

## PENGARUH *URBAN COMPACTNESS* TERHADAP TINGKAT KETERSEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU DI KOTA BITUNG

Vindiaris P. S. Lingkan<sup>1</sup>, Renny Syafrini<sup>2</sup>, & Ricky S. M. Lakat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi Manado  
<sup>2&3</sup>Staf Pengajar Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi Manado

E-mail: [ypslkirsten@gmail.com](mailto:ypslkirsten@gmail.com)

### ABSTRAK

Fenomena ekspansi lahan terbuka menjadi lahan terbangun ditandai dengan banyaknya anak-anak yang kehilangan ruang bermain sehingga memilih untuk menggunakan bahu jalan sebagai alternatifnya. Trend pembangunan kota yang lebih mengarah pada kegiatan komersial menjadi penyebabnya ruang terbuka hijau berkurang. Solusi dari fenomena ini adalah pembangunan yang kompak atau *compact city*. Konsep kota kompak mengatakan bahwa kenaikan kepadatan harus berjalan lurus dengan ketersediaan ruang terbuka hijau. Pusat pelayanan kegiatan Kota Bitung berada di tengah kota, menjadikan wilayah berkembang dan mempengaruhi wilayah lainnya sebagai subpusat pelayanan kota. Target dari konsep kota kompak itu sendiri adalah kesejahteraan sosial yang berarti kualitas hidup penduduk semakin membaik. Penelitian ini bertujuan untuk menguji *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui factor *urban compactness* yang memiliki hubungan pada ketersediaan ruang terbuka hijau dan besar pengaruh yang ditimbulkan oleh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Bitung. Pada penelitian digunakan pendekatan deskriptif-kuantitatif untuk menggambarkan kondisi kekompakkan dan ruang terbuka hijau di Kota Bitung. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk melakukan perhitungan dengan analisis korelasi yang selanjutnya akan dilakukan analisis lanjutan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian dapat memperlihatkan bahwa faktor *urban compactness* yang ada di Kota Bitung masih belum memenuhi standar kekompakkan di wilayahnya. Pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau menunjukkan bahwa kepadatan penduduk memiliki dampak yang signifikan terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Bitung.

**Kata Kunci :** Kota Kompak, *Urban Compactness*, Ruang Terbuka Hijau

### PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk menyebabkan bertambahnya kebutuhan masyarakat terhadap jumlah lahan yang digunakan. Untuk memenuhi kebutuhan lahan diperlukan suatu pengembangan atau perluasan wilayah ke wilayah disekitarnya. Pertumbuhan penduduk dan perkembangan kota yang terus meningkat mendorong terjadinya peningkatan pembangunan kota. Pembangunan fasilitas-fasilitas perkotaan guna menunjang perkembangan aktivitas masyarakat

menyebabkan ruang terbuka hijau berubah menjadi kawasan terbangun.

Ruang terbuka hijau di Kota Bitung memiliki jumlah luas yang melebihi dari luas lahan terbangun kota Bitung itu sendiri. Namun dengan adanya kawasan-kawasan strategis tersebut membuat trend pembangunan lebih mengarah ke kawasan komersial sehingga dianggap perlu mempertahankan ruang terbuka hijau di Kota Bitung untuk kepentingan kegiatan kota.

Konsep kota kompak ini berupaya

untuk mengefektifkan penggunaan lahan, meminimalisir konsumsi energy, biaya transportasi serta menjaga kestabilan lingkungan. Kota kompak memiliki hubungan dengan ruang terbuka hijau yang dijelaskan bahwa ruang terbuka hijau merupakan kewajiban bagi kota di negara berkembang untuk lebih mementingkannya.

Oleh karena itu perlu diketahui factor urban compactness yang mempengaruhi tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Bitung dan besar pengaruh yang ditimbulkan oleh urban compactness terhadap ruang terbuka hijau di Kota Bitung.

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

1. Menentukan factor urban compactness yang mempengaruhi
2. Menganalisis pengaruh urban compactness terhadap ketersediaan RTH

## KAJIAN PUSTAKA

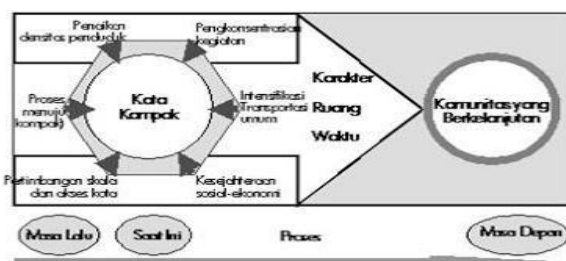
### Konsep Kota Kompak

Konsep kota kompak menurut Jenks (2000) adalah strategi pengembangan kota dengan meningkatkan intensitas kawasan terbangun dan densitas penduduk perumahan, mengintensifkan kegiatan ekonomi perkotaan, aktivitas sosial dan budaya dan merencanakan ukuran kota, bentuk dan struktur kota, serta sistem permukiman yang bertujuan untuk mencapai manfaat keberlanjutan lingkungan, sosial, dan global, yang didapatkan sebagai hasil dari pemusatan fungsi-fungsi perkotaan.

Burton (2000) berpendapat bahwa konsep kota kompak adalah pengembangan kota yang lebih menekankan pada kepadatan yang tinggi, penggunaan campuran, dan intensifikasi. Pendekatan kepadatan yang tinggi meliputi kepadatan penduduk, kepadatan lapangan kerja, kepadatan

terbangun, kepadatan sub-pusat, dan kepadatan perumahan. Penggunaan campuran terkait dengan penyediaan dan penyebaran infrastruktur serta perubahan guna lahan. Intensifikasi meliputi penggunaan transportasi publik.

Konsep kota kompak didefinisikan kembali oleh Roychansyah (2006) sebagai strategi kebijakan kota yang sejalan dengan usaha perwujudan pembangunan berkelanjutan untuk mencapai sebuah sinergi antara kepadatan penduduk kota yang lebih tinggi pada sebuah ukuran ideal sebuah kota, pengkonsentrasian semua kegiatan kota, intensifikasi transport publik, perwujudan kesejahteraan sosial-ekonomi warga kota menuju peningkatan taraf dan kualitas hidup kota.



Gambar 1. Skema Atribut Kota Kompak  
Sumber : Roychansyah (2006)

### Ruang Terbuka Hijau

Menurut Peraturan Menteri Perumahan Rakyat No 34 Tahun 2006, ruang terbuka hijau adalah sebidang tanah yang hanya diperuntukan sebagai ruang terbatas untuk fisik bangunan, dan sebagai penyeimbang sirkulasi udara.

Definisi lain dari ruang terbuka hijau menurut Madanipour (2005) adalah tempat simultanitas yang bersifat institusional dan material. Ruang terbuka hijau hadir untuk memfasilitasi antara kegiatan personal maupun hubungan interpersonal. Tujuan dari ruang terbuka hijau adalah sebagai tempat untuk berkumpul masyarakat tanpa memandang generasi ataupun tingkat sosial.

Kemudian definisi ruang terbuka hijau (RTH) dikembangkan oleh kementerian Pekerjaan Umum yang dinyatakan dalam Peraturan Menteri PU No 05 tahun 2008 Pasal 1 bahwa ruang terbuka hijau adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengidentifikasi kondisi parameter urban compactness di Kota Bitung. Serta menganalisis pengaruh urban compactness terhadap RTH di Kota Bitung.

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel kepadatan, variabel penggunaan campuran, dan luas RTH. Pada variabel kepadatan digunakan parameter kepadatan penduduk, kepadatan permukiman, dan kepadatan lahan terbangun. Variabel penggunaan campuran digunakan parameter ketersediaan fasilitas pendidikan, ketersediaan fasilitas perdagangan, dan ketersediaan fasilitas perdagangan.

### A. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, survey instansi pemerintahan, dan pengukuran.

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer terdiri dari peta citra tahun 2011 dan 2016 dan data observasi lapangan. Data sekunder terdiri dari data jumlah penduduk, jumlah dan jenis fasilitas, peta administrasi Kota Bitung. Data sekunder diperoleh dari instansi pemerintahan, Badan Pusat Statistik Kota Bitung dan Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Bitung, serta Dinas PU Kota Bitung selama periode tahun 2011

hingga tahun 2016.

Teknik pengukuran *indeks urban compactness* dilakukan dengan mengolah data perhitungan dengan menggunakan *MS. Excel 2013*.

### B. Metode Analisis

Metode analisis dalam mencapai tujuan penelitian terdiri dari 3 tahapan analisis sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi factor-faktor urban compactness  
Analisis ini menggunakan pendekatan deskriptif-kuantitatif terhadap 6 parameter *urban compactness* di Kota Bitung. Tujuan dari analisis ini adalah menghitung satuan dari setiap parameter.
2. Menentukan factor-faktor *urban compactness* yang mempengaruhi RTH di Kota Bitung  
Analisis ini menggunakan analisis korelasi yang bertujuan untuk menentukan factor-faktor urban compactness yang terbukti signifikan mempengaruhi ketersediaan RTH. Dalam pengambilan keputusan hasil analisis korelasi digunakan nilai signifikan sebesar 0,05.
3. Menentukan besar pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan RTH di Kota Bitung  
Analisis ini menggunakan analisis regresi linear berganda metode enter. Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:  
$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat (nilai yang diproyeksikan)

X1 dan X2 = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y apabila X1, X2,...Xn = 0)

b = Koefisien regresi (nilai

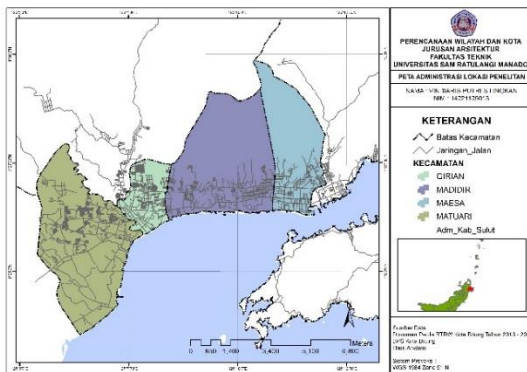
peningkatan ataupun penurunan)

Tujuan dari tahapan ini adalah mengetahui besar pengaruh yang ditimbulkan oleh factor urban compactness terhadap tingkat ketersediaan RTH di Kota Bitung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Objek penelitian diambil dari 4 kecamatan yang dilihat memiliki tingkat perubahan lahan yang tinggi dan perkembangan yang pesat sehingga menimbulkan berkurangnya ruang terbuka hijau di wilayah tersebut. Kecamatan-kecamatan tersebut ialah, Kecamatan Matuari, Kecamatan Girian, Kecamatan Madidir, dan Kecamatan Maesa. Lokasi penelitian terletak pada posisi geografis  $1^{\circ}23'5.11''$  -  $1^{\circ}30'26.23'39''$  LU dan



$125^{\circ}4'15.09''$  -  $125^{\circ}12'17.59''$  BT.

**Gambar 2. Peta Administrasi Lokasi Penelitian**

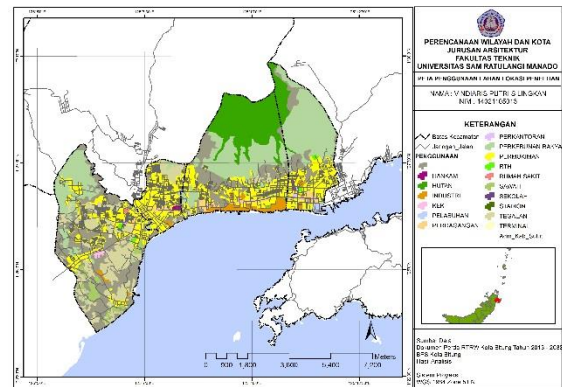
Sumber: RTRW Kota Bitung Tahun 2013-2033

Luas wilayah lokasi penelitian sebesar 6.965,25 Ha. Adapun batas – batas wilayah pada lokasi penelitian :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Ranowulu
- Sebelah Selatan berbatasan dengan

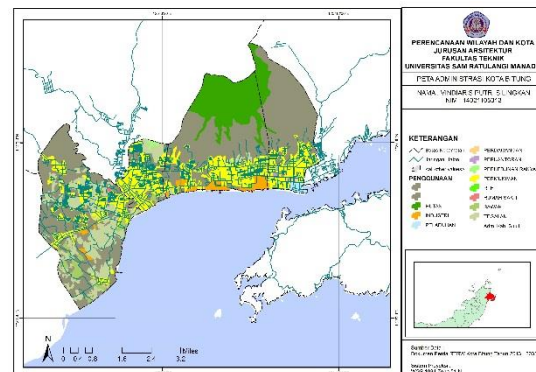
Kecamatan Lembeh Selatan dan Selat Lembeh

- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Kauditan (Kabupaten Minahasa Utara)
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Aertembaga



**Gambar 3. Peta Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian Tahun 2016**

Sumber: Hasil Interpretasi dari RTRW dan Peta Citra Tahun 2016



**Gambar 4. Peta Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian Tahun 2011**

Sumber: Hasil Interpretasi dari RTRW dan Peta Citra Tahun 2011

### A. Identifikasi Faktor-Faktor Urban Compactness

Variabel urban compactness yang digunakan yaitu kepadatan dan penggunaan campuran. Indeks setiap parameter dapat dilihat pada pembahasan berikut.

**Tabel 1. Indeks Rata-Rata berdasarkan Parameter**

Tahun	Kepadatan Penduduk (X1)	Kepadatan Permukiman (X2)	Kepadatan Lahan Terbangun (X3)	Ketersediaan Fas. Pendidikan (X4)	Ketersediaan Fas. Kesehatan (X5)	Ketersediaan Fas. Perdagangan (X6)	Ruang Terbuka Hijau (Y)
2011	29.233	106.045	92.836	2.625	11.077	11.137	1390.646
2012	29.969	104.301	91.099	2.651	7.576	10.947	1375.419
2013	30.348	102.007	88.656	2.903	12.202	10.825	1358.616
2014	30.655	104.872	90.513	2.832	11.764	15.613	1344.966
2015	31.039	103.971	89.428	2.795	11.518	16.333	1353.008
2016	31.373	99.976	85.454	2.614	11.176	17.976	1299.286

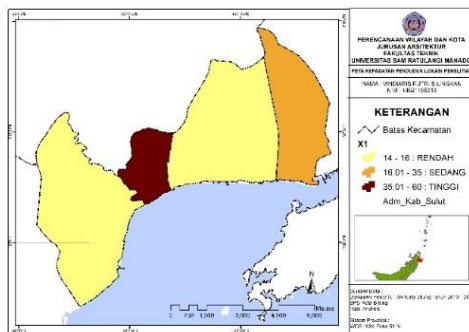
Sumber: Hasil Analisis, 2018

## Kepadatan

Kepadatan merupakan salah satu ciri utama dari konsep kota kompak. Kepadatan diinterpretasikan dalam kepadatan penduduk, kepadatan permukiman, dan kepadatan lahan terbangun. Semakin padat suatu wilayah maka wilayah tersebut dikatakan kompak. Pada variabel kepadatan terdiri dari beberapa parameter antara lain:

### 1. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk merupakan salah satu parameter dari variabel kepadatan dalam konsep *urban compactness*. Pada objek penelitian yang diamati dari tahun 2011 hingga 2016 kepadatan penduduk mengalami peningkatan yang cenderung rendah.



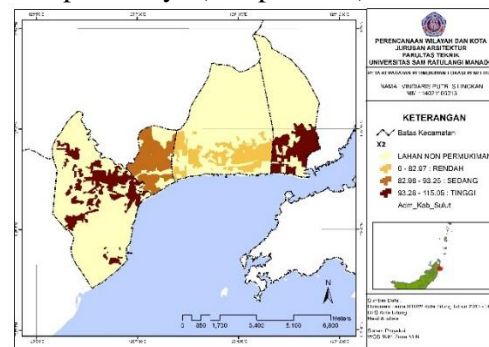
**Gambar 5. Kepadatan Penduduk Lokasi Penelitian Tahun 2016**

Sumber: Hasil Analisis, 2018

Kepadatan penduduk pada tahun 2013-2016 tidak mengalami peningkatan. Kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk terbesar adalah kecamatan Girian. Pada tahun 2016 kepadatan penduduk di kecamatan Girian sebesar 60 jiwa/ha.

### 2. Kepadatan Permukiman

Kepadatan permukiman menjelaskan tentang efisiensi pemanfaatan lahan permukiman di lokasi penelitian. Semakin tinggi permukiman maka semakin tinggi pula kekompakannya (*compactness*).



**Gambar 6. Kepadatan Permukiman Lokasi Penelitian Tahun 2016**

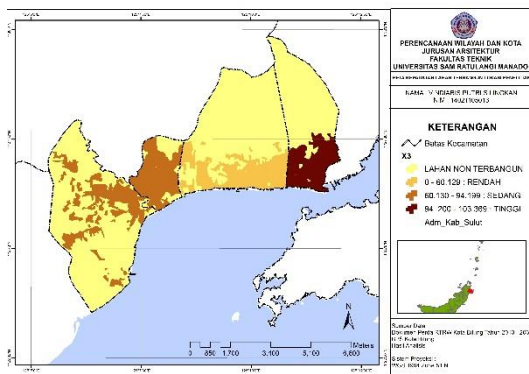
Sumber: Hasil Analisis, 2018

Dari hasil perhitungan kepadatan rata-rata permukiman dari tahun 2011 hingga tahun 2016 diketahui terus mengalami

penurunan. Kepadatan permukiman pada tahun 2011 sebesar 106 jiwa/ha dan terus mengalami kepadatan hingga pada tahun 2016, kepadatan permukiman hanya sebesar 100 jiwa/ha. Kepadatan permukiman tertinggi pada tahun 2016 adalah kecamatan Maesa dengan 115 jiwa/ha.

### 3. Kepadatan Lahan Terbangun

Lahan terbangun dihitung luas lahan terbangun diperoleh dari penjumlahan luas lahan permukiman, fasilitas sosial, perkantoran, dan kegiatan industri lainnya. Dari hasil perhitungan pada tahun 2011 hingga tahun 2016 kepadatan lahan terbangun mengalami hal yang sama dengan kepadatan permukiman, tiap tahunnya mengalami penurunan pada kepadatan. Tahun 2011 kepadatan lahan terbangun sebesar 93 jiwa/ha.



Gambar 7. Kepadatan Lahan Terbangun Lokasi Penelitian Tahun 2016

Sumber: Hasil Analisis, 2018

### Penggunaan Campuran

Selain kepadatan, Burton juga berpendapat bahwa penggunaan campuran seperti penyediaan dan penyebaran infrastruktur mempengaruhi kekompakan suatu wilayah. Penggunaan campuran diinterpretasikan dalam ketersediaan fasilitas pendidikan, ketersediaan fasilitas kesehatan, dan ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa.

### 1. Ketersediaan Fasilitas Pendidikan

Menurut Tadashi, salah satu karakteristik dari konsep kota kompak adalah aksesibilitas dan keterjangkauan yang tinggi terhadap fasilitas lokal, diantaranya adalah fasilitas pendidikan. Pada parameter ketersediaan fasilitas pendidikan diukur dengan membandingkan jumlah eksisting TK, SD, SMP, dan SMA dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Caea Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan.

Ketersediaan fasilitas pendidikan di unit penelitian dari periode tahun 2011 hingga tahun 2016 tidak memadai bagi penduduk setempat. Kurangnya fasilitas pendidikan membuat penduduk memilih untuk bersekolah di kecamatan lain. Hal ini bertolak belakang dengan konsep kota kompak.

### 2. Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

Selain fasilitas pendidikan, fasilitas sosial yang dimaksudkan oleh Tadashi adalah fasilitas kesehatan. Fasilitas kesehatan merupakan salah satu parameter dari variabel penggunaan campuran yang digunakan dalam pengukuran urban compactness. ketersediaan fasilitas kesehatan diukur dengan membandingkan jumlah eksisting puskesmas, puskesmas pembantu, posyandu, dan apotik/toko obat dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan.

### 3. Ketersediaan Fasilitas Perdagangan

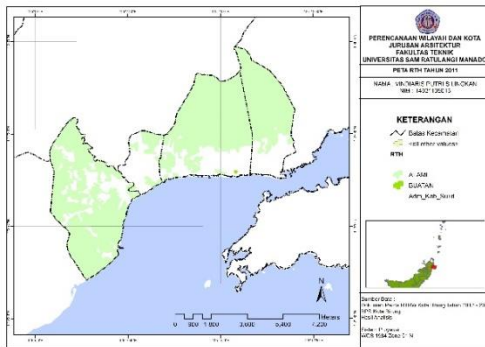
Dengan adanya kegiatan perdagangan akan meningkatkan perekonomian wilayah dan mampu mempermudah penduduk dalam kegiatan berbelanja.

Ketersediaan fasilitas perdagangan diukur dengan membandingkan jumlah eksisting warung/kios dan pertokoan dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan

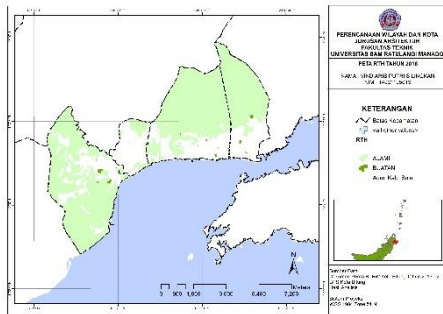
Perumahan di Perkotaan.

### Ruang Terbuka Hijau

Ruang terbuka hijau dalam penelitian dibagi menjadi dua yaitu ruang terbuka hijau alami dan ruang terbuka hijau binaan atau buatan. Data luasan ruang terbuka hijau didapatkan dari software ArcGIS. Ruang terbuka hijau alami dihitung dari luas total lahan yang tidak terbangun seperti sawah, perkebunan, tegalan, dan lainnya. Sedangkan untuk ruang terbuka hijau binaan dihitung dari luas total ruang terbuka hijau public.



**Gambar 8. Peta Ruang Terbuka Hijau Tahun 2011**  
*Sumber: Hasil Interpretasi RTRW, Peta Citra, dan Hasil Analisis, 2018*



**Gambar 9. Peta Ruang Terbuka Hijau Tahun 2016**  
*Sumber: Hasil Interpretasi RTRW, Peta Citra, dan Hasil Analisis, 2018*

Setelah didapatkan nilai dari tiap parameter urban compactness dan RTH maka dilanjutkan dengan analisis korelasi. Tujuan dari analisis ini adalah menentukan factor urban compactness yang mempengaruhi RTH dilihat dari koefisien korelasi dan nilai signifikan  $< 0,05$  (Riduwan, 2006) Tahapan ini dilakukan dengan software SPSS versi 20.

Hasil Korelasi menunjukkan bahwa parameter kepadatan penduduk, kepadatan permukiman, dan ketersediaan fasilitas perdagangan merupakan factor yang mempengaruhi ketersediaan RTH di Kota Bitung

Dimana ketersediaan RTH dengan Kepadatan Penduduk memiliki hubungan yang negatif dan sangat kuat sebesar 0,899. Ketersediaan RTH dengan kepadatan permukiman memiliki hubungan yang sangat kuat dan positif sebesar 0,829. Dan ketersediaan fasilitas perdagangan memiliki hubungan yang sangat kuat dengan ketersediaan RTH sebesar -0,838.

### **B. Menentukan Faktor-Faktor Urban Compactness Terhadap Tingkat Ketersediaan RTH di Kota Bitung**

Setelah didapatkan nilai dari tiap parameter urban compactness dan RTH maka dilanjutkan dengan analisis korelasi Tujuan dari analisis ini adalah menentukan factor urban compactness yang mempengaruhi RTH dilihat dari koefisien korelasi dan nilai signifikan  $< 0,05$  (Riduwan, 2006) Tahapan ini dilakukan dengan software SPSS versi 20.

**Tabel 2. Luas Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Kecamatan Tahun 2011-2016**

Tahun	Luas RTH di Tiap Kecamatan								Total	Indeks Rata-Rata
	Madidir		Matuari		Girian		Maesa			
	Alami	Binaan	Alami	Binaan	Alami	Binaan	Alami	Binaan		
2011	1582.23	21.04	3057.73	30.61	205.92	16.58	634.65	13.83	5562.58	1390.646
2012	1569.03	19.42	3028.37	27.89	195.48	14.8	633.77	12.93	5501.68	1375.419
2013	1555.82	17.8	2999	25.17	178.73	13.03	632.88	12.03	5434.46	1358.616
2014	1542.62	16.18	2969.64	22.45	174.6	11.25	631.99	11.13	5379.86	1344.966
2015	1529.42	14.56	3033.35	19.73	164.16	9.47	631.11	10.22	5412.03	1353.008
2016	1503.02	11.32	2881.56	14.29	143.28	5.92	629.33	8.42	5197.14	1299.286

Sumber: Hasil Interpretasi dari RTRW dan Pita Citra Tahun 2011 dan 2016

Hasil Korelasi menunjukkan bahwa parameter kepadatan permukiman, kepadatan lahan terbangun, dan ketersediaan fasilitas perdagangan merupakan factor yang mempengaruhi ketersediaan RTH di Kota

Dimana ketersediaan RTH dengan Kepadatan Penduduk memiliki hubungan yang negatif dan sangat kuat sebesar 0,829. Ketersediaan RTH dengan kepadatan lahan terbangun memiliki hubungan yang sangat kuat dan positif sebesar 0,928. Dan ketersediaan fasilitas perdagangan memiliki hubungan yang sangat kuat dengan ketersediaan RTH sebesar -0,838.

### C. Analisis Pengaruh Urban Compactness Terhadap Tingkat Ketersediaan RTH di Kota Bitung

Pada tahapan sebelumnya telah diketahui bahwa factor urban compactness yang mempengaruhi RTH hanya 3 parameter, yaitu

X1 = Kepadatan Penduduk

X2 = Kepadatan Permukiman

X6 = Ketersediaan Fasilitas Perdagangan

Parameter tersebut selanjutnya akan diregresikan untuk mengetahui besar pengaruh yang ditimbulkan terhadap RTH. Analisis ini menggunakan analisis regresi

linear berganda. Berdasarkan model regresi

Dalam analisis regresi linear menggunakan metode stepwise. Berdasarkan model regresi yang dihasilkan diketahui bahwa parameter kepadatan penduduk yang mempengaruhi tingkat ketersediaan RTH di Kota Bitung. Pengaruh yang ditimbulkan dari parameter urban compactness terhadap ketersediaan RTH dengan presentase sebesar 80,9%. Atau dapat dikatakan bahwa urban compactness sangat mempengaruhi tingkat ketersediaan RTH di Kota Bitung. Parameter lain tidak dimasukkan dalam model regresi karena nilai signifikansi yang tidak sesuai dengan nilai signifikan F 0,05 - 0,1. Hal ini membuktikan bahwa parameter lain belum secara signifikan mempengaruhi tingkat ketersediaan RTH di Kota Bitung.

Dimana apabila ada penurunan terhadap pada parameter kepadatan penduduk sebesar 1% maka RTH mengalami peningkatan sebesar 36,569 atau 3656,9%.

### KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan tujuan penelitian pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal yaitu:

1. Kondisi eksisting dari urban compactness di unit penelitian



mengalami penurunan dari tahun 2011 hingga 2016. Hal ini disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk yang tidak banyak akan tetapi pembangunan kota terus dilakukan. Banyaknya pembangunan di kecamatan-kecamatan lain menyebabkan banyak dari penduduk yang berpindah tempat tinggal.

2. Berdasarkan dari hasil analisis penentuan factor-faktor urban compactness yang mempengaruhi ketersediaan RTH diketahui factor yang mempengaruhi hanya kepadatan penduduk, kepadatan permukiman, dan ketersediaan fasilitas perdagangan.
3. Berdasarkan hasil analisis pengaruh urban compactness terhadap RTH diketahui bahwa kepadatan penduduk mempengaruhi secara negatif terhadap RTH. Pengaruh yang ditimbulkan oleh urban compactness sebesar 80,9%.

### SARAN

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas dan rekomendasi yang diberikan pada penelitian ini, maka perlu adanya perubahan tata ruang wilayah agar menggunakan konsep pembangunan yang berkelanjutan di Kota Bitung melihat penggunaan lahan terus meningkat dan menyebar. Sehingga untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, Kota Bitung memerlukan konsep Kota Kompak. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan di dalam arahan struktur ruang agar kekompakkan dapat terjadi secara maksimal di Kota Bitung. Penelitian ini memerlukan penelitian lanjutan mengenai variabel yang tidak diikutsertakan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Burgess, Rod., dan Mike Jenks. 2000. *Compact Cities Sustainable Urban Form for Developing Countries*. London. Spon Press.
- Dokumentasi Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bitung Tahun 2013-2033.
- Jenks, Mike., Elizabeth Burton., dan Katie Williams. 2005. *The Compact City A Sustainable Urban Form*. London. Taylor & Francis.
- Kota Bitung Dalam Angka Tahun 2012 – 2017. Badan Pusat Statistik Kota Bitung.
- Madanipour, Ali. 2005. *Public and Private Spaces of the City*. New York. Taylor & Francis Group.
- Peraturan Menteri PU No 05 Tahun 2008 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan
- Peraturan Menteri PU PR No 34 Tahun 2006 tentang Sistem Pengendalian Manajemen (SISDALMEN) Penyelenggaraan Kontrak Jasa Konstruksi (PEMBORONGAN) di Lingkungan Departemen Pekerjaan Umum
- Riduwan, Drs. M.B.A. 2006. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung. Alfabeta Bandung.
- Roychansyah, M, S. 2006. *Paradigma Kota Kompak: Solusi Masa Depan Tata Ruang Kota*. Inovasi Volume 7/XVIII/Juni 2006.
- SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan.
- Soleh, Achmad Zabar. 2005. *Ilmu Statistika Pendekatan Teoritis dan Aplikatif Disertai Contoh Penggunaan SPSS*.

Bandung. Rekayasa Sains.

Tilaar, Sony., Rieneke Sela., dan Linda  
Tondobala. 2017. Analisis Urban  
Compactness Kota Manado. Manado.  
Universitas Sam Ratulangi.