

# Studi Perkembangan Kawasan Permukiman di Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa

Yuliana Sari, Irsyadi Siradjuddin dan A.Idham A.P.  
Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota  
UIN Alauddin Makassar  
*e-mail: irsyadi.siradjuddin@uin-alauddin.ac.id*

**Abstrak**—Pembangunan kawasan permukiman di Indonesia mengalami pertumbuhan pesat seiring dengan adanya kebijakan percepatan pembangunan nasional. Adanya perkembangan kawasan permukiman meningkatkan pertumbuhan ekonomi dari skala lokal kawasan hingga nasional. Salah satu daerah dengan pengembangan kawasan permukiman yang pesat adalah Kecamatan Somba Opu. Kecamatan Somba Opu memiliki pertumbuhan ekonomi dan pengembangan kebutuhan permukiman yang tinggi. Pertumbuhan penduduk pada 5 tahun terakhir meningkat 143.761 jiwa pada tahun 2014 kemudian menjadi 162.855 jiwa pada tahun 2019. Peningkatan tersebut berdampak kebutuhan perumahan dan permukiman yang semakin pesat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pertumbuhan permukiman tahun 2009 -2019, menganalisis kesesuaian lahan permukiman Kecamatan Somba Opu. Metode analisis menggunakan analisis overlay pada penggunaan lahan di Kecamatan Somba Opu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 10 tahun terdapat kenaikan perubahan lahan menjadi lahan permukiman sebesar 236,62 Ha serta banyak ditemukan ketidaksesuaian penggunaan lahan permukiman. Kesesuaian lahan permukiman sebesar 1.066,59 Ha (71,29%) dan terdapat 429,61 Ha (28 71%) lahan yang tidak memiliki kesesuaian dengan RTRW Kabupaten Gowa.

**Kata Kunci**—Kawasan Permukiman, Perkembangan Permukiman, Kesesuaian Lahan

## I. PENDAHULUAN

Kota memiliki peranan sebagai pusat kegiatan ekonomi, sosial serta budaya. Adanya peningkatan perpindahan penduduk di area perkotaan untuk menetap dan bekerja menyebabkan jumlah penduduk perkotaan meningkat. Adanya proses urbanisasi tersebut seiring dengan adanya peningkatan permintaan kebutuhan lahan perumahan dan permukiman sebagai bagian dari dasar kebutuhan sosial dan ekonomi masyarakat perkotaan [1].

Wlayah perkotaan akan terus mengalami peningkatan jumlah penduduk. Semakin bertambahnya penduduk dalam suatu daerah, maka semakin membutuhkan ruang atau lahan untuk memenuhi aktivitas hidup mereka. Selain pertumbuhan penduduk, faktor masuknya penduduk dari daerah lain akan mempengaruhi jumlah penduduk dalam suatu wilayah. Seiring perkembangan waktu, daerah perkotaan cenderung jauh lebih maju dari pada daerah pedesaan dalam berbagai aspek. Hal ini pula menyebabkan daerah perkotaan menjadi daya tarik untuk mendapatkan hidup layak dan menikmati fasilitas yang disediakan. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya penumpukan penduduk di daerah perkotaan [2].

Adanya perkembangan pertumbuhan penduduk berdampak

pada perubahan penggunaan lahan untuk kebutuhan pembangunan permukiman. Daerah dataran rendah dan dataran landai seringkali berubah menjadi permukiman, sementara daerah dataran tinggi pada suatu daerah digunakan sebagai hutan dan perkebunana [3].

Salah satu Kecamatan di Sulawesi Selatan yang berbatasan langsung dengan kota Makassar adalah Kecamatan Somba Opu. Kecamatan Somba Opu merupakan salah satu wilayah yang menjadi kawasan perputaran ekonomi sehingga memiliki perkembangan aktivitas penduduk tinggi dan memiliki daya tarik tinggi untuk ditinggali. Pada tahun 2018 Kabupaten Gowa berada di urutan kedua dalam jumlah penduduk 760.607 jiwa setelah Kota Makassar 1.508.154 jiwa [4]. Berdasarkan jumlah penduduk tersebut, dapat diketahui permintaan lahan permukiman di Kabupaten Gowa relatif tinggi untuk menyediakan rumah dan hunian yang layak. Kecamatan Somba Opu merupakan wilayah alternatif untuk mendapatkan permukiman sehingga perunahan perkembangan permukiman sangat dirasakan di Kecamatan Somba Opu. Hal ini dibuktikan dengan pembangunan permukiman dan perumahan pada beberapa kelurahan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pertumbuhan permukiman selama 10 tahun terakhir serta menganalisis kesesuaian kawasan permukiman dengan RTRW Kabupaten Gowa.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Permukiman

Berdasarkan UU No.1 (2011) [5] tentang perumahan permukiman maka permukiman merupakan area tempat tinggal berisi area satuan perumahan yang memiliki sarana, prasarana, fasilitas, utilitas. Kawasan permukiman berperan sebagai area tempat tinggal ataupun hunian yang menunjang aktivitas perikehidupan serta penghidupan [5].

Pertumbuhan permukiman merupakan pengaruh dari adanya pertumbuhan kota. Pertumbuhan permukiman juga diakibatkan oleh aktivitas penduduk, pertumbuhan jumlah penduduk, kondisi ekonomi penduduk. Permasalahan ini dialami oleh setiap wilayah perkotaan, sebab kota merupakan wilayah yang sangat dinamis terhadap perkembangan penduduk sehingga wilayah perkotaan memiliki resiko terhadap kepadatan penduduk serta kepadatan bangunan sekaligus rawan terhadap penanda penyusutan mutu area permukiman [6].

### B. Perkembangan Permukiman

Permasalahan perkembangan permukiman melalui pembukaan lahan-lahan baru menjadi lahan terbangun untuk

permukiman oleh pihak swasta ataupun secara langsung oleh pemerintah akan terus terjadi dan meluas di area sekitar pusat kota. Pertumbuhan permukiman ini pada dasarnya sangat dipengaruhi kebutuhan manusia untuk menentukan tempat tinggal sebagai kelompok maupun individu. Berkembangnya perumahan dan permukiman merupakan suatu proses sosialisasi terhadap berbagai nilai, adat kebiasaan, kebutuhan manusia untuk memenuhi hidupnya. Perumahan dan permukiman sebagai kebutuhan hidup sesuai dengan semakin besarnya kebutuhan manusia untuk mempertahankan diri ataupun standar tingkatkan kebutuhan yang secara sosial dianggap semakin besar nilainya seperti kebutuhan bersosialisasi, terkait dengan kebutuhan harga diri sebagai individu, kebutuhan rasa aman, nyaman dan aktualisasi diri [6].

### C. *Permukiman Berkelanjutan*

Pembangunan permukiman berkelanjutan menjadi solusi kebutuhan permukiman manusia yang ramah aman dan nyaman terhadap mutu jangka panjang. Permukiman berkelanjutan perlu dibarengi dengan revisi mutu SDM agar pembangunan sesuai target serta efisien. Salah satu upaya untuk menanggulangi alih guna lahan menjadi lahan permukiman akibat bertambahnya penduduk adalah dengan membangun hunian vertikal. Keterbatasan lahan akibat adanya alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan terbangun berdampak pada keberlanjutan penduduk daerah yaitu terkait dengan ketersediaan pangan. Permukiman berkelanjutan memiliki 3 komponen utama, yaitu: raga, ekonomi, serta sosial. Permukiman berkelanjutan diungkapkan dalam teori permukiman oleh Doxiadis meliputi lima komponen dasar, yaitu: (1) alam, (2) lingkungan, (3) jejaring, (4) manusia dan (5) masyarakat. Teori permukiman tersebut merupakan teori yang digunakan oleh UN-Habitat dan Undang-Undang (UU) Permukiman di Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 sebagai pedoman perbaikan permukiman [7].

### D. *Sistem Informasi Geografis (SIG)*

Sistem Informasi Geografis merupakan sistem data geografi terkait objek di permukaan bumi. SIG dapat menghubungkan bermacam informasi pada sesuatu titik tertentu di bumi. Informasi yang diolah pada SIG merupakan informasi spasial geografis serta mempunyai koordinat tertentu. Perangkat lunak SIG dapat berupa Arcview, Map info, Atlas GIS, ArcInfo, peta digital. Melalui aplikasi SIG dapat diketahui lokasi, jarak, trend, pola dan model pada suatu area di permukaan bumi. Data digital penginderaan jauh dan hasil klasifikasi citra satelit secara digital berformat raster, sementara data input SIG melalui digitasi berbentuk vector, untuk mempermudah pengolahan dapat dilakukan konversi raster ke vektor ataupun sebaliknya [8].

Salah satu tata cara dalam SIG merupakan metode tumpang tindih (*overlay*) antara sebagian peta serta sebagian data atribut. Dalam analisis ini digunakan *overlay* peta pertumbuhan permukiman dalam sebagian peta secara berkala untuk mengenali pergantian pemakaian lahan. Analisis spasial dengan melakukan tumpang tindih pada beberapa peta sehingga dapat menjadi peta baru [9].

## III. METODOLOGI PENELITIAN

### A. *Lokasi dan Waktu Penelitian*

Penelitian ini berada di Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan dengan luas wilayah penelitian 2.759 Ha yang terdiri dari 14 Kelurahan. Kelurahan di Kecamatan Somba Opu antara lain, Kelurahan Pandang-Pandang, Kelurahan Sungguminasa, Kelurahan Tompobalang, Kelurahan Batangkaluku, Kelurahan Tamarunang, Kelurahan Bontoramba, Kelurahan Mawang, Kelurahan Romangpolong, Kelurahan Bontobontoa, Kelurahan Kalegowa, Kelurahan Katangka, Kelurahan Tombolo, Kelurahan Paccinongan serta Kelurahan Samata. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan adanya perkembangan penduduk yang terus meningkat setiap tahunnya serta adanya Kecamatan Somba Opu yang berbatasan langsung dengan Kota Makassar. Penelitian mengumpulkan dan menganalisis data primer, data sekunder, dan observasi lapangan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2020 hingga bulan November 2020.

### B. *Jenis Data*

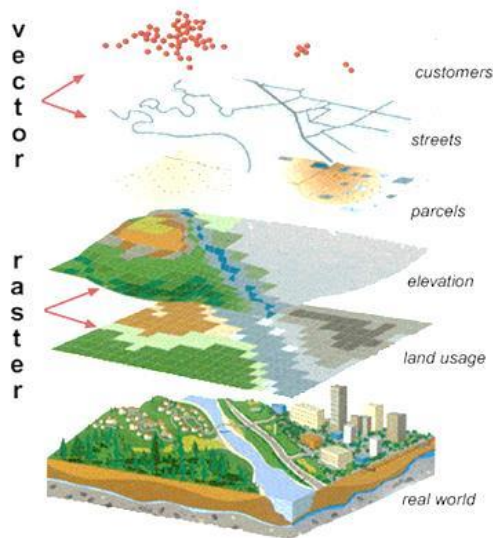
Penelitian ini menggunakan data angka dan dilakukan secara kuantitatif. Kuantitatif merupakan penelitian dengan data berbentuk angka-angka dan statistik [10]. Jenis data kuantitatif yang dibutuhkan seperti data jumlah penduduk dan sebagainya.

### C. *Sumber Data*

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder dan data primer. Data sekunder didapatkan secara tidak langsung melalui berita, catatan, ataupun fakta baik yang diterbitkan ataupun yang tidak diterbitkan. Peneliti mengumpulkan informasi dengan metode berkunjung ke bibliotek, pusat arsip, pusat kajian yang berhubungan dengan penelitiannya. Sumber data diantaranya didapatkan dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Gowa seperti data geografi daerah, jumlah penduduk, luas daerah, dan sebagainya. Data primer didapatkan langsung di lapangan yang berhubungan dengan gambaran situasi dan kondisi dari persebaran permukiman.

### D. *Teknik Analisa*

Metode analisa menggunakan metode kuantitatif dengan bantuan Arcgis 10.8 menggunakan analisis *overlay* atau tumpang tindih. Variabel penelitian ini antara lain; keadaan Permukiman Kecamatan Somba Opu tahun 2009 serta keadaan permukiman Kecamatan Somba Opu tahun 2019 dengan interval waktu 10 tahun yang diperoleh dari hasil deliniasi informasi citra satelit sas planet serta survei lapangan. Hasil analisis yang didapatkan kemudian dilakukan *overlay* dengan RTRW Kabupaten Gowa tahun 2012- 2032 untuk memperoleh informasi kesesuaian lahan.



Gambar 1. Teknik Overlay dalam GIS

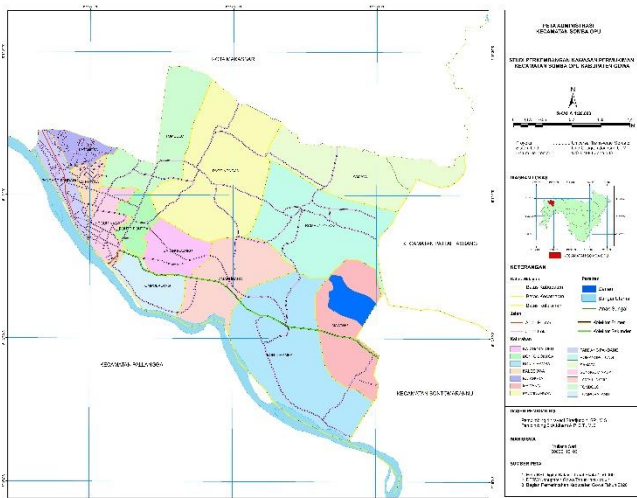
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Kecamatan Somba Opu

Ketinggian berkisar antara 43 – 68 meter dari permukaan air laut, Batas administrasi dan batas fisik Kecamatan Somba Opu adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kota Makassar
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Palangga.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Palangga dan Kota Makassar.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Bontomarannu.

Terdiri dari 14 Kelurahan dengan total luas 2.759,06 Ha dan berjarak sekitar 10 km sebelah selatan pusat kota Makassar.



Gambar 2. Peta Administrasi Kecamatan Somba Opu

B. Perkembangan Permukiman Tahun 2009 dan 2019 di Kecamatan Somba Opu

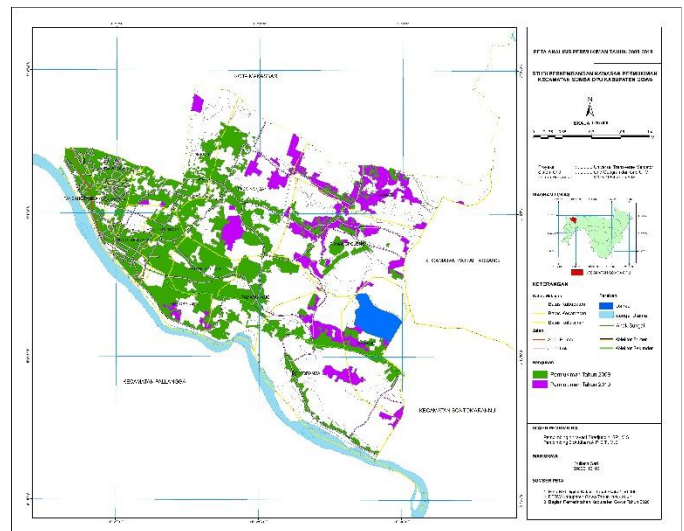
Kawasan terbesar pada Kecamatan Somba Opu pada tahun 2009 adalah sawah sebesar 1.159,52 Ha sedangkan permukiman sebesar 820,05 Ha. Kawasan yang terbesar pada Kecamatan Somba Opu pada tahun 2019 adalah kawasan

permukiman dengan luas 1.056,67 Ha dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.  
Perkembangan Permukiman Tahun 2009-2019

Permukiman Tahun 2009	Permukiman Tahun 2019	Luas (Ha)	Persentase (%)
	Industri	0,79	0,10
	Ladang/Tegal	1,53	0,19
	Lahan Kosong	0,27	0,03
Permukiman	Pemukaman	4,29	0,52
	Pendidikan	0,37	0,05
	Permukiman	812,54	99,1
	Sawah irigasi	0,48	0,06
	Taman	0,02	0,00
Luas		820,29	100

Pada Tabel 1.1 penggunaan lahan di Kecamatan Somba Opu Tahun 2009 dan penggunaan lahan di Kecamatan Somba Opu Tahun 2019 terjadi peningkatan luas permukiman yaitu yaitu 820,05 Ha (43,69%) pada tahun 2009 sedangkan pada tahun 2019 luas permukiman 1056,67 Ha (56,30%). Selama kurun waktu 10 tahun terjadi peningkatan 236,62 Ha atau sebesar 28,85% dari tahun 2009. Luas permukiman terus bertambah apabila tidak ditindaklanjuti dengan tegas karena kebutuhan permukiman akan terus bertambah seiring meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi kota.



Gambar 3. Peta Penambahan Permukiman

Tipe penggunaan lahan yang lain yang mengalami perubahan adalah sawah irigasi seluas 103,87 Ha menjadi kawasan permukiman. Penggunaan ladang/tegal pada tahun 2009 seluas 289,18 Ha kemudian pada tahun 2019 menjadi lahan permukiman seluas 57,11 Ha. Lahan kosong pada tahun 2009 mempunyai luas 57,38 Ha menjadi lahan permukiman seluas 5,69 Ha. Lahan pertanian kering kombinasi tahun 2009 seluas 277,08 Ha berganti menjadi lahan permukiman seluas 74,74 Ha pada tahun 2019.

Perubahan penggunaan lahan terjadi disebabkan oleh jumlah penduduk yang terus menjadi bertambah tiap tahunnya sebaliknya luasan Kecamatan Somba Opu tidak meningkat sehingga alih guna pemakaian lahan ini bisa terjalin di Kecamatan Somba Opu [11] aspek lain yang mempengaruhi perkembangan perumahan permukiman adalah persebaran penduduk perkotaan yang relatif tinggi sedangkan permukiman

perdesaan yang relatif rendah atau sporadis. Perkembangan pertumbuhan permukiman terpusat pada wilayah kota dan wilayah pinggiran atau daerah kota/kabupaten yang berbatasan langsung dengan pusat kota. Hal ini terjadi pada Somba Opu yang berbatasan langsung dengan Kota Makassar. Selain itu adanya faktor geografis yaitu lahan yang jenderung datar ataupun dataran rendah pada lokasi penelitian juga menyebabkan adanya percepatan alih fungsi lahan menjadi lahan permukiman terbangun. Berikutnya hal-hal yang wajib dicermati dalam pertumbuhan perumahan yaitu, pewilayahan (*zoning*); utilitas (*utilities*); faktor-faktor teknis (*technical factors*); posisi (*locations*); estetika (*aesthetics*); komunitas (*community*); pelayanan kota (*city services*); serta bayaran (*costs*). Pertumbuhan lahan permukiman yang terjalin di Kecamatan Somba Opu cenderung ke arah timur ataupun menuju pada daerah daerah yang jauh dari ibukota Kecamatan yaitu Kelurahan Sungguminasa. Kelurahan Paccinongan dalam 25 tahun terakhir luas lahan permukimannya mengalami kenaikan. Kelurahan Tombolo serta Kelurahan Samata yang merupakan kelurahan yang terletak di bagian utara Kecamatan Somba Opu yang berbatasan langsung dengan Kecamatan lain di Kota Makassar yaitu, Kecamatan Rappocini serta Kecamatan Manggala yang menjadi pusat perkantoran, pendidikan serta perbelanjaan Kota Makassar. Ketersediaan lahan yang cukup besar menjadi salah satu pemicu warga memilih tinggal di daerah tersebut dimana pada tahun 2009 Kecamatan Somba Opu hanya memiliki luas lahan permukiman sebesar 307,03 Ha atau 29,72% dari luas wilayah 2759,62 Ha sedangkan tahun 2019 luas lahan permukiman mencapai 1.056,67 Ha atau 38,50% dari luas wilayahnya. Selain dari pada itu penyebab lain berkembangnya lahan permukiman ialah semakin besarnya tingkat kelahiran dan migrasi dari wilayah lain dan juga adanya dinamika perkotaan dimana letak Kecamatan Somba Opu sebagai ibukota Kabupaten Gowa sehingga pembangunan perkotaan tidak dapat di hindari.

**C. Besar Tingkat Kesesuaian Lahan Permukiman Pada Kecamatan Somba Opu berdasarkan RTRW Kabupaten Gowa Tahun 2012-2032**

Tingkatan kesesuaian lahan permukiman pada Kabupaten Gowa bersumber pada RTRW yang diolah dengan analisis overlay. Overlay dilakukan dengan menggabungkan peta penggunaan lahan wilayah Kecamatan Somba Opu tahun 2019 serta peta pola ruang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Gowa tahun 2012- 2032 dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.

Hasil yang sesuai antara permukiman Tahun 2019 dan RTRW Kabupaten Gowa Tahun 2012-2032

Kesesuaian Lahan	Luas Ha	Persentase (%)
Permukiman	1.066,59	47,3

Tabel 3.

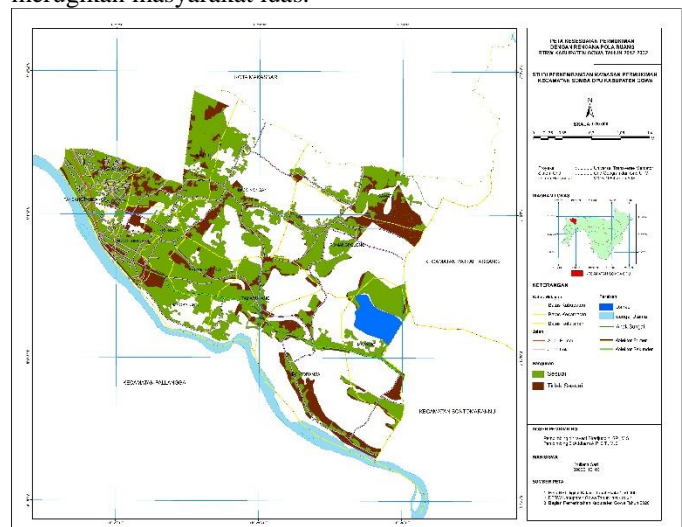
Hasil yang tidak sesuai antara permukiman 2019 dan RTRW Kabupaten Gowa Tahun 2012-2032

RTRW Kab.Gowa	Penggunaan Lahan 2019	Luas Ha	Jumlah (Ha)	Persentase (%)
Permukiman	Industri	2,86	295,02	0,97
	Komersil	20,77		7,04
	Ladang/Tegal	31,68		10,74

RTRW Kab.Gowa	Penggunaan Lahan 2019	Luas Ha	Jumlah (Ha)	Persentase (%)
	Lahan Kosong	37,94		12,86
	Lapangan	0,70		0,23
	Pendidikan	0,63		0,21
	Perdagangan dan Jasa	13,64		4,62
	Peribadatan	0,04		0,01
	Perkantoran	10,79		3,66
	Pertanian Lahan Kering Campuran	110,93		37,60
	Rawa	1,43		0,48
	Sawah Irigasi	63,07		21,38
	Semak Belukar	0,54		0,18

Pada Tabel 2 serta Tabel 3, hasil analisis penggunaan lahan tahun 2019 dengan rencana pola ruang RTRW Kabupaten Gowa terdapat kawasan permukiman yang sesuai 1.066,59 Ha sebaliknya yang tidak sesuai 295,02 Ha. Sebesar 78, 33% lahan permukiman di Kecamatan Somba Opu sesuai dengan Rencana Tata Ruang Daerah Kabupaten Gowa sebaliknya 21, 67% lahan permukiman di Kecamatan Somba Opu tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Daerah Kabupaten Gowa.

Pada saat ini di Kecamatan Somba Opu sudah mengalami alih guna lahan sawah seluas 163,98 Ha menjadi permukiman seluas 129, 55 Ha. Bisa dilihat pada Tabel 3 ada banyak penyimpangan di pusat kota (wilayah padat) seperti pergantian alih guna lahan serta pemanfaatan kegiatan pada sempadan Sungai dengan ini pemanfaatan lahan kawasan permukiman di Kecamatan Somba Opu kerap kali belum seluruhnya mengacu pada RTRW, serta masih berorientasi pada pengembangan yang bergantung pada mekanisme pasar sehingga menghasilkan *urban sprawl*. Berdasarkan kondisi ini maka diharapkan agar kegiatan – kegiatan wilayah dapat bersinergi dan lebih efisiensi dalam melakukan pembangunan, sehingga dapat mengurangi adanya konflik maupun penyimpangan pemanfaatan ruang antar zona atau kawasan yang dapat merugikan masyarakat luas.



Gambar 4. Peta Kesesuaian Lahan di Kecamatan Somba Opu berdasarkan RTRW Kabupaten Gowa

## V. KESIMPULAN

Bersumber pada rumusan permasalahan serta kajian pada pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kawasan permukiman pada tahun 2009 sebesar 820, 05 Ha atau 43,69% sebaliknya luas kawasan permukiman tahun 2019 sebesar 1056,67 Ha atau 56,30%, dalam kurun waktu 10 tahun mengalami kenaikan sebesar 236,62 Ha. Kesesuaian lahan kawasan permukiman pada kecamatan Somba Opu terdapat kawasan permukiman yang sesuai sebesar 1.066,59 Ha atau 78,33% dari 2.254,83 Ha penggunaan lahan yang sesuai sedangkan kawasan permukiman yang tidak sesuai sebesar 295,02 Ha atau 21,67% dari 504,44 Ha pemakaian lahan kecamatan Somba Opu yang tidak sesuai.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Satria, M. dan Rahayu, S. 2013. Evaluasi Kesesuaian Lahan Permukiman di Kota Semarang Bagian Selatan. *Jurnal Teknik PWK*, 2 (1): 1-8..
- [2] Irmayani, M. 2019. Perubahan Permukiman Penduduk Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Tahun 1993 sampai dengan Tahun 2018. *Jurnal Environmental Science*, 1 (2): 1-9.
- [3] Saraswati, D. A., Subiyanto, S., dan Wijaya, A.P. 2016. Analisis Perubahan Luas dan Pola Persebaran Permukiman. *Jurnal Geodesi Undip*, 5 (1): 1-9.
- [4] Badan Pusat Statistika. 2019. Provinsi Sulawesi Selatan dalam angka 2019.
- [5] Undang Undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- [6] Firdianti, S. 2010. Perkembangan Permukiman Penduduk di Kecamatan Ngeplak Kabupaten Boyolali Tahun 1997-2007. Skripsi Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Boyolali.
- [7] Hamidah, N. 2016. Kampung Sebagai Model Permukiman Berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal INERSIA* , 12 (2): 1-11
- [8] Oswald, P. 2012. Tutorial QuantumGIS Tingkat Dasar Versi 1.8.0 Lisboa. Lombok: Bappeda Provinsi NTB.
- [9] Handayani, D. 2005. Pemanfaatan Analisis Spasial untuk Pengolahan Data Spasial Sistem Informasi Geografi. *Jurnal Teknologi Informasi S*.
- [10] Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung. Penerbit Alfabeta Bandung.
- [11] Aulia N.D. 2005. Permukiman yang Berwawasan Lingkungan Tinjauan. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 6(4): 1-8.
- [12] Awaluddin I. 2013. Studi Pengembangan Real Estate Terhadap Kondisi Fisik Lingkungan Di Sepanjang Koridor Jalan Tun Abdul Razak, *Jurnal Tidak diterbitkan*,1-8.