belum disahkan sehingga wilayah ini kekurangan aspek hukum dalam menerapkan kebijakan. Penelitian ini menganalisis foto udara dan gambar satelit melalui proses overlay dan analisis input-output, serta analisis SWOT atas kebijakan-kebijakan guna lahan.

B. Permukiman

Permukiman sering juga disebut perumahan demikian sebaliknya. Menurut Undang-Undang No.1 Tahun 2011, kawasan permukiman merupakan bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik itu kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

Permukiman di kota yang ideal dirumuskan secara sederhana bahwa suatu permukiman harus memenuhi sebagai berikut:

1. Lokasinya tidak terganggu oleh kegiatan seperti pabrik, yang biasanya memberikan dampak pada pencemaran udara atau pencemaran lingkungan lainnya;
2. Memiliki akses pusat-pusat pelayanan seperti pelayanan pendidikan, kesehatan, perdagangan, dan lain-lain;
3. Memiliki fasilitas drainase yang dapat mengalirkan air dan tidak sampai menimbulkan genangan air walaupun hujan yang lebat;
4. Memiliki fasilitas penyediaan air bersih;



5. Memiliki fasilitas air kotor/tinja yang dapat dibuat baik dengan sistem individual yakni tangki septik dan lapangan rembesan, ataupun tangki septik komunal;
6. Memiliki layanan pembuangan sampah yang teratur;
7. Dilengkapi dengan fasilitas umum seperti taman bermain bagi -anak, lapangan atau taman, tempat beribadat, pendidikan dan kesehatan yang disesuaikan dengan skala permukiman;
8. Pelayanan jaringan listrik dan telepon (Sinulingga, 2005).

Secara fisik permukiman tidak terbatas pada tempat tinggal saja, namun menjadi satu kesatuan dengan sarana dan prasarana lingkungan terstruktur. Bencana alam terjadi karena menurunnya kualitas lingkungan. Oleh sebab itu pengembangan kawasan permukiman harus sesuai dengan penggunaannya dan tetap menjaga keseimbangan alam.

Hidajat, ddk. (2013), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pertumbuhan kawasan permukiman di pinggiran kota wilayah metropolitan Jakarta meningkat setiap tahun dengan kecepatan sebesar 2,35 dan nilai indeks sprawl sebesar 7,21 serta nilai indeks status keberlanjutan multi dimensi sebesar 41,46. Analisis menggunakan teknik GIS dan Teknik Multi Dimensional Scaling (MDS).

Christanto (2007), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa perkembangan permukiman wilayah peri urban di sebagian wilayah

di Sukoharjo cukup signifikan selama tahun 2001 – 2007 kecuali Kecamatan Sukoharjo. pola permukiman yang linear di Kecamatan



Grogol, Kartosuro, Sukoharjo dan tidak terbentuk secara jelas di Kecamatan Baki. Purposive sampling digunakan untuk penentuan lokasi penelitian teknik analisis adalah analisis deskriptif dan komparatif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

C. Rencana Tata Ruang Wilayah

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 1992 telah direvisi dengan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang. Dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 dan Peraturan Daerah Kota Makassar No.4 Tahun 2015 yang di maksud ruang adalah wadah yang meliputi ruang darat, laut dan udara termasuk ruang didalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat dimana manusia dan mahluk hidup lainnya melakukan kegiatan dan memelihara kelangsungan hidupnya. Tata ruang merupakan wujud struktur ruang dan pola ruang, dimana struktur ruang adalah susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan sarana dan prasarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hirarki memiliki hubungan fungsional sedangkan pola ruang adalah distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan fungsi budidaya.

Ruang adalah sumber daya alam karunia Tuhan kepada bangsa Indonesia yang merupakan aset yang harus dimanfaatkan secara terpadu,

inasi dan seefektif mungkin dengan tetap memperhatikan faktor



lain seperti ekonomi, sosial, budaya, hankam, dan kelestarian lingkungan sehingga tercipta pembangunan nasional yang serasi dan seimbang.

Wilayah adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis dengan semua unsur terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administratif dan atau aspek fungsional. Wilayah Kota adalah wilayah yang kegiatan utamanya bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, distribusi pelayanan jasa dan pusat pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi.

Sirojuzilan (2007) mengemukakan bahwa perencanaan adalah suatu bentuk tindak sosial yang diarahkan pada wujud lingkungan fisik yang dalam prosesnya dipicu oleh nilai-nilai moral, politik dan estetik. Sedangkan perencanaan tata ruang merupakan suatu proses untuk menentukan struktur dan pola ruang yang meliputi penyusunan dan penetapan rencana tata ruang (Pemerintah Republik Indonesia).

Perencanaan penggunaan lahan juga dapat berarti sebagai perencana yang mengatur jenis-jenis penggunaan lahan disuatu wilayah sehingga dapat digunakan secara optimal, yaitu memberi hasil yang terbaik tanpa merusak tanah dan lingkungan (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2007). Perencanaan tata guna lahan dapat didefinisikan sebagai aktivitas penilaian yang dilakukan secara sistematis terhadap potensi lahan (dan

air), untuk memilih, mengadopsi, dan menentukan pilihan
aan lahan terbaik dalam ruang berdasarkan potensi dan kondisi



biofisik, ekonomi, dan sosial untuk meningkatkan produktivitas dan ekuitas, dan menjaga kelestarian lingkungan (Baja, 2012).

Tujuan utama perencanaan tata guna lahan adalah memilih dan melaksanakan penggunaan lahan yang terbaik untuk memenuhi kebutuhan generasi saat ini dengan tetap melindungi sumber daya lahan dan lingkungan untuk kepentingan generasi yang akan datang (Baja, 2012).

Rencana tata ruang wilayah Kota Makassar adalah alat untuk mewujudkan keseimbangan pembangunan antar wilayah dan kesinambungan pemanfaatan ruang di Kota Makassar pada masa yang akan datang. Fungsi rencana tata ruang wilayah Kota Makassar adalah sebagai pedoman untuk :

- a. Menyusun rencana pembangunan daerah;
- b. Pemanfaatan dan pengendalian pemanfaatan ruang di wilayah Kota Makassar;
- c. Mewujudkan keterpaduan, keterkaitan, dan keseimbangan perkembangan antarwilayah serta keserasian antarsektor di Kota Makassar;
- d. Menetapkan lokasi dan fungsi ruang untuk investasi di Kota Makassar;
- e. Mewujudkan keterpaduan antara rencana pengembangan Kota Makassar dengan kawasan sekitarnya.



Kebijakan hukum dari rencana tata ruang wilayah berhierarki mulai dari level nasional, provinsi, kabupaten/kota. Turunannya seperti rencana detail tata ruang dan peraturan zonasi. Tujuan penyelenggaraan penataan ruang adalah mewujudkan ruang wilayah nasional yang nyaman, aman, produktif dan berkelanjutan berdasarkan wawasan nusantara dan ketahanan nasional.

Fitriani, dkk. (2015), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya di permukiman kawasan pesisir Kota Banda Aceh (studi kasus Kecamatan Meuraxa) masih banyak terjadi. hal ini berarti RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 yang telah dibuat tidak mampu mengakomodir perubahan dan perkembangan wilayah pesisir Kota Banda Aceh.

Rusdi, dkk. (2017), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa permukiman eksisting di kawasan peri urban Kota Banda Aceh studi kasus: Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar telah selaras dengan RTRW dan yang tidak selaras yaitu sebesar 124,80 ha atau 10,91%. metode deskriptif dengan teknik survei digunakan dalam penelitian ini. Sedangkan SIG dengan konsep extract, overlay dan reclassify digunakan untuk analisis spasial.

Amri (2013), dalam penelitiannya bahwa perkembangan ruko dan rukan di Jalan Perintis Kemerdekaan dan Jalan Urip Sumohardjo dari tahun

tahun 2013 meningkat pesat. Perkembangan ruko dan rukan arahannya pemanfaatan ruang cenderung mengalami



pergeseran/penyimpangan pada pemanfaatan lahan, intensitas lahan dan ketinggian bangunan dengan kategori sedang sampai tinggi.

D. Rencana Pola Ruang Wilayah

Tujuan ditetapkan rencana pola ruang wilayah Kota Makassar agar pemanfaatan ruang secara optimal sesuai dengan peruntukannya dapat terwujud baik sebagai kawasan lindung maupun kawasan budidaya berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Ada dua kunci utama dalam perencanaan ruang yaitu kawasan lindung dan kawasan budidaya. Pembagian kawasan dalam tata ruang dan praktek pengelolaan ruang pun di batasi oleh dua hal ini.

1. Kawasan Lindung

Pembagian kawasan lindung dan kawasan budidaya termuat dalam Undang Undang No. 26 tahun 2007 dan Peraturan Daerah No.15 tahun 2015. Kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.

Kawasan lindung terdiri atas:

- a. Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya bertujuan untuk menciptakan iklim mikro, meresapkan air, menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik

wasan dan mendukung pelestarian keanekaragaman hayati
onesia. Kawasan resapan air ditetapkan di : Kawasan danau



balang baru/tanjung bunga di Kecamatan Tamalate, bagian hulu DAS Bonelengga di Kecamatan Biringkanaya, bagian hulu DAS Tallo di sebagian wilayah Kecamatan Biringkanaya, sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea, dan sebagian wilayah Kecamatan Manggala.

- b. Kawasan perlindungan setempat tujuan melindungi keberlangsungan sumber air baku, ekosistem daratan, keseimbangan lingkungan kawasan, menciptakan keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat, serta meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih. meliputi : kawasan sempadan pantai, kawasan sempadan sungai dan kawasan sekitar danau.
- c. Kawasan suaka alam, pelestarian alam dan cagar budaya ditetapkan dengan tujuan untuk melindungi keanekaragaman biota, tipe ekosistem, gejala dan keunikan alam bagi kepentingan plasma nutfah, ilmu pengetahuan, dan pembangunan pada umumnya serta melindungi kekayaan budaya kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam dan kawasan cagar budaya, terdiri atas: kawasan pantai berhutan bakau dan kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan.

wasan rawan bencana ditetapkan dengan tujuan untuk memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman bencana



terdiri atas : kawasan rawan banjir, rawan angin puting beliung dan rawan bencana kebakaran.

- e. Kawasan lindung geologi ditetapkan untuk memberikan perlindungan semaksimal mungkin atas kemungkinan terjadinya bencana alam geologi, meliputi : kawasan rawan bencana alam geologi berupa kawasan rawan abrasi, rawan gelombang pasang, dan rawan tsunami.
- f. Kawasan lindung lainnya ditetapkan untuk melindungi kelestarian dan pemanfaatan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil serta ekosistemnya untuk menjamin keberadaan, ketersediaan, dan kesinambungan sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamannya.
- g. Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota, ditetapkan untuk meningkatkan mutu lingkungan perkotaan yang nyaman, segar, indah, bersih dan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan. Ruang terbuka hijau terdiri dari ruang terbuka hijau publik dan ruang terbuka hijau privat.

Kawasan yang berfungsi sebagai kawasan lindung :

1. Jalur Hijau, berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Nomor 05/PRT/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan, yang di

ksud jalur hijau adalah jalur penempatan tanaman serta elemen diskap lainnya yang terletak di dalam ruang milik jalan (RUMIJA)



maupun di dalam ruang pengawasan jalan (RUWASJA). Sering disebut jalur hijau karena dominasi elemen lanskapnya adalah tanaman yang pada umumnya berwarna hijau. Jalur hijau terdiri dari :

- a. Jalur hijau jalan, RTH dapat disediakan dengan penempatan tanaman antara 20–30% dari ruang milik jalan (rumija) sesuai dengan klas jalan. Untuk menentukan pemilihan jenis tanaman, perlu memperhatikan dua hal, yaitu fungsi tanaman dan persyaratan penempatannya. Disarankan agar dipilih jenis tanaman khas daerah setempat, yang disukai oleh burung-burung, serta tingkat evapotranspirasi rendah.
- b. Pulau jalan dan median jalan, taman pulau jalan adalah RTH yang terbentuk oleh geometris jalan seperti pada persimpangan tiga atau bundaran jalan. Sedangkan median berupa jalur pemisah yang membagi jalan menjadi dua lajur atau lebih. Median atau pulau jalan dapat berupa taman atau non taman. Jalur hijau yang memiliki fungsi khusus adalah :

- a. Jalur hijau sempadan rel kereta api, dapat dimanfaatkan sebagai pengamanan terhadap jalur lalu lintas kereta api. Untuk menjaga keselamatan lalu lintas kereta api maupun masyarakat di sekitarnya.
- b. Jalur hijau jaringan listrik tegangan tinggi, Jaringan listrik tegangan tinggi sangat berbahaya bagi manusia, sehingga RTH pada kawasan ini dimanfaatkan sebagai pengaman listrik



tegangan tinggi dan kawasan jalur hijau dibebaskan dari berbagai kegiatan masyarakat serta perlu dilengkapi tanda/peringatan untuk masyarakat agar tidak beraktivitas di kawasan tersebut

2. Hutan Kota, berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Nomor 05/PRT/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan yang di maksud hutan kota adalah suatu hamparan lahan yang bertumbuhan pohon-pohon yang kompak dan rapat di dalam wilayah perkotaan baik pada tanah negara maupun tanah hak, yang ditetapkan sebagai hutan kota oleh pejabat yang berwenang.
3. Ruang terbuka hijau, adalah area memanjang / jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.
4. Sempadan sungai (riparian zone) adalah zona penyangga antara ekosistem perairan (sungai) dan daratan. Dalam hal lahan sempadan sungai telah telanjur digunakan untuk fasilitas kota, bangunan gedung, jalan, atau fasilitas umum lainnya, Menteri, gubernur, bupati dan/atau walikota sesuai kewenangannya dapat menetapkan peruntukan yang telah ada tersebut sebagai tetap tak

an diubah. Artinya peruntukan yang telah ada saat ini karena alasan historis atau alasan lain yang memberi manfaat lebih



besar bagi kepentingan umum tidak diubah, justru dipertahankan sepanjang tidak ditemukan alasan yang lebih penting dari kemanafaatannya saat ini. Dalam hal lahan sempadan telanjur dimiliki oleh masyarakat, peruntukannya secara bertahap harus dikembalikan sebagai sempadan sungai. Sepanjang hak milik atas lahan tersebut sah kepemilikannya tetap diakui, namun pemilik lahan wajib mematuhi peruntukan lahan tersebut sebagai sempadan sungai dan tidak dibenarkan menggunakan untuk peruntukan lain. Bangunan-bangunan yang telah telanjur berdiri di sempadan sungai dinyatakan statusnya sebagai *status quo*, artinya tidak boleh diubah, ditambah, dan diperbaiki. Izin membangun yang baru tidak akan dikeluarkan lagi.

Berdasarkan Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat republik Indonesia Nomor 28/PRT/M/2015 tentang penetapan garis sempadan sungai dan danau disebutkan bahwa garis sempadan dalam kawasan perkotaan ditentukan pada :

1. Garis sempadan pada sungai tidak bertanggung di dalam kawasan perkotaan, ditentukan:
 - a. Paling sedikit berjarak 10 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai kurang dari atau sama dengan 3 meter.



- b. Paling sedikit berjarak 15 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 3 meter sampai dengan 20 meter.
 - c. Paling sedikit berjarak 30 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 20 meter.
 2. Garis sempadan sungai bertanggul di dalam kawasan perkotaan ditentukan paling sedikit berjarak 3 meter dari tepi luar kaki tanggul sepanjang alur sungai.
5. Sempadan danau, adalah luasan lahan yang mengelilingi dan berjarak tertentu dari tepi badan danau yang berfungsi sebagai kawasan pelindung danau. Daerah tangkapan air danau adalah luasan lahan yang mengelilingi danau dan dibatasi oleh tepi sempadan danau sampai dengan punggung bukit pemisah aliran air. garis sempadan ditentukan pada :
 - a. Danau berada di dalam kawasan hutan, ditentukan paling sedikit berjarak 50 meter dari tepi badan danau.
 - b. Terdapat pulau di tengah danau, seluruh luasan pulau merupakan daerah tangkapan air danau dengan sempadan danau di dalamnya



2. Kawasan Budidaya

Kawasan budi daya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan berdasarkan kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

Kawasan budidaya meliputi : kawasan peruntukan perumahan, kawasan peruntukan perdagangan dan jasa, kawasan peruntukan perkantoran, kawasan peruntukan industri, kawasan peruntukan pergudangan, kawasan peruntukan pariwisata, kawasan peruntukan Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH), kawasan peruntukan ruang evakuasi bencana, kawasan peruntukan ruang bagi kegiatan sektor informal, dan kawasan peruntukan lainnya.

Kenyataan dilapangan kawasan lindung dan kawasan budidaya seringkali sulit untuk ditentukan. Penataan ruang di Indonesia seharusnya sudah mampu mengadopsi sistem yang membagi wilayah secara lebih detail. Misalnya taman nasional atau cagar alam harus juga memperhatikan kelompok masyarakat yang sudah ada di wilayah tersebut jauh sebelum wilayah tersebut dijadikan kawasan lindung.

Lahamendu (2015), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian pemanfaatan lahan dengan peruntukan fungsi lahan sebagaimana ditetapkan dalam rencana tata ruang wilayah.

Pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan daya dukungnya akan

akibatkan kerusakan lahan dan lingkungan serta berdampak pada
 m taman laut Bunaken sebagai kebanggaan masyarakat Sulawesi



Utara. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kesesuaian pemanfaatan lahan yang berkelanjutan di pulau Bunaken Manado berdasarkan rencana fungsi kawasan sebagaimana yang sudah ditetapkan dalam rencana tata ruang wilayah. Metode penelitian ini menggunakan analisis overlay peta rencana pemanfaatan lahan berdasarkan RTRW dengan peta kondisi eksisting pemanfaatan lahan di pulau Bunaken

E. Banjir

Fenomena banjir banyak terjadi di kota-kota besar termasuk Kota Makassar terutama setiap terjadi hujan ekstrim. Kawasan yang terjadi banjir biasanya adalah kawasan yang dialiri oleh sungai. Definisi banjir secara sederhana adalah hadirnya air di suatu kawasan luas sehingga menutupi permukaan bumi kawasan tersebut. Dalam cakupan yang lebih luas, banjir adalah suatu bagian dari siklus hidrologi, yaitu pada bagian air di permukaan bumi yang bergerak ke laut. Dalam siklus hidrologi bahwa volume air yang mengalir di permukaan bumi ditentukan oleh tingkat curah hujan, dan tingkat peresapan air ke dalam tanah. Menurut Windarta (2009), dari bentuk kejadian, banjir dapat dikategorikan menjadi dua yaitu banjir bandang dan banjir menggenang. Banjir bandang adalah luapan air yang datangnya secara tiba tiba dan menimbulkan kerusakan akibat kecepatan



Sedangkan banjir genangan yang biasanya terjadi di hilir dan rendah, adalah banjir yang menimbulkan kerusakan/gangguan genangan air. Fenomena yang ada pada saat terjadinya bencana

banjir ada dua fenomena yaitu: kejadian banjir dan keberadaan manusia beserta harta benda di daerah kejadian. Hal ini berarti, bencana terjadi jika luapan/genangan air mengganggu kehidupan manusia dan harta bendanya.

Kadri (2007) menyebutkan bahwa ditinjau dari aspek hidrologi dan hidrolika penyebab banjir antara lain adalah:

1. Menurunnya kualitas DAS bagian hulu karena adanya perubahan penataan lahan yang mengakibatkan erosi dan koefisien aliran air menjadi tinggi;
2. Adanya Urbanisasi yang mengurangi daerah serapan air;
3. Curah hujan yang tinggi, berkurangnya daerah tampungan, seperti kerusakan situ, danau, dan lain-lain;
4. Berkurangnya daerah tampungan, seperti kerusakan situ, danau, dan lain-lain;
5. Bangunan pengendali banjir tidak memadai akibat pemeliharaan yang buruk;
6. Menurunnya kapasitas alir dan tampung sungai akibat sedimentasi;
7. Infrastruktur pada badan air, yang menyebabkan menurunnya kapasitas alir sungai;
8. Sistem operasi bangunan pengendali banjir yang kurang optimal, seperti pintu air;



F. Matriks Penelitian Terdahulu

Fungsi pokok penelitian terdahulu adalah menegaskan posisi penelitian yang dilakukan. Sedangkan manfaat pokok penelitian terdahulu adalah menegaskan sifat ilmiah penelitian yang dilakukan (tidak menjiplak, tidak mengulangi penelitian terdahulu, tidak adanya plagiasi), menegaskan keasliannya, membedakan/menegaskan perbedaan yang sedang dilakukan dengan penelitian terdahulu.

Berdasarkan penelitian terdahulu terdapat persamaan dalam metode analisis yang digunakan salah satunya penelitian Muhammad Rusdi, Desra Sahputra dan Sugianto. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan teknik survei. Sedangkan SIG dengan konsep extract, overlay dan reclassify digunakan untuk analisis spasial. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa permukiman eksisting di kawasan peri urban Kota Banda Aceh studi kasus : Kecamatan Darul Imarah Kab. Aceh Besar telah selaras dengan RTRW dan tidak selaras yaitu sebesar 124,80 ha atau 10,91%. Perbedaan dengan penelitian ini adalah setelah hasil luasan yang selaras dan tidak selaras di ketahui, selanjutnya di analisis hubungan antara penggunaan lahan permukiman yang tidak selaras tersebut dengan banjir dan mengetahui arahan pengendalian penyimpangan penggunaan lahan permukiman tersebut.



Tabel 1. Matriks penelitian terdahulu

Nama dan tahun penelitian	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
Eko Trigus dan Sri Rahayu S 2012	Perubahan Penggunaan Lahan dan Kesesuaiannya terhadap RDTR di Wilayah Peri-Urban Studi Kasus: Kecamatan Mlati	mengkaji perubahan guna lahan dan ketidaksesuaian antara pembangunan di lapangan dan dokumen rencana detail tata ruang	Menganalisis foto udara dan gambar satelit melalui proses overlay dan analisis input-output disertai analisis SWOT atas kebijakan-kebijakan guna lahan	10,32% guna lahan di Mlati berubah sepanjang kurun waktu Tahun 1996-2010. 65,9% dari guna lahan disana masih sesuai dengan dokumen perencanaan. Namun dokumen belum disahkan sehingga aspek hukumnya tidak ada.
Janthy Trilusianthy dkk 2013	Dinamika pertumbuhan dan status keberlanjutan kawasan permukiman di pinggiran kota wilayah metropolitan Jakarta	Menganalisis dinamika pertumbuhan dan status keberlanjutan kawasan permukiman dipinggiran perkotaan wilayah metropolitan Jakarta	Teknik GIS dan Teknik Multi Dimensional Scaling (MDS) digunakan dalam penelitian ini	Pertumbuhan permukiman cenderung meningkat setiap tahunan dengan kecepatan sebesar 2.35 dan nilai indeks sprawl sebesar 7,21 serta nilai status keberlanjutan multi dimensi sebesar 4,46.
Agus Fitriani, Mirza Irwansyah dan Sugianto 2015	Kajian pengembangan tata guna lahan permukiman kawasan pesisir kota Banda Aceh (studi kasus: kecamatan Meuraxa)	Untuk mengetahui bagaimana Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Banda Aceh 2009-2029 dapat mengakomodir perubahan dan perkembangan wilayah pesisir	Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Untuk pengolahan data dan untuk mengetahui hubungan responden digunakan skala <i>Likert</i> dan sekaligus dilakukan uji validitas dan reliabilitas	Masih banyak pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya.
Muhammad Rusdi, Desra Sahputra dan Sugianto	Analisis penggunaan lahan permukiman di kawasan peri urban kota Banda Aceh (studi kasus: kecamatan Darul Imarah kabupaten Aceh Besar)	Menganalisis keselarasan penggunaan lahan permukiman eksisting di kecamatan Darul Imarah berdasarkan RTRW	Metode deskriptif dengan teknik survei. SIG dengan konsep extract, overlay dan reclassify digunakan untuk analisis spasial	Permukiman eksisting telah selaras dengan RTRW dan tidak selaras yaitu sebesar 124,80 Ha atau 10,91%.
Erwin Amri, 2013	Implementasi Pemanfaatan Ruang terhadap Perkembangan Rumah Toko dan Rumah Kantor di Kota Makassar (studi kasus: jalan Perintis Kemerdekaan dan jalan Urip Sumoharjo)	Mengidentifikasi kondisi eksisting perkembangan ruko dan rukan terhadap arahan fungsi ruang di Jalan Perintis Kemerdekaan dan Jalan Urip Sumoharjo Kota Makassar, Menganalisis tingkat	Metode penelitian adalah survei dengan pendekatan deskriptif. Data dikumpulkan dari instansi terkait dianalisis secara deskriptif menggunakan analisis	Penelitiannya menunjukkan bahwa perkembangan ruko dan rukan di Jalan Perintis Kemerdekaan dan Jalan Urip Sumoharjo dari tahun 2009 ke tahun 2013 mengalami



		penyimpangan perkembangan ruko dan rukan terhadap pemanfaatan ruang pada sepanjang kedua jalan dan Menentukan arahan terhadap tingkat penyimpangan perkembangan ruko dan rukan tersebut.	urban-oriented technigues dan superimpose peta	peningkatan pesat. Kecenderungan perkembangan ruko dan rukan terhadap arahan pemanfaatan ruang mengalami pergeseran/penyimpangan pada pemanfaatan lahan, intensitas lahan dan ketinggian bangunan dengan kategori sedang sampai tinggi. Rekomendasi terhadap penyimpangan perkembangan ruko dan rukan meliputi arahan terhadap penguatan, pengawasan dan pengendalian pemanfaatan ruang
Verry Lahamendu, 2015	Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Lahan yang berkelanjutan di Pulau Bunaken Manado	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mngetahui kesesuaian pemanfaatan lahan yang berkelanjutan di pulau Bunaken Manado berdasarkan rencana fungsi kawasan sebagaimana yang sudah ditetapkan dalam rencana tata ruang wilayah	menggunakan analisis overlay peta rencana pemanfaatan lahan berdasarkan RTRW dengan peta kondisi eksisting pemanfaatan lahan di pulau Bunaken	bahwa terdapat ketidak sesesuaian pemanfaatan lahan dengan peruntukannya sebagaimana yang telah ditetapkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah. Ketidaksesuaian pemanfaatan lahan yang dengan daya dukungnya menyebabkan kerusakan lahan dan lingkungan serta berdampak pada ekosistem Taman Laut Bunaken sebagai kebanggaan masyarakat Sulawesi Utara



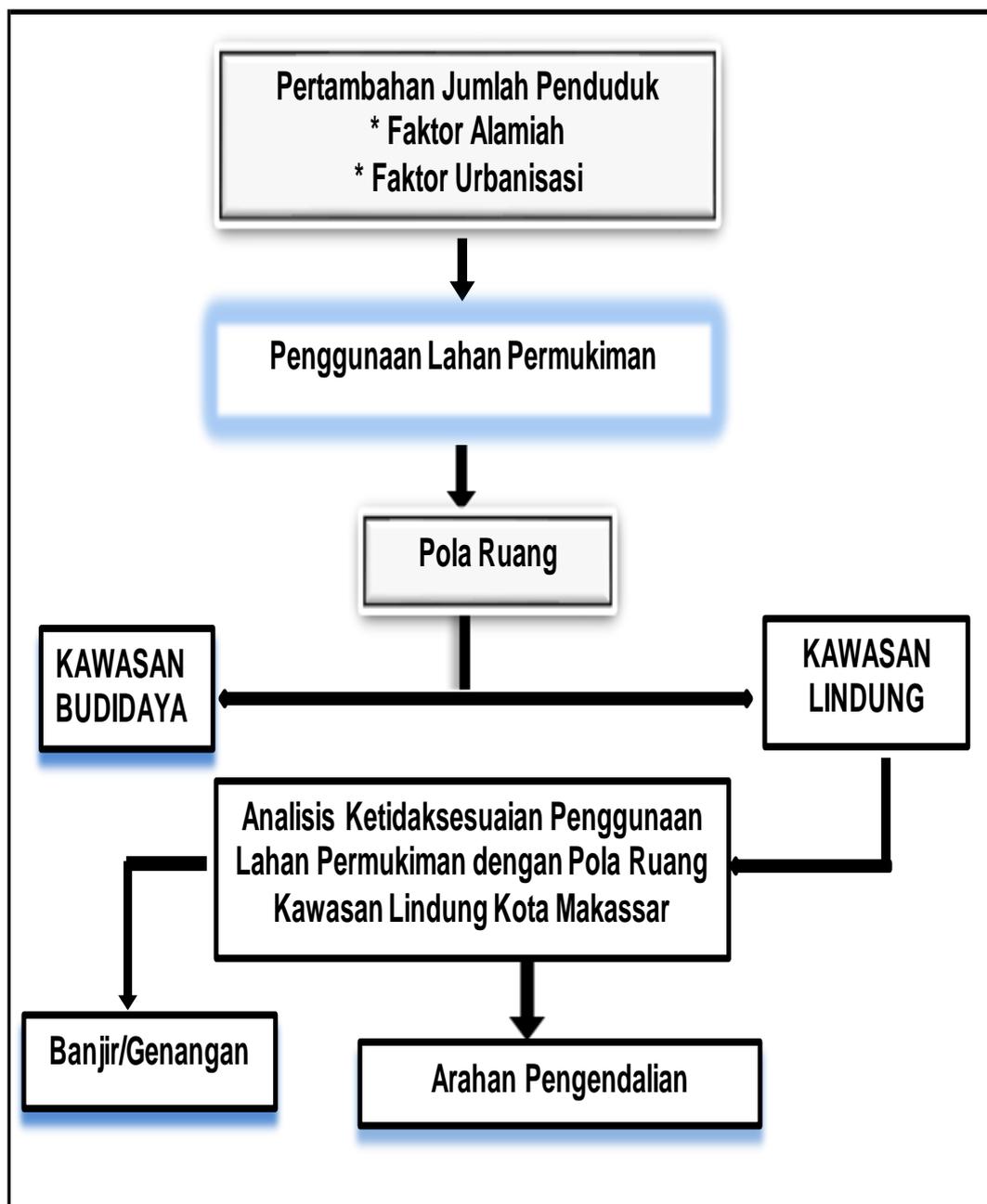
G. Kerangka Pikir

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui peluang ketiga lokasi penelitian untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman, menganalisis ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman terhadap pola ruang kawasan lindung Kota Makassar dan menganalisis hubungan antara ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman tersebut terhadap banjir. Pertumbuhan jumlah penduduk Kota Makassar yang terus meningkat baik yang disebabkan karena faktor alamiah maupun faktor urbanisasi memberi persoalan seperti berkurangnya ruang untuk memenuhi kebutuhan penduduk. Pembangunan permukiman seringkali menimbulkan konflik sosial maupun lingkungan. Berbagai bentuk konflik ini terjadi karena adanya ketidaksesuaian antara pemanfaatan lahan dengan rencana peruntukannya. Permukiman merupakan kawasan yang didominasi lingkungan hunian dengan fungsi utamanya sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan prasarana, sarana lingkungan untuk mendukung kehidupan sehingga fungsi permukiman dapat berdaya guna. Oleh karena itu, lokasi permukiman sebaiknya berada pada lokasi yang sudah seharusnya difungsikan untuk permukiman.

Dalam arahan RTRW Kota Makassar kebijakan pengembangan permukiman berada di wilayah pinggiran kota . Kecamatan Tamalate dan sebagian Kecamatan Biringkanaya berada pada permukiman terpadu. Untuk itu penelitian ini juga ingin



mengetahui peluang untuk pengembangan lahan permukiman di Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate. Untuk lebih jelasnya lihat kerangka pikir pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan selama 4 (empat) bulan, mulai dari bulan Agustus sampai dengan November 2018.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa data spasial hasil interpretasi visual penggunaan lahan dari citra SPOT 7 tahun 2017, dan data tabular karakteristik sosial ekonomi seperti jumlah penduduk dan kepadatan penduduk. Peta administrasi, RTRW Kota Makassar, dan data/informasi lainnya yang relevan.

Alat – alat utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah laptop yang dilengkapi dengan software ArcGIS 10.3, Microsoft excel dan word, daftar pertanyaan, kamera digital dan alat tulis.

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dari interpretasi citra dan lapangan, wawancara dengan beberapa instansi terkait dan masyarakat t.



Data sekunder adalah berupa data yang ada pada instansi terkait serta hasil-hasil penelitian yang serupa dan diambil dari hasil kajian pustaka .

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan baik data primer maupun data sekunder, maka teknik pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

- a. Kepustakaan, yaitu mengumpulkan data sekunder dari instansi terkait serta teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti meliputi jurnal penelitian, data statistik baik di Badan Pusat Statistik maupun kantor kecamatan.
- b. Data primer didapatkan dari interpretasi citra SPOT 7 Tahun 2017
- c. Dokumentasi, yaitu merekam kondisi aktual di lapangan secara visual dalam bentuk gambar atau foto-foto.
- d. Teknik wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang membantu dan melengkapi pengumpulan data. Teknik wawancara yang dapat menjamin kebutuhan kita secara terarah.



F. Teknik Analisis Data

1. Analisis penggunaan lahan permukiman

Untuk menjawab pertanyaan yang pertama yaitu bagaimana penggunaan lahan permukiman di Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate dan peluangnya untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman menggunakan analisis spasial dan analisis deskriptif menggunakan tabulasi data kuantitatif.

Peta penggunaan lahan permukiman diambil dari interpretasi citra SPOT 7 tahun 2017 yang telah terkoreksi geometrik. Setelah itu dilakukan pemotongan citra pada wilayah yang menjadi titik fokus penelitian agar memudahkan dalam melakukan pengamatan sebab proses kerja laptop menjadi lebih ringan.

Hasil interpretasi kemudian di verifikasi untuk mengetahui akurasi interpretasi yang dilakukan. Hasil verifikasi kemudian dihitung akurasinya menggunakan overall accuracy dan kappa accuracy. Overall accuracy hanya mempertimbangkan commission (diagonal). Sedangkan kappa accuracy sudah mempertimbangkan commission dan omission. Hal ini menyebabkan nilai overall accuracy memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan kappa accuracy. Pengujian hasil interpretasi diharapkan



$$\text{Kappa Accuracy} = \frac{N \sum_{i=1}^r x_{ii} - \sum_{i=1}^r (x_{i+} X_{x+i})}{N^2 - \sum_{i=1}^r (x_{i+} X_{x+i})}$$

mendapatkan nilai overall accuracy diatas 85%. Adapun rumus kappa accuracy adalah sebagai berikut (Jensen, 2005).

Keterangan :

- x_{+i} : Jumlah titik hasil interpretasi pada jenis penggunaan lahan ke-i
- x_{i+} : Jumlah titik hasil validasi pada jenis penggunaan lahan ke-i
- x_{ii} : Jumlah jenis penggunaan lahan ke-i hasil interpretasi yang bersesuaian dengan penggunaan lahan hasil validasi
- i : Baris dan kolom
- r : Jumlah tipe penggunaan lahan
- N : Jumlah titik penggunaan lahan yang dilakukan validasi

Uji akurasi penggunaan lahan aktual dilakukan dengan pengecekan lapangan (*ground check*) yang dilakukan pada 175 titik pengamatan yang mewakili masing-masing penggunaan lahan pada tiga kecamatan.

2. Analisis Ketidaksesuaian Penggunaan Lahan Permukiman Aktual dengan Pola Ruang Kawasan Lindung Kota Makassar

Analisis ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman dilakukan melalui tumpang susun (*overlay*) peta penggunaan lahan permukiman Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate dengan peta pola ruang kawasan lindung Kota Makassar. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui penggunaan lahan permukiman aktual yang tidak sesuai dengan fungsi ruang sebagai kawasan lindung.



3. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif yang dilakukan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan lahan permukiman serta kesesuaian penggunaan lahan permukiman dengan pola ruang kawasan lindung dari analisis spasial. sehingga data yang disajikan dapat menjadi suatu informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

4. Hubungan antara ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman dengan banjir

Driving Force, Pressure, State, Impact and Response (DPSIR) yang merupakan pengembangan dari model analisis PSR (*Pressure-State-Response*) (OCDE, 1993). Pendekatan ini didasarkan pada deskripsi tipologi usaha, jenis sumber daya, pola pemanfaatan dan dampak social ekonomi yang ditimbulkan. Studi ini mengandalkan pendekatan ex-ante dimana gambaran kerangka analisis DPSIR sebelum dan setelah terjadi namun akan digambarkan secara kualitatif melalui bantuan wawancara mendalam. DPSIR umumnya dibaca "DIPSIR" merupakan sebuah akronim dari *Driving Force* (banyak juga yang menyatakan *driving* saja) – *Pressure* – *State* – *Impact* - *Respon* adalah sebuah kerangka untuk mengorganisir informasi dan data tentang kondisi lingkungan . DPSIR ditemukan dan dikembangkan oleh Badan Lingkungan Eropa (European Environmental Agency/EEA) pada tahun 1999. Saat ini DPSIR sangat diterima dikalangan

ku kepentingan di bidang lingkungan, hal tersebut dikarenakan

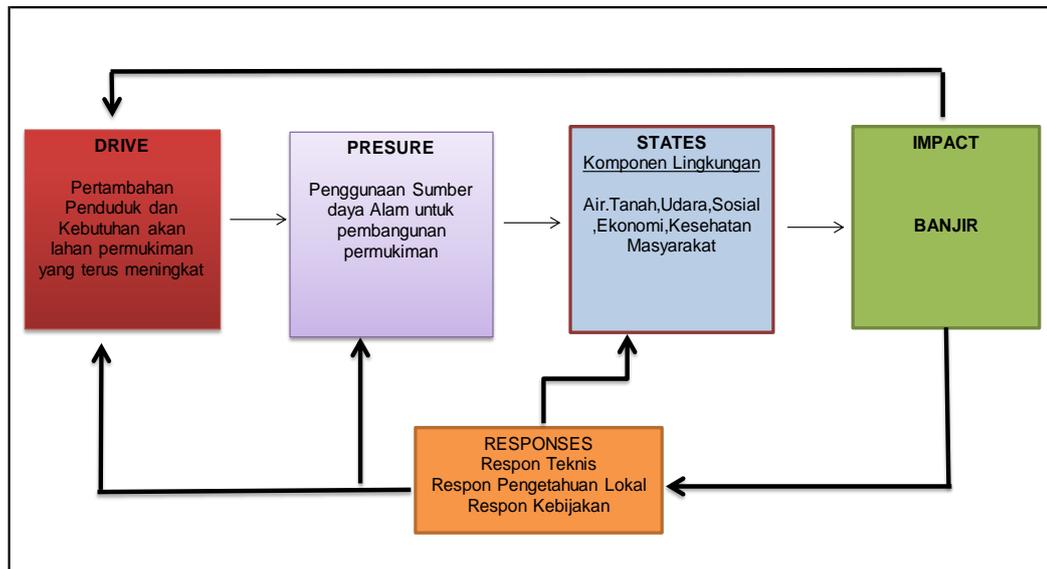


DPSIR memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi ditinjau dari sisi metodologi ilmiah.

Teknik kualitatif menggunakan informan diterapkan untuk memahami komponen dan hubungan antar komponen. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisa data yang dikumpulkan dari berbagai sumber serta hasil wawancara. Tahap Pertama, membangun data set yang disusun berdasarkan daftar setiap kategori DPSIR (Pirrone *et al.*, 2005; Kagalou *et al.*, 2012). Kedua, wawancara terstruktur untuk menilai indikator DPSIR serta tambahan informasi lainnya. Ketiga, menyimpulkan dan mengkategorisasikan hasil interview. Langkah terakhir adalah menyediakan pola pikir guna membangun model dan alat yang bisa diinterpretasikan yang bisa dipakai untuk mengevaluasi dan membandingkan hasil keputusan.

Wawancara terstruktur dipakai sebagai alat pengumpulan data DPSIR. Informan dipilih dinas terkait dan masyarakat disekitar lokasi penelitian. Mereka adalah responden penting guna mengetahui apa dampak yang ditimbulkan dari penggunaan lahan ini.





Gambar 2. Konsep DPSIR

Driving Force / Faktor Pemicu merupakan kegiatan manusia yang mengarah pada kegiatan yang dapat memberikan tekanan terhadap lingkungan. Faktor pemicu utama seseorang adalah kebutuhan, seperti kebutuhan akan tempat tinggal dan makanan. Dimulai dengan kegiatan manusia (faktor pemicu) yang menyebabkan adanya tekanan terhadap lingkungan kemudian mengubah kualitas dan kuantitas sumberdaya alam yang pada akhirnya mengakibatkan munculnya berbagai tanggapan masyarakat.

Pressure / Tekanan adalah akibat dari proses produksi atau konsumsi manusia. faktor pemicu adanya aktivitas manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Dimana tingkat tekanan terhadap lingkungan bergantung

aktor pemicu dan faktor faktor lain yang berkaitan dengan interaksi dan lingkungannya. Aktivitas manusia yang dapat menimbulkan



pressure yaitu pemanfaatan lahan untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal menyebabkan eksploitasi terhadap sumber daya alam. Faktor pemicu lainnya adalah kebutuhan untuk mobilitas, hiburan, budaya dan lain-lain.

State/Kondisi Eksisting adalah hasil dari pressure terhadap lingkungan di suatu kawasan. State meliputi kondisi fisik, kimia dan biologis suatu kawasan contoh tingkat pencemaran, degradasi sumberdaya dan lain-lain. Perubahan secara fisik, kimia atau biologis yang terjadi pada sumberdaya alam dan lingkungan dalam suatu kawasan mempengaruhi akan mempengaruhi kualitas ekosistem dan kesejahteraan masyarakatnya. Dengan kata lain perubahan state akan berdampak (impact) pada lingkungan.

Response /tanggapan dari masyarakat atau para pembuat kebijakan yang muncul akibat hasil dari impact / dampak yang tidak diinginkan. Response atau tanggapan dapat mempengaruhi setiap bagian dari mata rantai hubungan sebab akibat dari faktor pemicu sampai dampak-dampak yang terjadi pada lingkungan

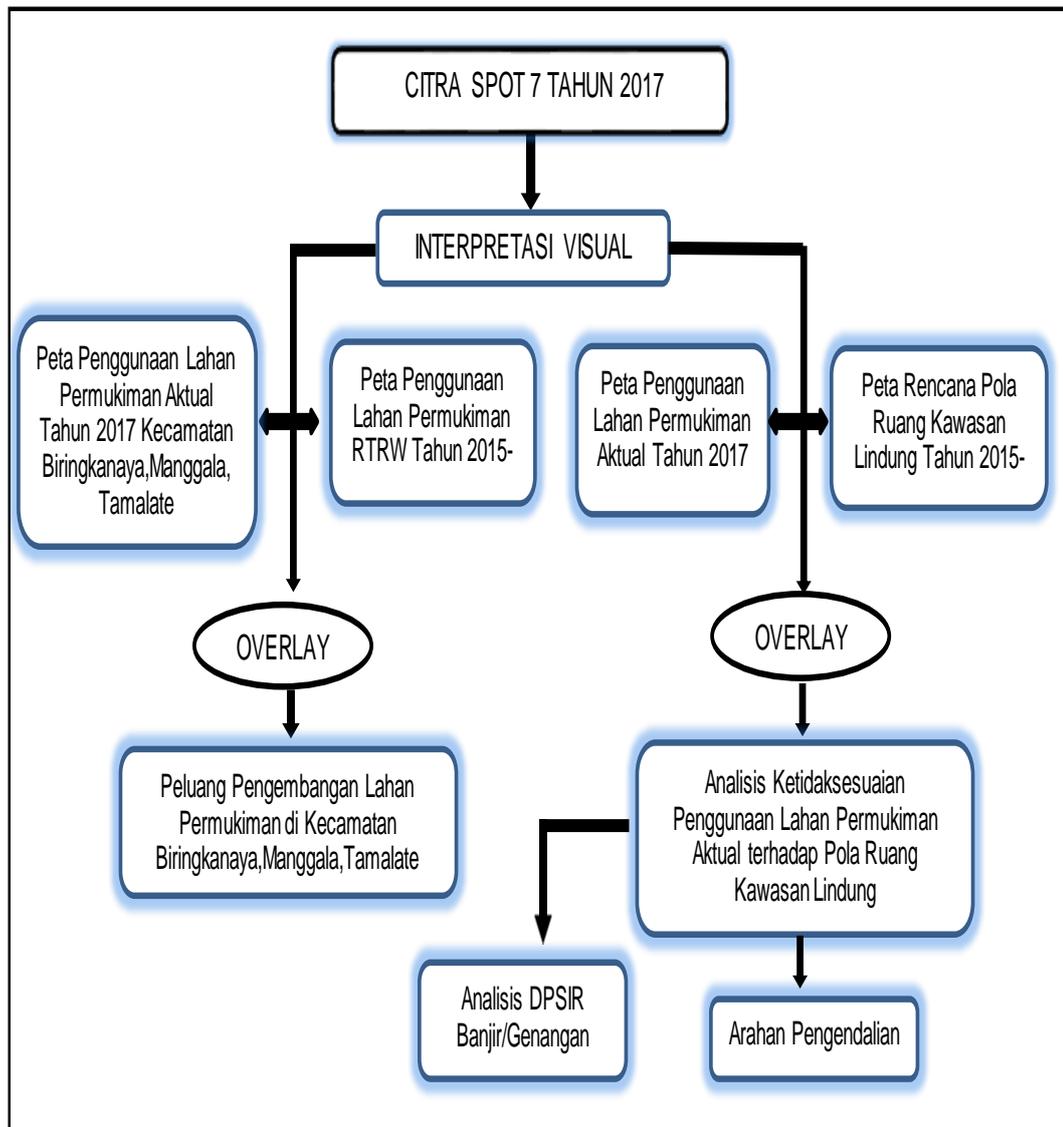
G. Diagram Alir Penelitian

Rancangan penelitian disesuaikan dengan tujuan penelitian. Tumpang susun peta penggunaan lahan permukiman aktual tahun 2017 hasil asasi citra spot 7 dan peta rencana penggunaan lahan permukiman Kota Makassar Tahun 2015-2034 akan diketahui peluang



pengembangan permukiman yang dapat dilakukan pada lokasi penelitian yang sesuai dengan arahan pola ruang untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama. Tujuan yang kedua yaitu menganalisis ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman aktual dengan pola ruang kawasan lindung. Hasil interpretasi citra penggunaan lahan permukiman aktual di tumpang susun dengan peta pola ruang kawasan lindung. Hasil analisis spasial kemudian di deskripsikan untuk menjelaskan ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman dengan kawasan pola ruang dan arahan pengendaliannya. Tujuan yang ketiga adalah mengetahui hubungan antara ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman dengan banjir/genangan yang terjadi pada lokasi penelitian dengan menggunakan analisis DPSIR. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.





Gambar 3 . Diagram Alir Penelitian



BAB IV

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

Secara geografis, Kota Makassar memiliki posisi strategis karena berada pada persimpangan jalur lintas baik dari arah utara ke selatan maupun dari arah barat ke timur sehingga berpotensi besar menjadi ruang tamu Indonesia timur. Kota Makassar berada dalam titik koordinat $119^{\circ} 18' 30,18''$ sampai dengan $119^{\circ} 32' 31,03''$. BT dan $5^{\circ}.00'. 30,18''$ dan $5^{\circ} 14' 6,49''$ LS serta terletak di pantai barat pulau Sulawesi.

Pada akhir tahun 2017, wilayah administratif Kota Makassar yang merupakan ibukota propinsi Sulawesi Selatan terbagi dalam 15 wilayah kecamatan dan memiliki luas wilayah $175,77 \text{ km}^2$. Lokasi penelitian mencakup tiga kecamatan yaitu Kecamatan Biringkanaya, Kecamatan Manggala dan Kecamatan Tamalate. Secara administrasi batas wilayah penelitian yaitu : sebelah utara adalah Kecamatan Mandai dan Kecamatan Marusu Kabupaten Maros, sebelah timur adalah Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros dan Kecamatan Pattalassang, Kecamatan Somba Opu, Kecamatan Pallangga, dan Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa, sebelah selatan adalah Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar dan sebelah barat adalah wilayah kecamatan lain di Kota Makassar dan Selat Makassar.



Demografi Kota Makassar mengalami peningkatan jumlah penduduk tiga tahun terakhir, pada tahun 2015 sebesar 1.449.401 jiwa, tahun

2016 sebesar 1.469.601 jiwa dan pada tahun 2017 mencapai 1.489.011 jiwa. Peningkatan jumlah penduduk tertinggi berada di lokasi penelitian yaitu Kecamatan Biringkanaya. Hal ini menjadi indikasi bahwa distribusi penduduk di Kota Makassar berorientasi ke pinggiran kota. Fakta ini diperkuat oleh laju pertumbuhan jumlah penduduk di wilayah pinggiran kota yang berada di atas rata-rata wilayah kota. Pertambahan penduduk Kota Makassar Tahun 2016-2017 sebesar 1,32%. Kecamatan yang pertambahan penduduknya di atas rata-rata kota adalah Kecamatan Biringkanaya (2,92%), Manggala (2,59%), Tamalate (1,91%). Fenomena pertambahan penduduk yang kurang merata di atas, menjadi indikasi adanya daya tarik di wilayah pinggiran kota.

Tabel 2. Jumlah penduduk (jiwa) Kota Makassar Tahun 2015 – 2017.

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk			Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun (%)	
		2015	2016	2017	2015-2016	2016-2017
1	Mariso	58 815	59 292	59 721	0,81	0,72
2	Mamajang	60 779	61 007	61 186	0,38	0,29
3	Tamalate	190 694	194 493	198 210	1,99	1,91
4	Rappocini	162 539	164 563	166 480	1,25	1,16
5	Makassar	84 396	84 758	850 52	0,43	0,35
6	Ujung Pandang	28 278	28 497	28 696	0,77	0,70
7	Wajo	30 722	30 933	31 121	0,69	0,61
8	Bontoala	56 243	56 536	56 784	0,52	0,44
9	Ujung Tanah	48 882	49 223	49 528	0,70	0,62
10	Kep.Sangkarrang
11	Tallo	138 598	139 167	139 624	0,41	0,33
12	Panakkukang	146 968	147 783	148 482	0,55	0,47
13	Manggala	135 049	138 659	142 252	2,67	2,59
	Biringkanaya	196 612	202 520	208 436	3,00	2,92
	Malanrea	110 826	112 170	113 439	1,21	1,13
Kota Makassar		1 449 401	1 469 601	1 489 011	1,39	1,32

dan Pusat Statistik Kota Makassar, 2018



A. Kecamatan Biringkanaya

Kecamatan Biringkanaya secara geografis terletak antara 5°4'50"BT dan 119°30'10"LS, dibatasi oleh sebelah utara Kabupaten Maros, sebelah selatan Kecamatan Tamalanrea, sebelah barat Kecamatan Tallo dan sebelah timur adalah Kabupaten Maros. Sebagai kecamatan terluas di Kota Makassar, Kecamatan Biringkanaya memiliki luas sebesar 48,22 km² atau sekitar 27,43% dari luas keseluruhan Kota Makassar. Kondisi jarak dari Ibu kota Kecamatan Biringkanaya ke lapangan karebosi sebagai pusat Kota Makassar, sejauh 12 km. Topografi kecamatan ini mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi dengan ketinggian elevasi 1-19 m dpl. Potensi sumberdaya alam Kecamatan Biringkanaya, antara lain disektor pertanian dan perikanan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018), pada subsektor pertanian, luas lahan sawah yakni 639 ha dan lahan tegalan 284 ha. Subsektor perikanan darat, luas lahan sebagai tambak 78,848 ha dengan produksi 186 ton. Pantai Kecamatan Biringkanaya sebagian besar merupakan pantai berlumpur dan bervegetasi mangrove serta merupakan pantai yang landai. Hanya sebagian kecil pantai ini tergolong cadas. Stabilitas pantai dapat dikatakan relatif stabil dan tenang, namun cenderung maju ke arah laut akibat sedimentasi dari sungai Mandai. Tampak juga

gejala abrasi sepanjang sekitar 30 m di perkampungan nelayan an Untia.



Kecamatan Biringkanaya memiliki 11 kelurahan yaitu Kelurahan Bakung, Berua, Bulurokeng, Daya, Katimbang, Laikang, Paccerakkang, Pai, Sudiang, Sudiang Raya dan Untia. Jumlah penduduk Kecamatan Biringkanaya Tahun 2017 sebesar 208.436 jiwa atau sebesar 14% dari jumlah penduduk Kota Makassar.

B. Kecamatan Manggala

Salah satu kecamatan di Kota Makassar yang tidak berbatasan langsung dengan laut adalah Kecamatan Manggala. Luas wilayah Kecamatan Manggala sebesar 24,24 km² atau 13,73 % dari luas keseluruhan wilayah Kota Makassar, dengan kepadatan penduduk 5.744 jiwa/km². Topografi wilayah kecamatan ini berelief dataran rendah hingga dataran tinggi, dengan elevasi 2 – 22 dpl. Penggunaan lahan untuk sawah dan tegalan/kebun merupakan yang terluas dibandingkan kecamatan yang lain yakni seluas 801 ha dan seluas 411 ha. Meskipun di sub sektor perikanan nihil (Badan Pusat Statistik, 2018), pada sektor peternakan kecamatan ini memiliki populasi ternak besar dan kecil dalam jumlah yang sangat besar. Untuk ternak besar (sapi, kerbau, kuda) sebanyak 2.226 ekor sedangkan untuk ternak kecil (kambing) sebanyak 1.521 ekor. Kecamatan Manggala memiliki 8 kelurahan yaitu Kelurahan Borong, Bangkala, Tamangapa, Manggala, Antang, Batua, Bitowa dan Biring

. Jumlah penduduk Kecamatan Manggala Tahun 2017 sebesar 20.000 jiwa atau sebesar 9,55% dari jumlah penduduk Kota Makassar.



C. Kecamatan Tamalate

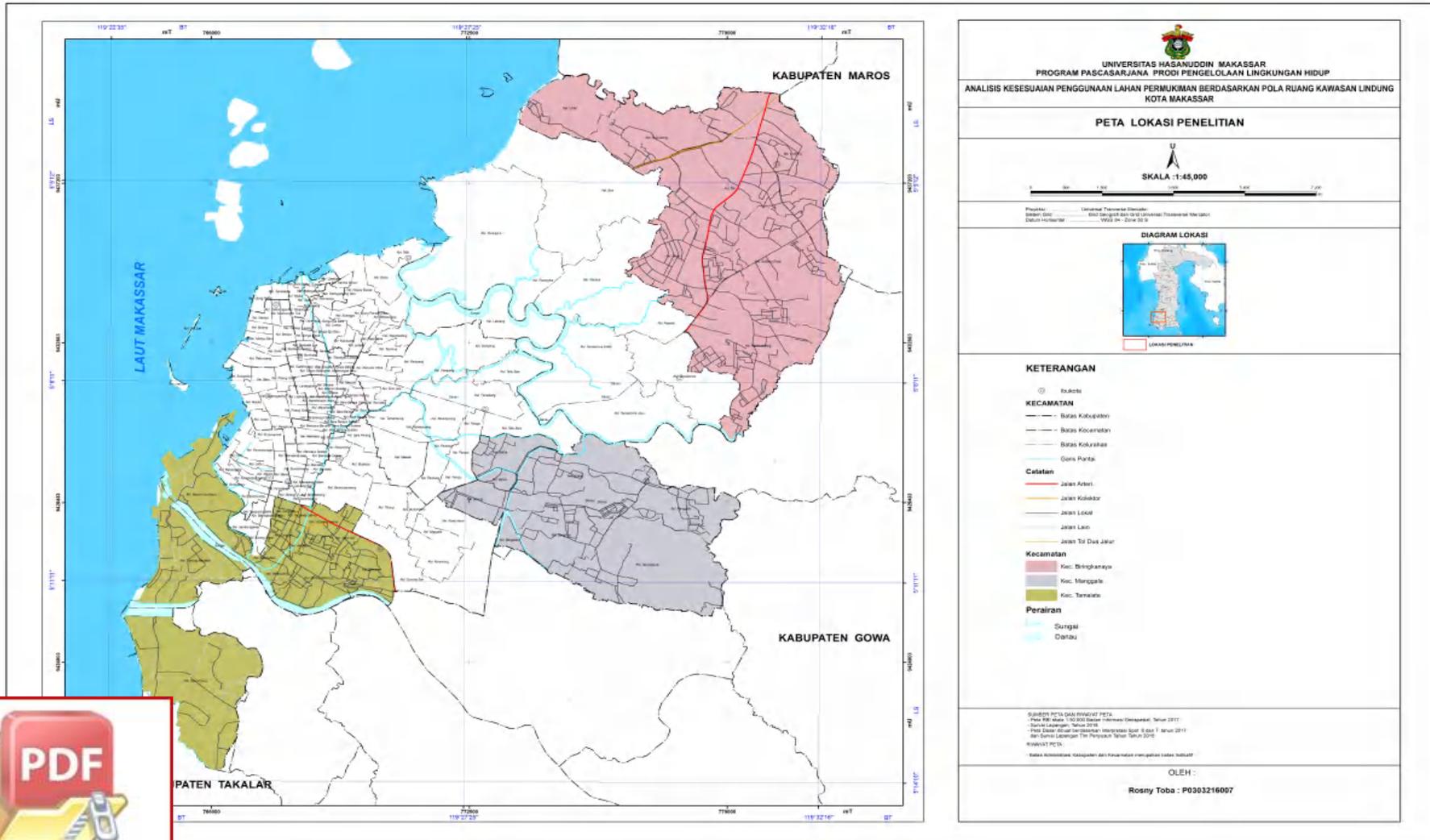
Data Badan Pusat Statistik Tahun 2018 menunjukkan bahwa pada tahun 2017, konsentrasi penduduk terbesar berada di Kecamatan Tamalate yakni 198.210 jiwa atau 13,31% dari jumlah keseluruhan penduduk Kota Makassar. Luas wilayah kecamatan ini 20,21 km² dengan kepadatan penduduk berkisar 9.808 jiwa/km². Topografi Kecamatan Tamalate termasuk dalam kategori dataran rendah dengan elevasi ketinggian 1-6 dpl, yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Gowa. Penggunaan lahan sawah seluas 509 ha dan 115 ha untuk penggunaan lahan tegalan/kebun. Di sektor pertambangan, bahan galian C terutama pasir, batu dan sirtu terdapat di Kelurahan Mallengkeri. Kecamatan ini memiliki pantai terpanjang diantara kecamatan lain yang mempunyai pantai, panjangnya sekitar 10 km (panjang pantai Kota Makassar sekitar 32 km) atau panjang pantai 31,25% dari panjang pantai Kota Makassar. Pada tahun 2017, sektor perikanan laut hanya mampu menghasilkan sebesar 360 ton jauh lebih rendah dibandingkan pada tahun 2016 sebesar 1.844 ton. Nilai sektor perikanan laut tahun 2017 senilai Rp. 7.960.000.000 dan perikanan darat senilai Rp. 4.810.670.000 mengalami penurunan nilai dibandingkan dengan tahun 2016 sebesar Rp. 27.660.000.000. Armada kapal tangkap yang dimiliki tahun 2017 sebanyak 184 buah. Pantai di kecamatan ini bertipe pantai berpasir dengan lebar pantai sekitar 10-30 metera kelandaianya 3%. Secara umum pantai ini dikatakan relatif stabil meskipun cenderung maju kearah laut akibat sedimentasi pasir halus



dari sungai jeneberang maupun dari arah selatan. Dengan kondisi pantai tersebut, sebagian besar wilayah pantainya menjadi kawasan wisata pantai.

Kecamatan Tamalate memiliki 11 kelurahan yaitu Kelurahan Bontoduri, Mangasa, Parang Tambung, Mannuriki, Pa'Baeng-baeng, Bungaya, Jongaya, Balang Baru, Maccini Sombala, Tanjung Merdeka dan Barombong.





Gambar. 4 Peta Lokasi Penelitian

D. Lokasi Penelitian Dalam Tata Ruang Kota Makassar

Ruang wilayah Kota Makassar merupakan bagian kota metropolitan yang berciri kota tepian pantai (waterfront city), dalam kesatuan wadah perencanaan yang meliputi : ruang darat, ruang laut dan ruang udara didalam bumi. Disusun berdasarkan Undang-Undang No.26 Tahun 2017 tentang penataan ruang dan pada pencapaian visi Kota Makassar yaitu “ Makassar Kota Dunia yang Nyaman untuk semua” . Tujuan penataan ruang RTRW Kota Makassar Tahun 2034, memberikan gambaran yang kuat adanya keinginan untuk mewujudkan ruang wilayah Kota Makassar sebagai kota tepian air kelas dunia yang berdasar pada keunggulan dan keunikan lokal menuju kemandirian lokal dalam rangka persaingan global demi ketahanan nasional dan wawasan nusantara yang aman,nyawan,produktif dan berkelanjutan. Tujuan Penataan ruang ini yang menjadi kerangka dalam perumusan RTRW Kota Makassar. Penyusunan RTRW Kota Makassar memuat struktur ruang dan pola wilayah kota. Struktur wilayah kota mencakup sistem pusat pelayanan kegiatan kota dan sistem jaringan prasarana wilayah kota. Pola Ruang wilayah kota mencakup kawasan lindung dan kawasan budidaya serta kawasan strategis kota.

Arahan rencana tata ruang Kota Makassar, Kecamatan Manggala

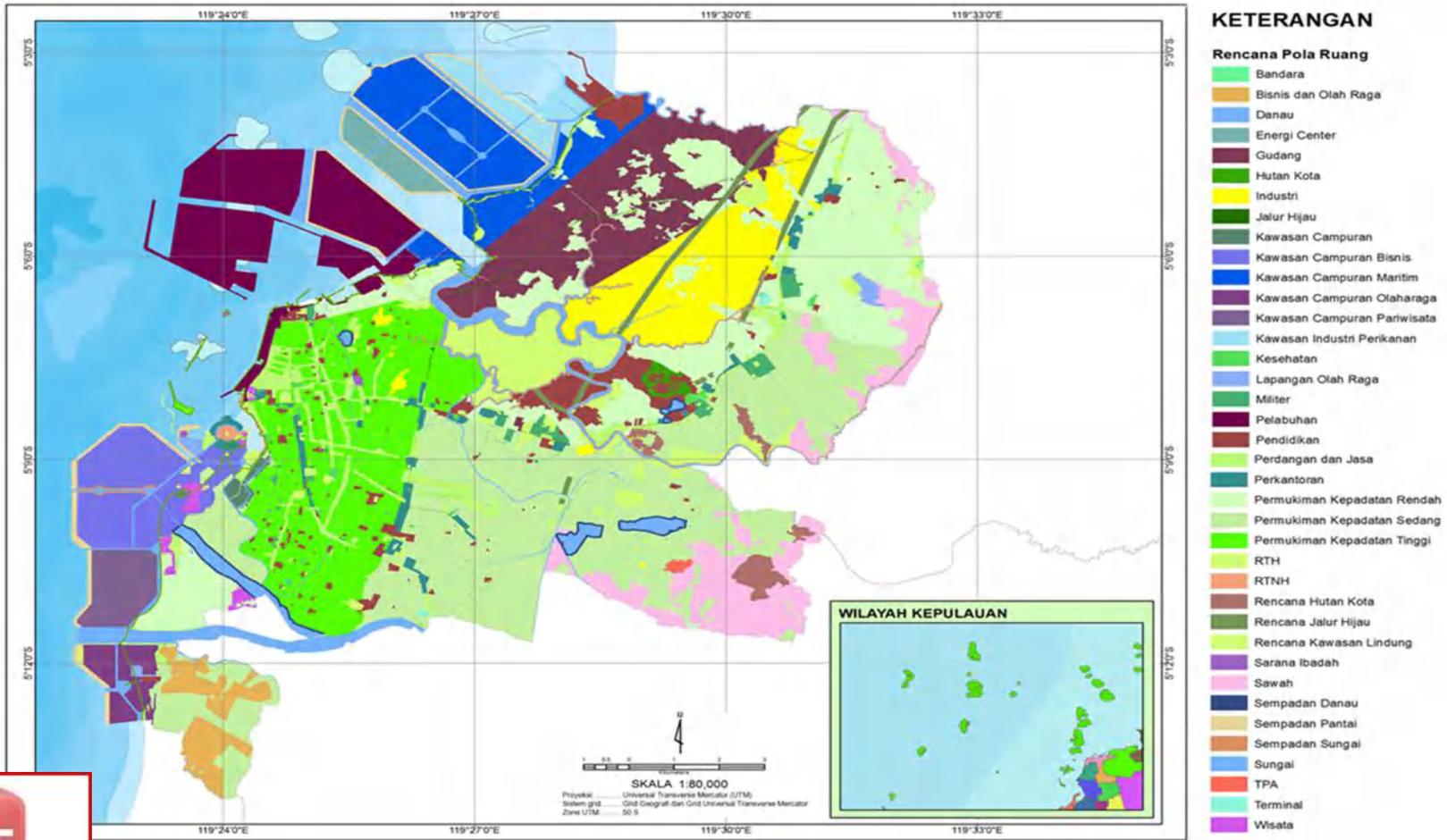
sebagai kawasan permukiman terpadu, Kecamatan Tamalate

sebagai kawasan permukiman terpadu dan kawasan bisnis



global sedangkan Kecamatan Biringkanaya ditetapkan sebagai kawasan industri,maritim dan perdagangan.





Gambar. 5 Peta Rencana Pola Ruang Kota Makassar



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Penggunaan Lahan Permukiman

Penggunaan lahan permukiman tahun 2017 di Kecamatan Biringkanaya, Manggala dan Tamalate dilakukan dengan melakukan interpretasi visual citra SPOT 7 tahun 2017.

Hasil interpretasi citra landsat tahun 2017 secara visual memberikan nilai kappa accuracy sebesar 95% dan overall accuracy sebesar 96%. Nilai tersebut sudah memenuhi persyaratan validasi hasil interpretasi sehingga penggunaan lahan layak digunakan dalam penelitian. Menurut Jensen (2005), sebuah peta penggunaan/penutupan lahan hasil interpretasi citra dapat dikatakan baik jika memiliki akurasi lebih dari 85%.

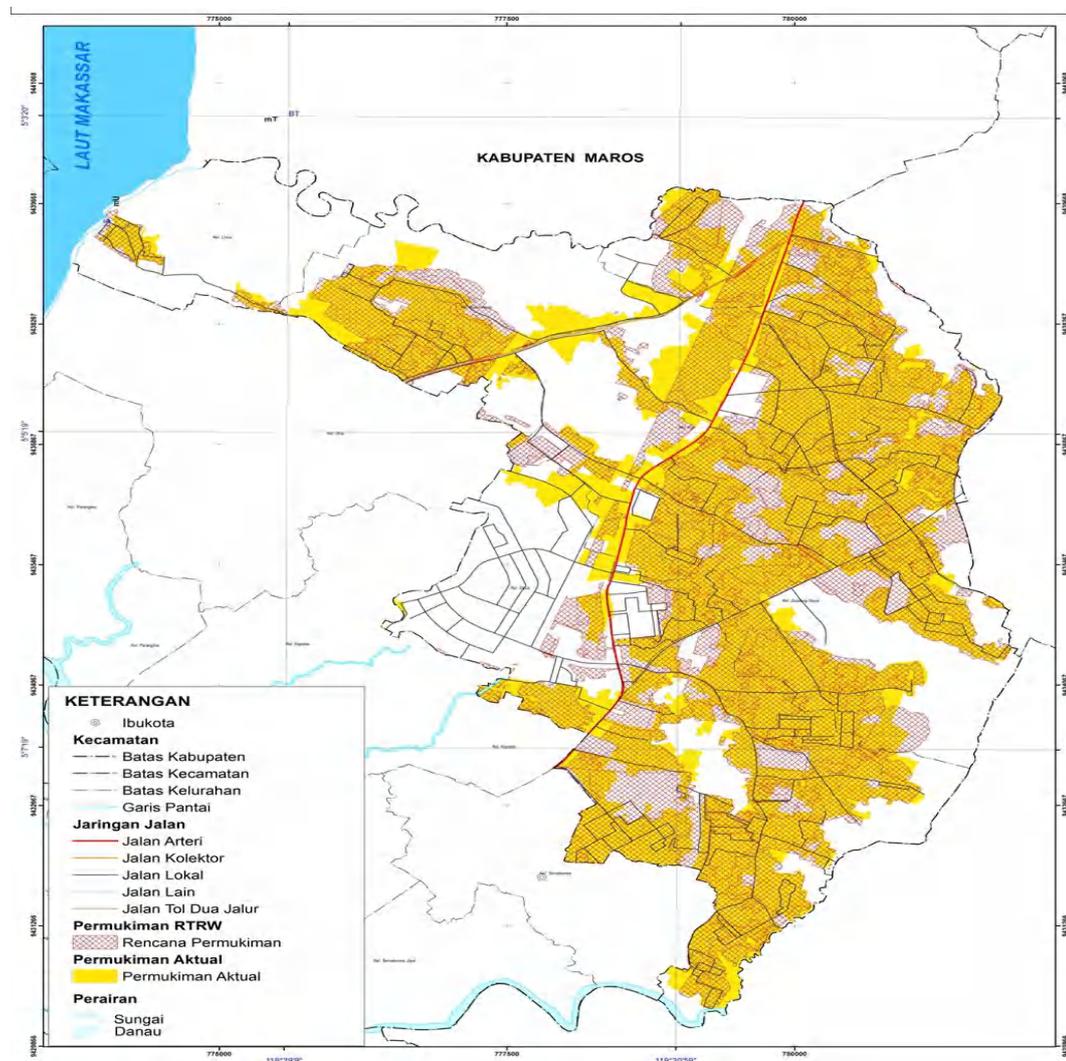
1. Kecamatan Biringkanaya

Berdasarkan hasil digitasi citra tahun 2017 diketahui bahwa luas Kecamatan Biringkanaya seluas 3.678,17 ha. Penggunaan lahan permukiman aktual Kecamatan Biringkanaya seluas 1.929,18 ha atau 52,45% dari luas Kecamatan Biringkanaya. Rencana lahan permukiman yang dialokasikan dalam RTRW Kota Makassar tahun 2015-2034 untuk Kecamatan Biringkanaya seluas 2.000,60 ha atau sebesar 54,39%. Luas

... yang dapat dikembangkan sebagai lahan permukiman di Kecamatan Biringkanaya seluas 71,42 ha. Peta penggunaan lahan permukiman aktual Kecamatan Biringkanaya yang di tumpang susun dengan rencana



penggunaan lahan permukiman tahun 2015-2034 dapat dilihat pada Gambar.7



Gambar 7. Peta Rencana Permukiman RTRW Terhadap Permukiman Aktual Kecamatan Biringkanaya

2. Kecamatan Manggala

Luas Kecamatan Manggala seluas 2.291,46 ha. Penggunaan lahan

man aktual Kecamatan Manggala seluas 1.091,24 ha atau 47.62%

s Kecamatan Manggala. Rencana lahan permukiman yang

ikan dalam RTRW Kota Makassar tahun 2015-2034 untuk

