

ANALISIS KARAKTERISTIK *URBAN SPRAWL* DI KOTA MANADO

Virgin Juliet Bambulu¹, Linda Tondobala² & Esli D.Takumansang³

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

^{2 & 3} Staf Pengajar Prodi S1 Perencanaan Wilayah & Kota, Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

E-mail: unbeatablestory@gmail.com

Abstrak

Kota Manado yang merupakan ibu kota Provinsi Sulawesi Utara dalam dekade terakhir mengalami perkembangan yang pesat. Besarnya jumlah penduduk di Kota Manado menyebabkan kepadatan penduduk menjadi cukup tinggi. Akibatnya muncul kecenderungan pergeseran fungsi-fungsi perkotaan ke daerah pinggiran dan perkembangan daerah secara acak (*urban sprawl*). *Urban sprawl* merupakan sebagai bentuk perkembangan perkotaan yang ditandai dengan karakteristik kepadatan yang rendah, perkembangan berpola lompat katak, perkembangan kawasan komersial berpola memita dan merupakan perkembangan yang diskontinu. Oleh karena itu, diperlukan analisis karakteristik *urban sprawl* di Kota Manado. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi gejala *urban sprawl* dan menganalisis karakteristik *urban sprawl* di Kota Manado. Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dengan melakukan analisis spasial. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan/atau hipotesis yang berkaitan. Berdasarkan hasil studi, bahwa yang teridentifikasi sebagai wilayah *urban sprawl* terdiri dari tujuh Kelurahan di Kota Manado yaitu Kelurahan Bengkol, Kelurahan Paniki Bawah, Kelurahan Kima Atas, Kelurahan Lapangan, Kelurahan Kairagi Dua, Kelurahan Tongkaina, dan Kelurahan Pandu dengan karakteristik kepadatan penduduk, kepadatan bangunan, dan pola spasial.

Kata Kunci : *Urban Sprawl*, Kota Manado.

PENDAHULUAN

Kota merupakan suatu daerah atau kawasan yang memiliki tingkat keramaian dan kepadatan penduduk yang tinggi sehingga perkembangan fisik kota merupakan konsekuensi dari peningkatan jumlah penduduk dan segala aktivitasnya di suatu wilayah kota. Peningkatan jumlah penduduk tersebut dapat disebabkan oleh pertambahan angka kelahiran dan pertambahan laju migrasi dari desa ke kota. Dengan kegiatan penduduk perkotaan yang semakin meningkat, maka kebutuhan lahan juga semakin meningkat pula. Meningkatnya permintaan kebutuhan lahan mengundang persoalan tersendiri karena lahan di kota bersifat tetap dan terbatas.

Akibatnya muncul kecenderungan pergeseran fungsi-fungsi perkotaan ke daerah pinggiran dan perkembangan daerah secara acak (*urban sprawl*). *Urban sprawl* pada akhirnya mengubah wilayah alami menjadi wilayah dengan sifat kekotaan yaitu membuat lahan produktif semakin berkurang, menyebabkan perubahan pada permukiman yang tidak teratur yang dilihat

dari kepadatan penduduk, kepadatan bangunan, pola jaringan jalan, penggunaan lahan dan permukiman baru.

Kota Manado yang merupakan ibu kota Provinsi Sulawesi Utara dalam dekade terakhir mengalami perkembangan yang pesat. Laju pertumbuhan penduduk Kota Manado juga mengalami peningkatan dari 417.700 jiwa pada tahun 2006 dan pada tahun 2016 menjadi 427.906 Jiwa (BPS, 2016). Besarnya jumlah penduduk di Kota Manado menyebabkan kepadatan penduduk menjadi cukup tinggi. Dengan luas wilayah 157,26 Km^2 , kepadatan penduduknya mencapai 2.721 jiwa/ Km^2 (BPS, 2016). Laju urbanisasi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan ledakan penduduk semakin memadati kawasan perkotaan sehingga menyebabkan terjadinya perluasan kota ke kawasan pinggiran.

Perluasan kota yang terus berlanjut tanpa kontrol perencanaan akan menimbulkan pola pembangunan tidak terarah yang mengakibatkan ketidakefisienan penggunaan lahan. Ketersediaan lahan yang terbatas sulit

mengimbangi pertumbuhan yang semakin cepat, sehingga perlu adanya suatu kontrol perencanaan dalam hal pembangunan. Kawasan yang paling berpotensi terkena dampak dari perluasan adalah kawasan yang masih memiliki banyak lahan non terbangun yang sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi perumahan. Perumahan yang terdiri dari rumah dan lingkungannya sebagai tempat hunian merupakan titik awal dan akhir pergerakan manusia dalam melaksanakan kegiatan. Pemilihan lokasi kawasan perumahan yang tepat juga merupakan salah satu faktor yang perlu mendapat perhatian khusus, karena lokasi lingkungan perumahan dalam struktur kota akan dapat mempengaruhi perkembangan dari kota tersebut.

Pemerintah membuat suatu rancangan tata ruang kota untuk jangka waktu dua puluh tahun melalui berbagai kriteria dan alasan tertentu. Oleh sebab itu setidaknya dalam jangka waktu itu tata ruang kota harus dipertahankan sesuai dengan struktur ruang yang ada dalam RTRW Kota Manado Tahun 2014-2034 yang memperlihatkan penyebaran pusat-pusat pelayanan secara merata, sesuai dengan skala pelayanan di kota Manado. Struktur ruang seperti ini terbentuk dengan mempertimbangkan kondisi geografi, kepadatan penduduk dan cakupan pelayanan. Kesesuaian antara penggunaan lahan yang terjadi dengan RTRW harus diakui memang sebuah tantangan bagi para perencana kota dan keberadaan RTRW diyakini masih belum dapat diimplementasikan dalam mencapai tata ruang yang pro-lingkungan. Terlalu banyak kepentingan sosial ekonomi yang ingin dilaksanakan oleh pemerintah setempat, sehingga pada kenyataannya mempengaruhi pelaksanaan RTRW yang menyebabkan fungsi lingkungan terabaikan. Namun kesesuaian tersebut tetap harus dipatuhi untuk menciptakan sebuah perkembangan kota yang teratur, terencana, dan berkelanjutan baik itu dari segi fisik maupun sosial.

Maka dari itulah disusun penelitian tentang analisis karakteristik *urban sprawl* di kota Manado. Diharapkan kedepannya dapat menjadi masukan pengambil

kebijakan tentang perencanaan dan pengendalian kota untuk menjadi kontrol perencanaan.

Dari uraian diatas muncul beberapa pertanyaan yang menjadi tujuan dalam penelitian ini :

1. Mengidentifikasi gejala *Urban Sprawl* di Kota Manado.
2. Menganalisis karakteristik dari *Urban Sprawl* di Kota Manado.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian *urban sprawl*

Urban sprawl dipahami sebagai pertumbuhan kawasan yang menyebar, ditandai dengan perkembangan berbagai jenis pemanfaatan lahan di perbatasan yang jauh dari perkotaan, diikuti dengan pemadatan pada ruang-ruang kota berpola pemanfaatan yang sama.

Warsono (2006) proses perkembangan kota ke arah pinggiran yang cenderung alamiah, daripada terencana, merupakan suatu gejala sub-urbanisasi prematur dan tidak terencana, sehingga menciptakan perluasan kota yang liar dan tidak teratur, serta tidak terkendali, dan dalam literatur pola perkembangan yang demikian disebut sebagai gejala *urban sprawl*.

Gejala *urban sprawl*

John Hasse (2002) gejala *urban sprawl* terlihat dari perubahan penggunaan lahan, pola pembangunan meloncat (*leapfrog*), dan jarak ke pusat kota.

Karakteristik *urban sprawl*

Karakteristik *urban sprawl* yaitu kepadatan penduduk, kepadatan bangunan, dan pola spasial.

Pengukuran *urban sprawl*

Bhatta, B (2010) telah mempertimbangkan rasio jumlah penduduk satu kelurahan/desa dengan total penduduk suatu kota (A) dengan rasio wilayah terbangun di dalam kelurahan/desa dengan total wilayah terbangun suatu kota (B).

$$\begin{aligned} (A) - (B) &= - \text{sprawl} \\ (A) - (B) &= 0 \text{ normal} \end{aligned}$$

$$(A) - (B) = + compact$$

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini bersifat kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui metode primer dan sekunder.

Metode yang digunakan dalam melakukan analisis data adalah metode pendekatan kuantitatif. Teknik analisis yang digunakan dalam pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis spasial. Analisis spasial dalam penelitian ini akan digunakan untuk (1) menggambarkan identifikasi wilayah *urban sprawl* di Kota Manado, (2) menggambarkan perubahan penggunaan lahan, (3) menggambarkan lahan terbangun, (4) klasifikasi jarak ke pusat kota, (5) menggambarkan klasifikasi kepadatan penduduk (6) menggambarkan klasifikasi kepadatan bangunan (7) menggambarkan pola spasial. Fungsi spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi digitasi, pengolahan citra. Analisis spasial dilakukan dengan menggunakan GIS (*Geographic Information System*).

Tahapan analisis dalam mencapai tujuan penelitian terdiri dari mengidentifikasi gejala *urban sprawl* di kota Manado dan menganalisis karakteristik dari *urban sprawl* di Kota Manado.

HASIL PENELITIAN

Identifikasi gejala *urban sprawl* di Kota Manado

Gejala *urban sprawl* di Kota Manado ditinjau berdasarkan perhitungan *sprawl*, inkonsistensi daerah dan variabel lainnya yaitu pola perkembangan spasial Kota Manado (perubahan penggunaan lahan dan pembangunan meloncat atau *leapfrog*) tahun 2006-2016 serta dengan jarak jangkauan kecamatan ke pusat pelayanan kota.

1. Perhitungan *sprawl* per kecamatan di Kota Manado

Tabel I Perhitungan *sprawl* Kota Manado

Kecamatan	Penduduk (A)	Wilayah Terbangun (B)	Hasil	Keterangan
Malalayang	0,13	0,13	0	Normal
Sario	0,05	0,01	0,04	Normal
Wenang	0,13	0,01	0,12	Normal
Wanea	0,08	0,02	0,06	Normal
Tikala	0,06	0,01	0,05	Normal
Paal Dua	0,09	0,03	0,06	Normal
Mapanget	0,12	0,45	-0,33	<i>Sprawl</i>
Singkil	0,11	0,01	0,1	Normal
Tuminting	0,12	0,01	0,11	Normal
Bunaken	0,05	0,07	-0,02	<i>Sprawl</i>
Bunaken Kepulauan	0,01	0	0,01	Normal

Sumber: Analisis Penulis (2018)

Berdasarkan tabel perhitungan *sprawl* diatas, Kecamatan yang teridentifikasi *sprawl* yaitu Kecamatan Mapanget dan Kecamatan Bunaken dengan perhitungan masing masing kelurahan sebagai berikut.

Tabel II Tabel perhitungan *sprawl* Kecamatan Mapanget

Kecamatan	Kelurahan	Penduduk (A)	Wilayah Terbangun (B)	Hasil	Keterangan
Mapanget	Kairagi Satu	0,070596206	0,06711667	0,003479536	Normal
	Kairagi Dua	0,174506388	0,179858226	-0,005351839	<i>Sprawl</i>
	Paniki Bawah	0,200483933	0,282136085	-0,081652151	<i>Sprawl</i>
	Paniki Dua	0,106426636	0,05773659	0,048690045	Normal
	Lapangan	0,06118854	0,089522756	-0,028334216	<i>Sprawl</i>
	Mapanget Barat	0,099496709	0,070683583	0,028813126	Normal
	Kima Atas	0,021138211	0,022214195	-0,01075984	<i>Sprawl</i>
	Bengkol	0,027913279	0,037937963	-0,010024684	<i>Sprawl</i>
	Buha	0,181087882	0,162892812	0,01819507	Normal
Paniki Satu	0,057162214	0,02990112	0,027261095	Normal	

Sumber: Analisis Penulis (2018)

Tabel III Tabel perhitungan *sprawl* Kecamatan Bunaken

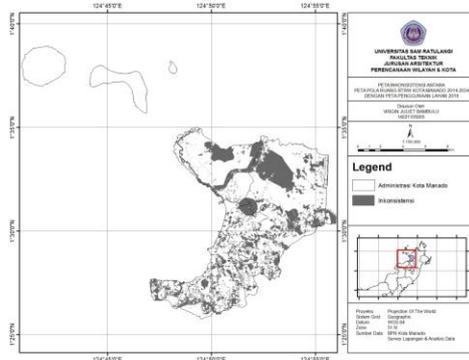
Kecamatan	Kelurahan	Penduduk (A)	Wilayah Terbangun (B)	Hasil	Keterangan
Bunaken	Pandu	0,272074395	0,276343605	-0,00426921	<i>Sprawl</i>
	Bailang	0,341174846	0,30726619	0,033908655	Normal
	Molas	0,240033146	0,15614054	0,083892606	Normal
	Meras	0,091059755	0,086641875	0,00441788	Normal
	Tongkaina	0,097090507	0,173607789	-0,00426921	<i>Sprawl</i>

Sumber: Analisis Penulis (2018)

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa kelurahan yang teridentifikasi *sprawl* di Kecamatan Mapanget yaitu

Kelurahan Kairagi Dua, Kelurahan Paniki Bawah, Kelurahan Lapangan, Kelurahan Kima Atas, dan Kelurahan Bengkol dan di Kecamatan Bunaken yaitu Kelurahan Tongkaina dan Kelurahan Pandu.

2. Inkonsisten daerah



Gambar 0.1 Peta Ketidaksesuaian Kota Manado
Sumber: Analisis Penulis (2018)

Peta diatas merupakan hasil *overlay* dari peta penggunaan lahan Kota Manado tahun 2016 dengan peta pola ruang RTRW Kota Manado tahun 2014-2034 yang menghasilkan inkonsisten daerah. Inkonsisten daerah adalah daerah yang diluar perencanaan atau tidak sesuai dengan perencanaan dalam hal ini di RTRW Kota Manado tahun 2014-2034.

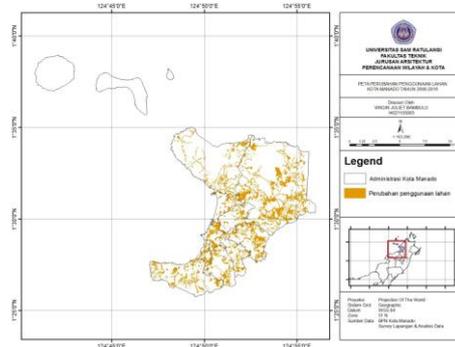
Tabel IV Ketidaksesuaian penggunaan lahan dengan RTRW Kota Manado

Kecamatan	Kawasan Lindung-Lahan Terbangun (Ha)					Jumlah
	Pertanian-lahan terbangun	Resapan air-lahan terbangun	Daerah Sempadan-lahan terbangun	Sungai-lahan terbangun	Hutan Lindung-lahan terbangun	
Malalayang	158.56	1646.56	2963.16	6.14	-	4774.42
Sario	-	0.46	1149.51	0.00	-	1149.97
Wenang	7.32	15.85	743.79	286.31	-	1053.27
Wenea	379.29	125.55	3646.28	0.00	-	4151.12
Tikala	350.93	48.17	1623.86	445.38	-	2468.34
Paal dua	292.48	153.22	1156.63	671.85	-	2274.19
Mapanget	11621.82	2487.96	21983.76	540.82	-	36634.36
Singkil	954.97	3.50	1956.34	477.19	-	3392.00
Tuminting	961.99	2.27	6870.59	147.33	-	7982.18
Bunaken	2765.28	3851.96	16261.99	130.49	151.86	23161.59
Bunaken Kepulauan	4	-	-	-	-	4

Sumber: Analisis Penulis (2018)

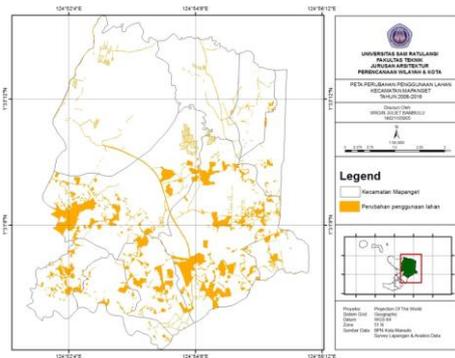
Kecamatan Mapanget dan Kecamatan Bunaken merupakan daerah dengan tingkat inkonsisten tertinggi yaitu Kecamatan Mapanget dengan luas 36634.36 Ha dan Kecamatan Bunaken dengan luas 23161.59 Ha.

3. Perubahan penggunaan lahan tahun 2006-2016



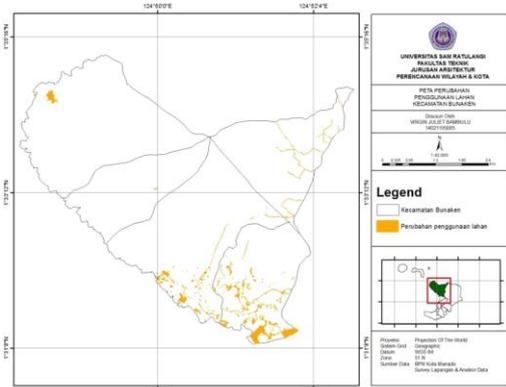
Gambar 0.2 Peta perubahan penggunaan lahan Kota Manado tahun 2006-2016
Sumber: Analisis Penulis (2018)

Berdasarkan peta diatas maka dapat didapati gejala *sprawl* pada Kecamatan yang mengalami perubahan penggunaan lahan terbesar yaitu Kecamatan Mapanget dengan 1756 Ha dan Kecamatan Bunaken dengan perubahan 513 Ha. Berikut merupakan perubahan penggunaan lahan pada Kecamatan Mapanget dan Kecamatan Bunaken



Gambar 0.3 Peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Mapanget
Sumber: Analisis Penulis (2018)

Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Mapanget terbesar terdapat di tiga kelurahan yaitu Kelurahan Paniki Bawah dengan luas 523 Ha, Kelurahan Buha dengan luas 402 Ha dan Kelurahan Paniki I dengan luas 286.5 Ha. Sedangkan kelurahan dengan perubahan penggunaan lahan terendah terdapat di Kelurahan Lapangan yaitu 25.5 Ha.



Gambar 0.4 Peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Bunaken
Sumber: Analisis Penulis (2018)

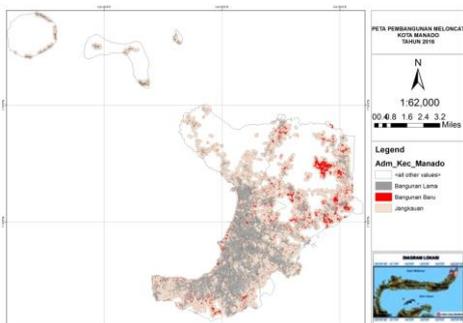
Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Bunaken terbesar terdapat di 3 (tiga) kelurahan yaitu Kelurahan Pandu dengan 177 Ha, dan Kelurahan Tongkaina dengan 103 Ha. Sedangkan kelurahan dengan perubahan penggunaan lahan terendah terdapat di Kelurahan Meras yaitu 48 Ha.

4. Pola pembangunan meloncat (*leapfrog*)

Pembangunan meloncat atau pembangunan lompatan katak (*leapfrog*) merupakan salah satu gejala *urban sprawl* yang menunjukkan pola pembangunan fragmentasi. Pola pembangunan meloncat dihitung dengan rumus indeks *leapfrog*. Semakin tinggi *index leapfrog* menunjukkan bahwa tingkat *sprawl* semakin besar.

$$index\ leapfrog = \frac{\sum \text{Jarak bangunan baru ke pusat permukiman lama}}{\text{Jumlah bangunan baru}}$$

Sumber: Hasse, John and Richard (2003)



Gambar 0.5 Peta pola pembangunan meloncat Kota Manado
Sumber: Analisis Penulis (2018)

Pola pembangunan meloncat Kota Manado didapat dengan perhitungan indeks *leapfrog* dengan menggunakan *overlay* hasil digitasi citra tahun 2006 dan citra tahun 2016, sehingga dapat diketahui perbedaan bangunan baru dan bangunan

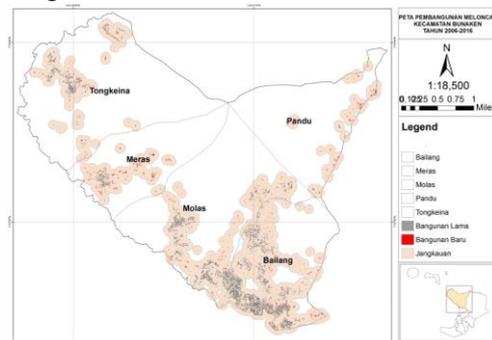
lama. Kemudian hitung jarak kelompok bangunan yang terfragmentasi. Setelah itu masukkan hasil analisis jaraknya dengan menggunakan rumus indeks *leapfrog*.

Tabel V indeks leapfrog per kecamatan Kota Manado

Kecamatan	Jumlah bangunan		Jarak bangunan baru ke pusat permukiman lama (m)	Indeks leapfrog
	2006	2016		
Malalayang	8167	1683	123428	73,33
Sario	3677	25	551	22,04
Wenang	6296	324	3888	12
Wanea	8349	234	5964	25,48
Tikala	4399	118	6987	59,21
Paal Dua	3817	258	14648	56,77
Mapanget	5469	11214	908772	81,03
Singkil	6345	845	34688	41,05
Tuminting	6174	326	10598	32,50
Bunaken	2401	595	177352	298,07
Bunaken Kepulauan	2247	56	1070	19,10

Sumber: Analisis Penulis (2018)

Berdasarkan tabel maka dapat diketahui kecamatan yang mengalami perkembangan *leapfrog* dan memperoleh nilai indeks tertinggi terdapat pada tiga kecamatan yaitu Kecamatan Bunaken dengan nilai 298,07, Kecamatan Mapanget dengan nilai 81,03 dan Kecamatan Malalayang dengan nilai 73,33. Kecamatan – kecamatan yang mengalami perkembangan *leapfrog* tertinggi merupakan kecamatan yang memiliki gejala *sprawl*. Kecamatan – kecamatan yang memiliki nilai indeks *leapfrog* tertinggi dibagi berdasarkan kelurahannya yaitu sebagai berikut:



Gambar 0.6 Peta pola pembangunan meloncat Kecamatan Bunaken
Sumber: Analisis Penulis (2018)

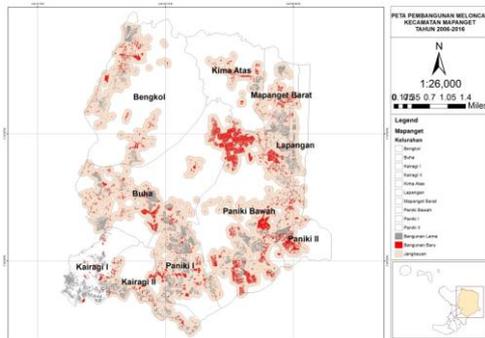
Tabel VI indeks leapfrog Kecamatan Bunaken

Kelurahan	Jumlah bangunan baru	Jarak bangunan baru ke pusat permukiman lama (m)	Indeks leapfrog
Bailang	178	8864	49,80
Meras	156	8938,8	57,37
Molas	93	5180,1	55,07
Pandu	105	7738,5	73,07
Tongkaina	63	3953,88	62,76

Sumber: Analisis Penulis (2018)

Perkembangan *leapfrog* di Kecamatan Bunaken tertinggi terdapat di

Kelurahan Pandu dengan nilai 73,07. Sedangkan kelurahan yang memiliki perkembangan *leapfrog* terendah terdapat di Kelurahan Bailang dengan nilai 49,8.



Gambar 0.7 Peta pola pembangunan meloncat Kecamatan Mapangget
Sumber: Analisis Penulis (2018)

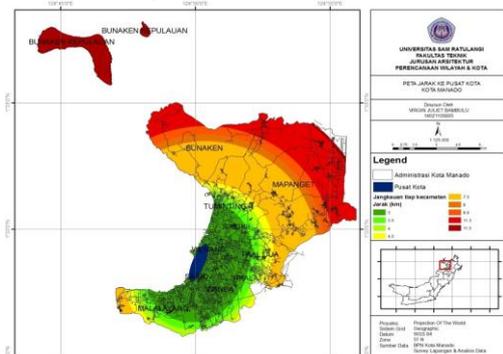
Tabel VII Indeks *leapfrog* Kecamatan Mapangget

Kelurahan	Jumlah bangunan baru	\sum Jarak bangunan baru ke pusat permukiman lama (m)	Indeks <i>leapfrog</i>
Bengkol	1111	18298,17	16,47
Buha	3096	25015,68	8,08
Kairagi I	421	1048,29	2,49
Kairagi II	528	1325,28	2,51
Kima Atas	399	2709,21	6,79
Lapangan	438	2128,68	4,86
Mapangget Barat	496	2976	6
Paniki Bawah	5723	147653,4	25,80
Paniki I	667	1634,15	2,45
Paniki II	750	4185	5,58

Sumber: Analisis Penulis (2018)

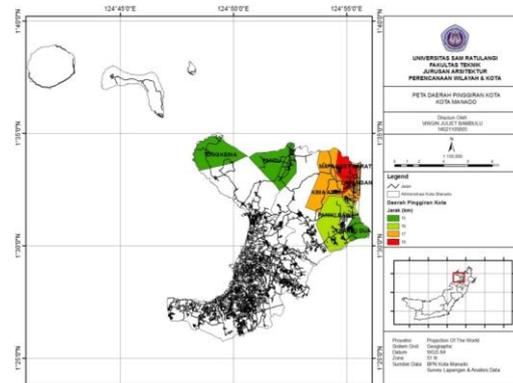
Berdasarkan tabel diatas diketahui perkembangan *leapfrog* di Kecamatan Mapangget tertinggi terdapat di Kelurahan Paniki Bawah dengan nilai 25,8, sedangkan kelurahan yang memiliki perkembangan *leapfrog* terendah terdapat pada 2 (dua) kelurahan yaitu Kelurahan Kairagi I dengan nilai 2,51 dan Kelurahan Paniki I dengan nilai 2,45.

5. Jarak ke pusat kota



Gambar 0.8 Peta Jarak ke pusat kota, Kota Manado
Sumber: Analisis Penulis (2018)

menyatakan bahwa berdasarkan jarak fisiknya dengan pusat kota induknya daerah yang termasuk dalam *urban fringe area* adalah daerah yang terletak sekitar radius 15 sampai 25 kilometer dari suatu pusat kota. Perhitungan jarak ke pusat kota yaitu berdasarkan jaringan jalan kemudian jarak yang akan digunakan sebagai ukuran dalam gejala *urban sprawl* adalah jarak >15km. Berikut daerah pinggiran kota berdasarkan jarak ke pusat kota

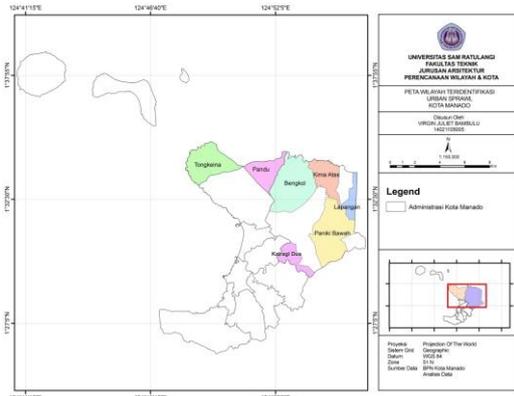


Gambar 0.9 Peta daerah pinggiran kota, Kota Manado
Sumber: Analisis Penulis (2018)

Identifikasi wilayah *urban sprawl* dilakukan pada 11 kecamatan yang ada di Kota Manado dengan menggunakan rumus rasio jumlah penduduk dan rasio jumlah luas lahan terbangun serta dengan melihat inkonsistensi dengan RTRW Kota Manado tahun 2014- 2034. Hasilnya menunjukkan bahwa 2 kecamatan dari 11 kecamatan teridentifikasi *sprawl* dan 9 kelurahan lainnya normal.

Berdasarkan perhitungan *sprawl* pada 2 kecamatan di Kota Manado kemudian dilakukan perhitungan *sprawl* kembali pada masing masing kelurahan pada kecamatan yang teridentifikasi *sprawl* yaitu 5 kelurahan di Kecamatan Bunaken dan 10 kelurahan di Kecamatan Mapangget serta meninjau dari gejala *urban sprawl* yang ada yaitu perubahan penggunaan lahan, pola pembangunan meloncat (*leapfrog*), dan jarak ke pusat kota ditemukan terdapat 6 kelurahan berikut adalah peta hasil identifikasi *sprawl* di Kota Manado.

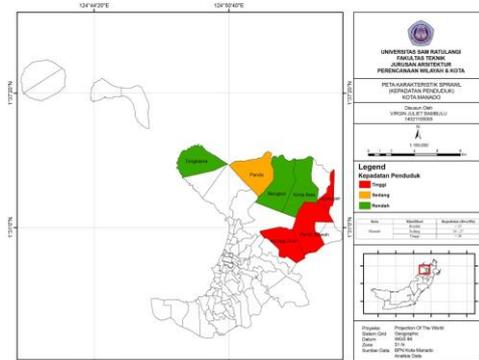
Pryor (1988) dalam Yunus (2000)



Gambar 0.10 Peta hasil identifikasi *sprawl* Kota Manado
Sumber: Analisis Penulis (2018)

Berdasarkan peta diatas dan berdasarkan perhitungan serta meninjau gejala *urban sprawl* dapat diketahui kelurahan yang teridentifikasi *sprawl* yaitu Kelurahan Tongkaina, Kelurahan Pandu, Kelurahan Buha, Kelurahan Kairagi Dua, Kelurahan Paniki Bawah, Kelurahan Lapangan, Kelurahan Kima Atas, dan Kelurahan Bengkol.

Analisis Karakteristik *Urban Sprawl* di Kota Manado

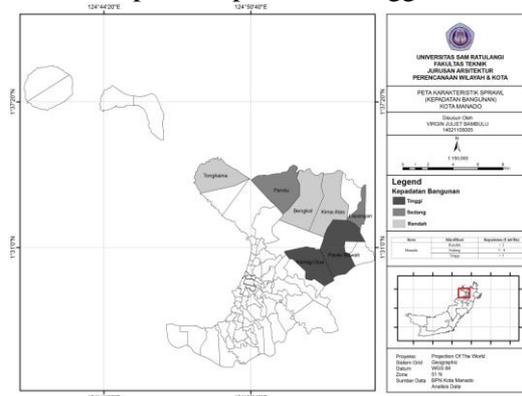


Gambar 0.11 Peta kepadatan penduduk *urban sprawl* Kota Manado
Sumber: Analisis Penulis (2018)

Berdasarkan peta diatas dapat diketahui karakteristik dari kepadatan penduduk *urban sprawl* di Kota Manado sebagai berikut:

1. Kelurahan Tongkaina dengan kepadatan penduduk rendah.
2. Kelurahan Pandu dengan kepadatan penduduk sedang.
3. Kelurahan Bengkol dengan kepadatan penduduk rendah.
4. Kelurahan Kima Atas dengan kepadatan penduduk rendah.
5. Kelurahan Lapangan dengan kepadatan penduduk tinggi.
6. Kelurahan Paniki Bawah dengan kepadatan penduduk tinggi.

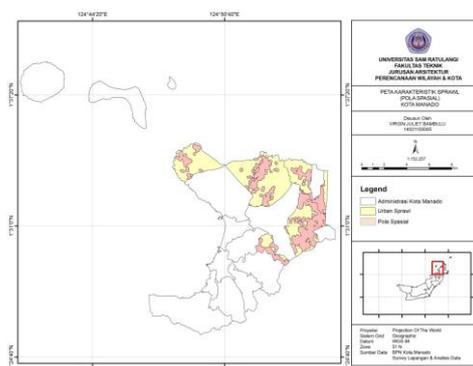
7. Kelurahan Kairagi Dua dengan kepadatan penduduk tinggi.



Gambar 0.12 Peta kepadatan bangunan *urban sprawl* Kota Manado
Sumber: Analisis Penulis (2018)

Berdasarkan peta diatas dapat diketahui karakteristik dari kepadatan bangunan *urban sprawl* di Kota Manado sebagai berikut:

1. Kelurahan Tongkaina dengan kepadatan bangunan rendah.
2. Kelurahan Pandu dengan kepadatan bangunan sedang.
3. Kelurahan Bengkol dengan kepadatan bangunan rendah.
4. Kelurahan Kima Atas dengan kepadatan bangunan rendah.
5. Kelurahan Lapangan dengan kepadatan bangunan sedang.
6. Kelurahan Paniki Bawah dengan kepadatan bangunan tinggi.
7. Kelurahan Kairagi Dua dengan kepadatan bangunan tinggi.



Gambar 13 Peta pola spasial *urban sprawl* Kota Manado
Sumber: Analisis Penulis (2018)

Berdasarkan peta diatas dapat diketahui karakteristik dari pola spasial *urban sprawl* di Kota Manado sebagai berikut:

1. Kelurahan Tongkaina berdasarkan proses perkembangannya yaitu perkembangan secara horizontal

- sentrifugal sedangkan berdasarkan pola perluasan areal kekotaan Kelurahan Tongkaina berpola pembangunan meloncat (*leapfrog*) yang perkembangan lahan terbangun terjadi berpecah dan tumbuh di tengah-tengah lahan perkebunan. Berdasarkan kategori daerah pinggiran kota, Kelurahan Tongkaina termasuk dalam kategori *potential urban*, yang merupakan kawasan dengan ciri utamanya masih rural yaitu berkarakteristik desa tetapi mempunyai peluang besar untuk lambat laun menjadi urban.
2. Pola spasial Kelurahan Pandu berdasarkan proses perkembangannya yaitu perkembangan secara horizontal sentrifugal sedangkan berdasarkan kategori daerah pinggiran kota, Kelurahan Pandu termasuk dalam kategori *semi urban* yaitu kawasan yang wilayah transisi dari perdesaan ke perkotaan. Faktor yang mempengaruhi pola spasial di Kelurahan Pandu yaitu faktor infrastruktur dengan adanya infrastruktur jalan serta dengan adanya bangunan baru sehingga menyebabkan pola spasial Kelurahan Pandu berpola memanjang (*Ribbon Development*) yaitu ketidakmerataan perembetan areal kekotaan di semua bagian sisi-sisi luar daripada daerah kota utama dimana pembangunan dilakukan mengikuti pola jaringan jalan.
 3. Pola spasial Kelurahan Bengkol berdasarkan proses perkembangannya yaitu perkembangan secara horizontal sentrifugal. Berdasarkan kategori daerah pinggiran kota, Kelurahan Bengkol termasuk dalam kategori *semi urban*, sedangkan berdasarkan pola perluasan areal kekotaan Kelurahan Bengkol berpola pembangunan meloncat (*leapfrog*).
 4. Pola spasial Kelurahan Paniki Bawah berdasarkan proses perkembangannya yaitu perkembangan secara horizontal sentrifugal. Berdasarkan kategori daerah pinggiran kota, Kelurahan Paniki Bawah termasuk dalam kategori *predominantly urban*, sedangkan pola spasial di Kelurahan Paniki Bawah dipengaruhi dengan adanya bangunan baru sehingga menyebabkan pola spasial Kelurahan Paniki Bawah berpola memanjang (*Ribbon Development*).
 5. Pola spasial Kelurahan Kima Atas berdasarkan proses perkembangannya yaitu perkembangan secara horizontal sentrifugal. Berdasarkan kategori daerah pinggiran kota, Kelurahan Kima Atas termasuk kedalam kategori *potential urban*, sedangkan pola spasial di Kelurahan Kima Atas dipengaruhi dengan adanya bangunan baru sehingga menyebabkan pola spasial Kelurahan Paniki Bawah berpola konsentris (*Concert Development*).
 6. Pola spasial Kelurahan Lapangan berdasarkan proses perkembangannya yaitu perkembangan secara horizontal sentrifugal. Berdasarkan kategori daerah pinggiran kota, Kelurahan Lapangan termasuk dalam kategori *semi urban*, sedangkan pola spasial di Kelurahan Lapangan dipengaruhi dengan adanya bangunan baru dan infrastruktur jalan sehingga menyebabkan pola spasial Kelurahan Lapangan berpola memanjang (*Ribbon Development*).
 7. Pola spasial Kelurahan Kairagi Dua berdasarkan proses perkembangannya yaitu perkembangan secara horizontal sentrifugal. Berdasarkan kategori daerah pinggiran kota, Kelurahan Kairagi 2 termasuk dalam kategori *predominantly urban*, Pola spasial di Kelurahan Kelurahan Kairagi Dua dipengaruhi dengan adanya bangunan baru sehingga menyebabkan pola spasial Kelurahan Kairagi Dua berpola memanjang (*Ribbon Development*).
- #### KESIMPULAN
1. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa dari 11 kecamatan yang ada di Kota Manado, 2 kecamatan teridentifikasi sebagai *urban sprawl* yaitu Kecamatan

Bunaken dan Kecamatan Mapanget, didalamnya yaitu Kelurahan Tongkaina dan Kelurahan Pandu sedangkan di Kecamatan Mapanget 5 kelurahan teridentifikasi sprawl yaitu Kelurahan Bengkol, Kelurahan Paniki Bawah, Kelurahan Kima Atas, Kelurahan Lapangan dan Kelurahan Kairagi Dua

2. Karakteristik *sprawl* Kota Manado yaitu

- Kepadatan penduduk rendah, kepadatan penduduk sedang, dan kepadatan penduduk tinggi.
- Kepadatan bangunan rendah, kepadatan bangunan sedang, dan kepadatan bangunan tinggi.
- Pola spasial dengan proses perkembangan secara horizontal sentrifugal.

Berdasarkan kategori daerah pinggiran kota yaitu *potential urban, semi urban, dan predominantly urban*.

Berdasarkan pola perluasan areal yaitu perembetan Konsentris (*Concentric Development*), perembetan Memanjang (*Ribbon Development*), dan pola Pembangunan Meloncat (*Leapfrog Development*)

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat direkomendasikan upaya yang harus dilakukan oleh pemerintah terkait dengan mengatasi *urban sprawl* di Kota Manado sebagai berikut:

1. Untuk mencegah *sprawl*:
 - Pemerintah menghindari terjadinya *sprawl* dengan membangun sesuai rencana yang ada di RTRW.
 - Memperketat sistem perizinan terhadap pembangunan.
 - Melakukan sosialisasi kepada pihak-pihak tertentu dalam hal pembangunan.
 - Melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang konsep pembangunan yang disusun

dalam RTRW Kota Manado, sehingga masyarakat akan tau dampak dari *urban sprawl* serta dapat berperan sebagai pengontrol.

2. Untuk mengatur *sprawl* yang telah terjadi:

- Pemerintah meninjau kembali pembangunan yang ada berdasarkan RTRW dan menerapkan konsep *compact city*
- Memperbaiki sistem perizinan terhadap pengembangan perumahan.
- Memberi sanksi yang tegas terhadap para pengembang dan masyarakat yang melanggar.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, V, & Asnawi. 2015. *Tipologi Tingkat Urban Sprawl Di Kota Semarang Bagian Selatan*. Jurnal Teknik PWK Volume 4 Nomor 3 2015, Semarang
- Aryani. 2004. *Identifikasi Karakteristik Perkembangan Sprawl di Kota Semarang*. Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang.
- Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Manado. 2016. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Manado Tahun 2014-2034. Bapelitbang Kota Manado, Manado
- Badan Pusat Statistik Daerah Kota Manado. 2016. Kota Manado Dalam Angka Tahun 2016. BPS Kota Manado, Manado
- Badan Pusat Statistik Daerah Kota. 2006. Kota Manado Dalam Angka Tahun 2006. BPS Kota Manado, Manado
- Bhatta, B. 2010. *Urban Sprawl Measurement From Remote Sensing Data*. Vol 30, pp 731-740.
- Hasse, John. 2002. *Measuring Spatial Characteristics of Urban Sprawl*. Rowan University.
- Heripoerwanto ED. 2009. *Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Permukiman Berkelanjutan di Kawasan Pinggiran Metropolitan*

(Studi Kasus: Kabupaten Tangerang).
[Disertasi]. IPB, Bogor.
Yunus, Hadi Sabari. 2000. *Struktur Tata Ruang Kota*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.