



Studi Pengembangan Permukiman Berbasis *Green City* di Kecamatan Betoambari, Kota Baubau

Study of Settlement Development by Green City-Based in Betoambari, Baubau City

Irsan Ely Kibas¹, Batara Surya¹, Jufriadi¹, Nani Anggraini²

¹ Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa

² Graduated Program Environmental Systems, Doctoral Program, The University Of Kitakyushu

Email: irsanelykibas.07@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Diterima;10-03-2023

Direvisi;10-03-2023

Disetujui;13-03-2023

Abstract. *As time goes by, human needs increase with the human population growth in an area and provide quite real development impacts, both positive and negative impacts. One example of the adverse effects of development is environmental pollution that occurs as a result of human activities in it. Settlements are one of the human needs that grow rapidly over time. the need for housing in urban areas has recently begun to develop not only in the city center but has begun to show signs of growth in the suburbs. Betoambari District, Baubau City, which is the study area in this research, is one of them, Betoambari District, which is defined in the spatial planning document as a settlement development area. This is also supported by the carrying capacity and capacity of the land in Betoambari District, which can support activities including settlement activities. this research will find out the ability of Betoambari District in adopting the green city concept in development by testing several green city index test variables and providing input related to development with the green city concept as to what can be applied to prevent impacts due to development through an ecological approach by adopting the concept green city*

Abstrak. Seiring berjalannya waktu kebutuhan manusia seiring meningkat dengan jumlah pertumbuhan penduduk manusia pada suatu wilayah dan memberikan dampak pembangunan yang cukup nyata baik dampak positif maupun dampak buruk. contoh dampak buruk pembangunan salah satunya adalah pencemaran lingkungan yang terjadi akibat aktivitas manusia didalamnya. Permukiman merupakan salah satu kebutuhan manusia yang bertumbuh pesat seiring berjalannya waktu. kebutuhan akan hunian di perkotaan akhir akhir ini mulai berkembang bukan hanya pda pusat kota namun mulai menunjukkan tanda-tanda pertumbuhannya hingga pada wilayah pinggiran kota. Kecamatan Betoambari, Kota Baubau menjadi wilayah studi dalam penelitian ini adalah salah satunya, Kecamatan Betoambari yang ditetapkan dalam dokumen tata ruang sebagai kawasan pengembangan permukiman hal ini juga didukung oleh daya dukung dan daya tampung lahan di Kecamatan Betoambari yang dapat mendukung kegiatan termasuk kegiatan permukiman. dalam penelitian ini akan mencari tahu terkait kemampuan Kecamatan Betoambari dalam mengadopsi konsep *green city* dalam pembangunan dengan menguji beberapa variabel uji indeks *green city* serta memberikan masukan terkait pembangunan dengan konsep *green city* seperti apa yang dapat diterapkan untuk mencegah dampak akibat pembangunan melalui pendekatan ekologis dengan mengadopsi *konsep green city*.

Keywords:

*Permukiman;
Indeks Green City ;
Konsep Penerapan Green
City,*

Corresponden author:

Email: irsanelykibas.07@gmail.com



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

1. PENDAHULUAN

Perumahan dan permukiman merupakan isu yang terus berkembang seiring dengan pertumbuhan penduduk perkotaan. Meningkatnya intensitas pembangunan perkotaan mengakibatkan pula kebutuhan ruang untuk perumahan, utilitas, infrastruktur, dan kebutuhan lainnya. Pada saat yang sama, kebutuhan perumahan penduduk perkotaan yang harus terpenuhi, pembangunannya mengarah dan bergeser ke kawasan pinggiran kota (C. Ronald, 2013)

Perkembangan Kota di Indonesia relatif cepat. Bukan hanya kota-kota Metropolitan melainkan kota-kota yang baru berkembang tak luput dari perkembangannya sendiri pada penulisan kali ini khususnya pada Kota Baubau. Kota Baubau merupakan sebuah kota di Pulau Buton, Provinsi Sulawesi Selatan. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Baubau Nomor 4 Tahun 2014, Kota Baubau juga ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Nasional yang salah satunya kriterianya yaitu Kawasan perkotaan yang berfungsi dan/atau berpotensi sebagai simpul utama transportasi skala nasional atau melayani beberapa provinsi. Hal ini kemudian yang dicerminkan oleh Kota Baubau sendiri selain merupakan sebuah kota yang juga merupakan simpul perekonomian untuk wilayah disekitarnya. Kota Baubau merupakan Kota kepulauan yang menghubungkan kawasan barat dan kawasan timur Indonesia, Kota Baubau juga menghubungkan wilayah utara dan wilayah selatan Indonesia sehingga menjadikan Kota Baubau mengalami proses perkembangan yang cukup pesat. Selain itu, Kota Baubau juga menjadi pusat distribusi ekonomi untuk wilayah-wilayah disekitarnya contohnya beberapa kabupaten yang ada di Kepulauan Buton.

Perkembangan Kota Baubau yang cukup pesat menyebabkan keterbatasan lahan pembangunan, Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan akan lahan perumahan, harga nilai lahan juga mengalami kenaikan sehingga pembangunan mulai bergeser kearah pinggiran kota termasuk lokasi pengembangan perumahan hal ini kemudian yang dicerminkan pada lokasi penelitian yaitu Kecamatan Betoambari. Perkembangan permukiman Kota Baubau yang bermula pada wilayah utara dan timur kota yang hingga saat ini mengakibatkan kesemrawutan pembangunan seperti pada Kecamatan Wolio dimana kegiatan permukiman berada pada lokasi yang tidak ideal (berada pada wilayah yang berkontur). Selain itu, kegiatan permukiman sudah mulai berkembang pada kawasan hutan lindung. Sehingga kini pembangunan di kota Baubau diarahkan wilayah selatan kota tepatnya di Kecamatan Betoambari hal ini kemudian di tuangkan dalam Perda Kota Baubau Nomor 4 Tahun 2014 bahwa Kecamatan Betoambari diarahkan pembangunannya pada Pusat Pelayanan Pemerintahan, Pendidikan Tinggi, Bandar Udara, Pariwisata, Depot BBM, serta Pengembangan Permukiman hal ini juga telah dikaji dalam penelitian terdahulu terkait daya dukung dan daya tampung lahan yang menunjukkan bahwa Kota Baubau khususnya di Kecamatan Betoambari teruji dapat menampung kegiatan-kegiatan termasuk kegiatan permukiman. Kecamatan Betoambari yang saat ini menjadi wilayah pengembangan baru di Kota Bauabu juga tidak terlepas dari ancaman bencana, fenomena bencana alam yang terjadi di Kecamatan Betoambari adalah adanya abrasi yang diakibatkan oleh pengikisan ombak pada daratan yang berbatasan langsung dengan laut, selain itu bencana yang mungkin terjadi selain abrasi adalah genangan banjir pada wilayah-wilayah tertentu di kecamatan Betoambari yang memiliki permukaan wilayah lebih rendah.

Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan (UU Nomor 1 Tahun 2011). Permukiman juga merupakan suatu tempat bermukim yang terbentuk karena adanya ikatan sosial, aturan yang berhubungan dengan budaya dan religi serta adanya kegiatan yang bersifat ekonomi (Lowi dalam Citrayati, 2008). Fenomena perkembangan permukiman yang kemudian mengarah ke wilayah selatan Kota Baubau ini juga mencirikan wilayah kekotaan baru yang akhirnya terjadi kegiatan aglomerasi di Kecamatan Betoambari. Maraknya pembangunan dan kebutuhan akan hunian rumah serta kebutuhan manusia lainnya. Fenomena yang terjadi ini berdampak pada isu lingkungan. dengan adanya fenomena pertumbuhan dan pembangunan, Rata-rata Kota di Asia harus membangun setidaknya 20.000 hunian baru, 250 Km ruas jalan baru dan 6 juta liter air setiap harinya. Maka dengan adanya fenomena ini, perlu adanya antisipasi terhadap Kecamatan Betoambari agar siap untuk mendukung dan menampung kegiatan permukiman

yang beriringan dengan masalah lingkungan yang tidak dapat dihindari.

Konsep Green City merupakan konsep pengembangan kota yang mempertimbangkan aspek-aspek ekologis di dalamnya untuk kesejahteraan pembangunan. Konsep Green City disini hadir dan ditawarkan untuk menangani perkembangan wilayah yang nantinya tidak beriringan dengan aspek ekologis pada suatu wilayah yang didalamnya memiliki beberapa variabel yang menjadi pertimbangan dalam perumusan konsep yaitu Penggunaan Lahan dan Bangunan Hijau, Transportasi, Persampahan, Ketersediaan Air, Sanitasi hingga Peraturan terkait Lingkungan. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti berusaha mengungkapkan terkait studi pengembangan permukiman berbasis green city di Kecamatan Betoambari, Kota Baubau.

2. METODE

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian berada di Kecamatan Betoambari, Kota Baubau. dengan Luas Wilayah seluas 3.191, 25 Ha. Secara Geografis Kecamatan Betoambari berada pada 5o 50' 74" BT dan 112o 55' 57" LS. Kecamatan Betoambari terdiri atas 5 Kelurahan/Desa yaitu Kelurahan Katobengke, Kelurahan Lipu, Kelurahan Waborobo, Kelurahan Labalawa dan Kelurahan Sula.

Untuk Penelitian ini sendiri membutuhkan waktu penelitian selama 3 bulan dengan periode terhitung September 2022 hingga November 2022

2.2. Jenis dan Sumber Data Penelitian

a. Jenis Data Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan jenis data yang digunakan merupakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang merupakan jenis data yang tidak berupa angka tetapi berupa kondisi deskriptif objek pada ruang lingkup penelitian yang dilihat secara objektif di lapangan dalam penelitian ini contohnya; Data Kebijakan Keruangan, Data Hasil Wawancara dan Data terkait Sosial Budaya Masyarakat. Sedangkan, Data Kuantitatif merupakan data yang bersifat numerik yang keabsahannya berdasarkan pengukuran dan hasil-hasil yang diperoleh di lapangan contohnya; Data Fisik Dasar Wilayah, Data Demografi, Data dan Data Penggunaan Lahan, Data Jaringan Transportasi, Data Persampahan, Data Kebutuhan Air serta Data Sanitasi Masyarakat

b. Sumber Data Penelitian

1) Sumber Data Primer

Sumber Data Primer merupakan sumber data yang didapatkan langsung di lapangan. Dalam penelitian yang dimaksud dengan sumber data primer adalah hasil yang diperoleh melalui observasi langsung di lapangan yang terkait Permukiman di Kecamatan Betoambari.

2) Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber yang didapatkan melalui instansi. Dalam penelitian yang dimaksud dengan sumber data sekunder adalah data terkait Data Fisik Dasar Wilayah, Data Demografi, Data dan Data Penggunaan Lahan, Data Jaringan Transportasi, Data Persampahan, Data Kebutuhan Air serta Data Sanitasi Masyarakat

2.1. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data merupakan sebuah bentuk langkah-langkah yang dilakukan dengan tujuan pemenuhan akan data yang telah ditetapkan dalam rangka pemenuhan jawaban akan rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini, Adapun teknik pengambilan data yang dilakukan ialah sebagai berikut :

1. Observasi Lapangan dan Wawancara

Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti ialah dengan melakukan observasi langsung ke lapangan dan Wawancara untuk mengamati dan mengetahui secara langsung terkait Indikator Green City di Kecamatan Betoambari, Kota Baubau

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dapat digunakan untuk mengambil beberapa dokumentasi gambar Indikator Green City di Kecamatan Betoambari, Kota Baubau

3. Dokumen Analisis

Dokumen analisis merupakan teknik pengambilan data dari sumber tertulis oleh peneliti dalam rangka untuk memperoleh informasi yang mendukung untuk dianalisis.

2.2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan subjek dalam penelitian yang menjadi titik fokus dalam penelitian. Terdapat beberapa Variabel Penelitian yang akan dijabarkan berdarakan rumusan masalah. Untuk menjawab pembahsan terkait Variabel Penelitian, sebagaimana pada Tabel :

Tabel 1. Varibel, Indikator dan Parameter Penelitian

No	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Parameter
1	Bagaimana Kondisi Performa Indeks Green City di Kecamatan Betoambari, Kota Baubau?	Penggunaan Lahan dan Bangunan	Ketersediaan Ruang Hijau	> 30%
			Kepadatan Penduduk	<10Km ² /Jiwa
			Kebijakan Penggunaan Lahan dan <i>Eco Buildings</i>	0 = Belum ada Aturan dan Penerapan 1 = Ada Aturan, Belum ada Penerapan dan Belum Ada Aturan, Sudah Ada Penerapan 2 = Ada Aturan dan Penerapan Belum Maksimal (<50%) 3 = Ada Aturan dan Penerapan Cukup dan/atau Sudah Maksimal
			Transportasi	Total Panjang Jaringan Transportasi Umum
		Pembuangan	Kebijakan Pengurangan Kemacetan	0 = Belum ada Aturan dan Penerapan 1 = Ada Aturan, Belum ada Penerapan dan Belum Ada Aturan, Sudah Ada Penerapan 2 = Ada Aturan dan Penerapan Belum Maksimal (<50%) 3 = Ada Aturan dan Penerapan Cukup dan/atau Sudah Maksimal
			Jumlah Sampah Per Hari	<3674 m ² /Hari
			Kebijakan Pembuangan dan Pengolahan Sampah	0 = Belum ada Aturan dan Penerapan 1 = Ada Aturan, Belum ada Penerapan dan Belum Ada Aturan, Sudah Ada Penerapan 2 = Ada Aturan dan Penerapan Belum Maksimal (<50%) 3 = Ada Aturan dan Penerapan Cukup dan/atau Sudah Maksimal
			Air	Konsumsi air perkapita
		Air	Kebijakan terkait Pengelolaan Sumber Daya Air	0 = Belum ada Aturan dan Penerapan 1 = Ada Aturan, Belum ada Penerapan dan Belum Ada Aturan, Sudah Ada Penerapan 2 = Ada Aturan dan Penerapan Belum Maksimal (<50%) 3 = Ada Aturan dan Penerapan Cukup dan/atau Sudah Maksimal

	Sanitasi	Jumlah Masyarakat yang memiliki Jamban	Min. 20% / Max. 100%
		Kebijakan terkait Sanitasi	0 = Belum ada Aturan dan Penerapan 1 = Ada Aturan, Belum ada Penerapan dan Belum Ada Aturan, Sudah Ada Penerapan 2 = Ada Aturan dan Penerapan Belum Maksimal (<50%) 3 = Ada Aturan dan Penerapan Cukup dan/atau Sudah Maksimal
2	Bagaimana Konsep Pengembangan Permukiman berbasis Green City di Kecamatan Betoambari, Kota Baubau?	Konsep Pengembangan Permukiman berbasis Green City	Penggunaan Lahan dan Bangunan, Transportasi, Pembuangan, Air dan Sanitasi Asian Green City Index

Sumber : Hasil Analisa Penelitian Tahun 2022, Asian Green City Index, SNI 19-3946-1994, Permen PU No. 4 Tahun 2010, Permen ATR/BPN No. 14 Tahun 2022

2.3. Metode Analisis Penelitian

Metode atau teknik analisis yang dilakukan dalam penelitian ini diharapkan mampu menjawab rumusan masalah yang ada. Dalam perhitungan analisis penelitian ini dibutuhkan pembobotan berdasarkan data yang ada. Untuk lebih jelasnya terkait pembobotan AGCI sebagai berikut pada Tabel

Tabel 2. Pembobotan Variabel berdasarkan Bobot AGCI

Variabel	Indikator	Bobot AGCI (%)	Total Bobot AGCI (%)
Penggunaan Lahan dan Bangunan	Ketersediaan Ruang Hijau	33	100%
	Kepadatan Penduduk	33	
	Kebijakan Penggunaan Lahan dan <i>Eco Buildings</i>	33	
Transportasi	Total Panjang Jaringan Transportasi Umum	50	100%
	Kebijakan Pengurangan Kemacetan	50	
Pembuangan	Jumlah Sampah Per Hari	50	100%
	Kebijakan Pembuangan dan Pengolahan Sampah	50	
Air	Konsumsi air perkapita	50	100%
	Kebijakan terkait Pengelolaan Sumber Daya Air	50	
Sanitasi	Jumlah Masyarakat yang memiliki Jamban	50	100%
	Kebijakan terkait Sanitasi	50	

Sumber : Hasil Analisa Peneliti Tahun 2022 dan AGCI, 2013

1. Analisis Kuantitatif

Analisis yang dilakukan pada aspek kuantitatif menggunakan model perhitungan persentase matematis yang disesuaikan dengan penelitian sebelumnya. Perhitungan aspek kuantitatif menggunakan rumus sebagai berikut:

- Rumus perhitungan di bawah ini digunakan apabila nilai yang diperoleh semakin besar akan semakin baik/memiliki dampak positif pada lingkungan dan jika semakin kecil semakin buruk (Amira, 2014).

$$\text{Bobot Nilai (\%)} = \left(\frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Nilai Baku Mutu}} \right) \times \text{Bobot Nilai Indikator (\%)}$$

- Rumus perhitungan di bawah ini digunakan apabila nilai yang diperoleh semakin besar akan semakin buruk/berbahaya bagi lingkungan dan sebaliknya semakin kecil akan semakin baik (Amira, 2014).

$$\text{Bobot Nilai (\%)} = \left(1 - \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Nilai Baku Mutu}}\right) \times \text{Bobot Nilai Indikator (\%)}$$

- Rumus perhitungan di bawah ini digunakan apabila nilai yang diperoleh semakin besar akan semakin buruk/berbahaya bagi lingkungan serta baku mutu yang di gunakan memiliki nilai minimal dan nilai maksimal dan sebaliknya

$$\text{Bobot Nilai (\%)} = \left(\frac{\text{Nilai yang diperoleh} - \text{Nilai Minimal}}{\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai Minimal Baku Mutu}}\right) \times \text{Bobot Nilai Indikator (\%)}$$

Selanjutnya, terkait beberapa indikator yang datanya bersifat kualitatif selanjutnya akan di kuantitatifkan menggunakan metode Expert Judgement yang mengacu pada penelitian sebelumnya. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 0 = ada rencana belum ada penerapan
- 1= ada aturan belum ada penerapan /belum ada aturan sudah ada penerapan
- 2 = ada aturan dengan penerapan \leq 50%
- 3 = ada aturan dengan penerapan $>$ 50%

Skor pada kriteria penerapan \leq 50% dan $>$ 50%, dihitung dengan melihat sudah berapa jauh kualitas dari penerapan yang dilakukan. Pengukuran persentasenya dilakukan perhitungan dengan melihat apakah sudah sesuai dengan kriteria masing- masing upaya atau belum. Nilai hasil skoring akan dikalikan dengan bobot nilai masing-masing indikator.

$$\text{Bobot Nilai (\%)} = \left(\frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Tertinggi}}\right) \times \text{Bobot Nilai Indikator (\%)}$$

2. Analisis Kualitatif

Analisis Kualitatif terkait indeks green city ini merupakan tahap lanjutan untuk mengetahui performa indeks green city di Kecamatan Betoambari dengan bobot ketetapan indeks berdasarkan Asian Green City Indeks, sebagai berikut;

Tabel 3. Tabel Peforma *Indeks Green City*

Well Bellow Average	Bellow Average	Average	Above Average	Well Above Average
0-20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%

Sumber : Hasil Analisa Peneliti Tahun 2022 dan AGCI, 2013

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa peforma indeks green city diukur menggunakan ketentuan yang sudah ditentukan oleh Asian Green City Index dimana peforma diklasifikasikan menjadi 5 klasifikasi yaitu Well Below Average (sangat dibawah rata-rata) jika presentase indeks berada pada interval 0-20%, Bellow Average jika presentase indeks berada pada interval 20-40% (dibawah rata-rata), Average (rata-rata) jika presentase indeks berada pada interval 40-60%, Above Average (diatas rata-rata) 60-80% dan Well Above Average (sangat diatas rata-rata) jika presentase indeks berada pada interval 80-100%. Terkait analisis kualitatif untuk pengembangan konsep green city di Kecamatan Betoambari dilanjutkan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dimana arahan pengembangan permukiman berbasis green city ini hanya akan mengadopsi beberapa variabel yang ada pada konsep green city itu sendiri

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kondisi Indeks Green City di Kecamatan Betoambari, Kota Baubau

Berdasarkan AGCI (Asian Green City Index). Terdapat 8 Indikator utama dalam menilai peforma indkes green city suatu wilayah yaitu energi dan emisi karbondioksida, penggunaan lahan dan ecobuildings, transportasi, air, pembuangan, persampah, kualitas udara dan kelembagaan. Namum karena keterbatasan waktu dan kapasitas untuk memperoleh data dan berdasarkan beberpa pertimbangan sehingga penilaian peforma indeks green city dibatasi menjadi 5 Indikator yaitu penggunaan lahan dan ecobuildings, transportasi, air bersih, persampahan dan sanitasi. Untuk mengukur indeks peforma Green City perlu membandingkan baku mutu (standarisasi) dengan kondisi eksisting di lapangan dengan perhitungan sebagai berikut;

a. Penggunaan Lahan dan *Ecobuilding*

Berdasarkan Indikator Asian Green City, Penggunaan Lahan dan Ecobuildings. Terdapat beberapa parameter untuk mengukur indikator ini, diantara lain; ketersediaan ruang terbuka hijau yang sesuai baku mutu (standarisasi) yaitu $\geq 30\%$ sesuai dengan arahan dari UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang menjelaskan bahwa Ruang Terbuka Hijau Perkotaan idealnya terdiri atas 20% RTH Publik dan 10% RTH Privat, Kepadatan Penduduk yang sesuai baku mutu (standarisasi) yaitu > 200 Jiwa/Ha selanjutnya dilanjutkan dengan kebijakan terkait penggunaan lahan dan *ecobuilding*. untuk lebih jelasnya terkait indeks peforma variabel penggunaan lahan dan *ecobuilding*, sebagaimana pada Tabel

Tabel 4. Pembobotan Indikator Penggunaan Lahan dan Ecobuilding

Indikator 1	Eksisting	Baku Mutu	Bobot	Total Bobot
Ketersediaan RTH	37%	30 %	33%	74%
Kepadatan Penduduk	7 Jiwa/Ha	200 Jiwa/Ha	32%	
Kebijakan (6 Kebijakan)	5	6	9%	

Sumber : Hasil Analisa Peneliti, 2022

Berdasarkan tabel diatas maka indikator penggunaan lahan dan ecobuilding di Kecamatan Betoambari berada pada Klasifikasi diatas rata-rata dengan total bobot yaitu 74%

b. Transportasi

Berdasarkan Asian Green City Index, Indikator transportasi dapat diukur dengan mempertimbangkan beberapa parameter diantara lain Total Panjang Jaringan Jalan yang sesuai baku mutu (standarisasi) yaitu 0,3Km/Km² dan yang lainnya merupakan kebijakan terkait transportasi. untuk lebih jelasnya terkait indeks peforma variabel transportasi, sebagai berikut;

Tabel 5. Pembobotan Indikator Transportasi

Indikator 2	Eksisting	Baku Mutu	Bobot	Total Bobot
Panjang Jaringan Jalan (Km ² /Km)	0,258 Km ² /Km	0,3 Km ² /Km	43%	60%
Kebijakan (3 Kebijakan)	3	9	17%	

Sumber : Hasil Analisa Peneliti, 2022

Berdasarkan tabel diatas maka transportasi di Kecamatan Betoambari berada pada Klasifikasi Rata-Rata dengan total bobot yaitu 60%

c. Persampahan

Berdasarkan Asian Green City Index, Indikator persampahan dapat diukur dengan mempertimbangkan beberapa parameter diantara lain jumlah timbulan sampah perhari yang sesuai baku mutu (standarisasi) yaitu 75.000L/Hari dan yang lainnya merupakan kebijakan terkait persampahan. untuk lebih jelasnya terkait indeks peforma variabel persampahan, sebagai berikut;

Tabel 6. Pembobotan Indikator Persampahan

Indikator 3	Eksisting	Baku Mutu	Bobot	Total Bobot
Timbulan Sampah (L/Hari)	56.082	75.000	37%	62%
Kebijakan (2 Kebijakan)	3	6	25%	

Sumber : Hasil Analisa Peneliti, 2022

Berdasarkan tabel diatas maka indikator persampahan di Kecamatan Betoambari berada pada Klasifikasi diatas rata-rata dengan total bobot yaitu 62 %

d. Air

Berdasarkan Asian Green City Index, Indikator Air Bersih dapat diukur dengan mempertimbangkan beberapa parameter diantara lain jumlah konsumsi air perhari yang sesuai baku mutu (standarisasi) yaitu

900,000L/Hari dan yang lainnya merupakan kebijakan terkait pengelolaan sumber daya air. untuk lebih jelasnya terkait indeks peforma variabel air bersih, sebagai berikut;

Tabel 7. Pembobotan Indikator Air

Indikator 4	Eksisting	Baku Mutu	Bobot	Total Bobot
Konsumsi Air (L/Hari)	673.020	900.000	13%	37%
Kebijakan (1 Kebijakan)	0	3	0%	

Sumber : Hasil Analisa Peneliti, 2022

Berdasarkan tabel diatas maka indikatr air bersih di Kecamatan Betoambari berada pada Klasifikasi dibawah rata-rata dengan total bobot yaitu 37 %

e. Sanitasi

Berdasarkan Asian Green City Index, Indikator sanitasi dapat diukur dengan mempertimbangkan beberapa parameter diantara lain jumlah masyakat yang memiliki jamban yang sesuai baku mutu (standarisasi) yaitu min. 20% dan yang lainnya merupakan kebijakan terkait sanitasi. untuk lebih jelasnya terkait indeks peforma variabel sanitasi, sebagai berikut;

Tabel 8. Pembobotan Indikator Sanitasi

Indikator 5	Eksisting	Baku Mutu	Bobot	Total Bobot
Presentase Kepemilikan Jamban	100%	20%	50%	67%
Kebijakan (2 Kebijakan)	3	6	17%	

Sumber : Hasil Analisa Peneliti, 2022

Berdasarkan tabel diatas maka indikator sanitasi di Kecamatn Betoambari berada pada Klasifikasi diatas rata-rata dengan total bobot yaitu 67 %

Berdasarkan hasil analisis perhitungan indeks green city yang dilakukan pada 5 indikator maka menghasilkan bobot indeks pencapaian. Untuk lebih jelasnya, sebagaimana pada Tabel;

Tabel 9. Kinerja Kecamatan Betoambari terhadap Asian Green City Index

Variabel	Parameter	Bobot AGCI	Kinerja Kecamatan terhadap AGCI	Kinerja Terhadap AGCI	Klasifikasi
Penggunaan Lahan dan Bangunan	Ketersediaan Ruang Hijau	33%	33%	74%	Diatas Rata-rata
	Kepadatan Penduduk	33%	32%		
	Kebijakan Penggunaan Lahan dan <i>Eco Buildings</i>	33%	9%		
Transportasi	Total Panjang Jaringan Transportasi Umum	50%	43%	60%	Rata-rata
	Kebijakan Pengurangan Kemacetan	50%	17%		
Persampahan	Jumlah Sampah Per Hari	50%	37%	62%	Diatas Rata-rata
	Kebijakan Pembuangan dan Pengolahan Sampah	50%	25%		
Air	Konsumsi air perkapita	50%	37%	37%	Dibawah Rata-rata
	Kebijakan terkait Pengelolaan Sumber Daya Air	50%	0%		
Sanitasi	Jumlah Masyarakat yang memiliki Jamban	50%	50%	67%	Diatas Rata-rata
	Kebijakan terkait Sanitasi	50%	17%		

Sumber : Hasil Analisa Peneliti, 2022

3.2. Konsep Pengembangan Permukiman Berbasis Green City di Kecamatan Betoambari, Kota Baubau

Konsep Green City adalah Konsep pengemabnagan kota yang berbasis ekologi dan partsiatif dimana pengembangan perkotaan juga mempertimbangkan aspek lingkungan. Dari hasil perhitungan bobot progres indeks green city di Kecamatan Betoambari menghasilkan bobot indeks pada 5 indikator yang diukur menggunakan parameter dan instrumennya sehingga menghasilkan 3 klasifikasi dan 3 prioritas peningkatan yaitu;

Tabel 9. Klasifikasi Indeks Green City di Kecamatan Betoambari

No.	Tingkat Prioritas Peningkatan	Klasifikasi	Indikator
1.	Prioritas I	Dibawah Rata-rata	Air
2.	Prioritas II	Rata-Rata	Transportasi Pergunaan Lahan dan Ecobuilding
3.	Prioritas III	Diatas Rata-Rata	Persampahan Sanitasi

Sumber : Hasil Analisa Peneliti, 2022

Dari hasil analisis yang telah dilakukan terkait indeks green city di Kecamatan Betoambari maka perlu ada peningkatan pada beberapa indikator green city di Kecamatan Betoambari. Kecamatan Betoambari ditetapkan sebagai wilayah pengembangan kawasan permukiman setelah sebelumnya wilayah utara dan timur perkotaan Baubau menjadi titik kumpul kegiatan yang menyebabkan kepadatan kegiatan permukiman dan lainnya. konsep green city kemudian ditawarkan untuk hadir menjawab persoalan pembangunan yang dari waktu ke waktu berkembang beriringan dengan masalah lingkungan yang sering dihadapi kota-kota di Indonesia. Berdasarkan hasil perhitungan bobot indeks green city di Kecamatan Betoambari yang dikategorikan rata-rata maka perlu adanya arahan-arahan peningkatan yang mengadopsi konsep green city sebagai usulan pengembangan permukiman di Kecamatan Betoambari kedepannya.

a. Penggunaan Lahan dan Ecobuilding

- 1) Penerapan bangunan ramah lingkungan (hemat air dan hemat energi)
- 2) Mengintroduksi pembangunan taman atap dan dinding hijau (vertical garden) sebagai alternative menurunkan suhu kota dan menyerap gou polutan
- 3) Pembangunan taman kota untuk kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Betoambari
- 4) Penerapan vertical building untuk mengurangi alih fungsi lahan di Kecamatan Betoambari
- 5) Penerapan konsep kavling 60/40 untuk memenuhi kebutuhan ketersediaan RTH Publik

Terdapat beberapa contoh kebijakan pembangunan terkait indikator penggunaan lahan dan ecobuliding di beberapa kota besar di dunia yang dapat dijadikan contoh penerapan konsep green city;



Gambar 1. Ilustrasi Konsep Green City pada Variabel Penggunaan Lahan dan Ecobuilding

b. Transportasi

- 1) Penyediaan trayek angkutan masal yang lebih terintegrasi beserta sarana dan prasaran penunjangnya seperti halte dll.

- 2) Penyediaan jalur pejalan kaki dan pesepeda
- 3) Pengembangan ruang-ruang jalan termasuk trotoar, damija, rumija dll
- 4) Penyediaan sabuk hijau (green belt) pada median jalan sebagai sarana RTH Publik di Kecamatan Betoambari

Terdapat beberapa contoh kebijakan pembangunan terkait indikator transportasi di beberapa kota besar di dunia yang dapat dijadikan contoh penerapan konsep green city;



Gambar 2. Ilustrasi Konsep Green City pada Variabel Transportasi

c. Persampahan

- 1) Penyediaan tempat pembuangan sampah sementara di tiap RW/RT/Lingkungan sebagai sarana penampungan sampah massal secara komunal serta emebrikan kebijakan pengangkutan dari rumah ke TPST kepada kelembagaan keluraha/desa
- 2) Penerapan Konsep 4R (Replace, Reduce, Reuse, Recycle) di Kecamatan Betoamabri sebagai upaya pengelolaan sampah kecamatan
- 3) Pembuatan bank sampah skala kecamatan sebagai sarana pengelolaan persampahan di Kecamatan Betoambari
- 4) Pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan memanfaatkan sampah sebagai barang yang bernilai ekonomi
- 5) Penggalakan pengurangan konsumsi sampah non-organik melalui pelatihan dan sosialisasi

Untuk lebih jelasnya terkait ilustrasi penerapan kebijakan terkait persampahan dengan konsep Green City sebagaimana pada gambar;



Gambar 3. Ilustrasi Konsep Green City pada Variabel Persampahan

d. Air

- 1) Menerapkan konsep zero run off yang mengalirkan air hujan dari drainase kedalam sumur resapan
- 2) Pembangunan penampung air hujan berupa Embung

Untuk lebih jelasnya terkait pengimplementasian kebijakan terkait sumber air bersih, sebagaimana pada Gambar

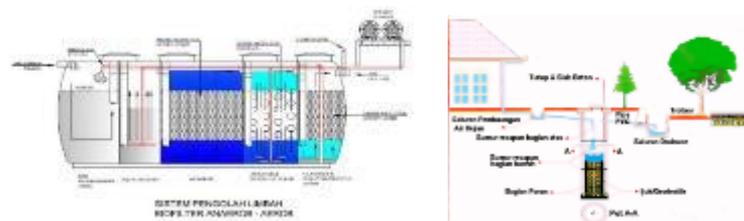


Gambar 4. Ilustrasi Konsep Green City pada Variabel Air

e. Sanitasi

- 1) Pemisahan sistem pembuangan air rumah tangga dengan sistem jaringan drainase
- 2) Peningkatan kualitas teknologi pengolahan air limbah

Untuk lebih jelasnya terkait pengimplementasian kebijakan terkait sanitasi di Kecamatan Betoambari, sebagaimana pada Gambar;



Gambar 5. Ilustrasi Konsep Green City pada Variabel Sanitasi

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang baik adalah kesimpulan yang berhasil menjawab rumusan masalah secara tepat dan jelas.

Kondisi Indeks Green City di Kecamatan Betomabari berada klasifikasi indeks rata-rata dimana dengan perolehan indeks tiap indikator yang diukur menghasilkan 3 klasifikasi progres yaitu Klasifikasi Dibawah rata-rata yang menjadi Prioritas I yaitu Variabel Sumber Daya Air, Klasifikasi rata-rata yang menjadi prioritas II yaitu Variabel Transportasi dan klasifikasi diatas rata-rata yang menjadi Prioritas III yaitu Variabel penggunaan lahan dan ecobuilding, Persampahan dan Sanitasi.

Konsep Pengembangan Permukiman berbasis Green City di Kecamatan Betoambari, Kota Baubau memperhatikan aspek ekologis dalam pembangunan tiap variabel green city yaitu pada Variabel Penggunaan Lahan dan Ecobuilding yaitu penerapan bangunan ramah lingkungan, pembangunan taman atap dan taman vertikal, pembangunan taman untuk pemenuhan kebutuhan ketersediaan RTH dan mensyung konsep kavling 60/40 untuk setiap hunian. Pada variabel Transportasi yaitu penyediaan angkutan massal, penyediaan jalur pejalan kaki dan persepada, pengembangan ruang-ruang jalan dan penyediaan sabuk hijau pada median jalan. Pada Variabel Persampahan yaitu penyediaan tempat pembuangan sampah sementara di tiap lingkungan hunian, penerapan konsep 3R, pembuatan bank sampah dan oembuatan bank sampah. Pada Variabel ketersediaan air bersih yaitu penerapan konsep zero run off dan pembangunan penampung air hujan berupa embung dan Pada Variabel Sanitasi yaitu pemisahan sistem pembuangan air rumah tangga dan sistem jaringan drainase dan peningkatan kualitas teknologi pengolahan air limbah. Simpulan berisi rangkuman singkat atas hasil penelitian dan rekomendasi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Baubau. Kecamatan Betoambari Dalam Angka 2017-2021. Badan Pusat Statistik Kota Baubau
- Citrayati, N., Antarkisa, Titisari, E. Y., 2008. Permukiman Masyarakat Petani Garam Di Desa Pinggir Papas, Kabupaten Sumenep. *Arsit. E-Journal* 1, 1-14.
- Dinas Pekerjaan Umum Kota Baubau. 2015. RTRW Kota Baubau Tahun 2015-2035. Kota Baubau
- Mugni, P. A. N., Fuad Aziz, M., & Yahya, I. (2021). Evaluasi Penerapan Konsep "Green City" di Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros. *Journal of Urban Planning Studies*, 1(3), 282-295.
- Latief, R., Hidayat, Y. T., & Yahya, I. (2021). Analisis Perubahan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros. *Journal of Urban Planning Studies*, 2(1), 43-54.

Peraturan Daerah. 2014. *Rencana Tata Ruang Wilayah Nomor 4 Tahun 2014 Kota Bau-Bau*. Bau-Bau: Bada
Perencanaan Pembangunan Daerah kota Bau-Bau.