

**KETERSEDIAAN DAN PENGEMBANGAN TANAH UNTUK KAWASAN  
PERMUKIMAN DI KECAMATAN BENGKONG KOTA BATAM**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Sebutan Sarjana Terapan di Bidang Pertanahan  
Pada Program Diploma IV Pertanahan



**Disusun Oleh:**

**RAYHAN FAIZAL GHANI**

**NIT. 19283319**

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/  
BADAN PERTANAHAN NASIONAL  
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL  
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV PERTANAHAN  
YOGYAKARTA**

**2023**

## **ABSTRACT**

The high flow of population growth and density in Bengkong Sub-district is in line with the increasing needs of the community for residential areas. The limited availability of land is a major consideration in the development of residential areas. The development of residential areas must pay attention to aspects of tenure, aspects of use, spatial aspects and environmental aspects. This research aims to analyze the availability and development of land for residential areas. The method used in this research is descriptive quantitative with a spatial approach.

The results of the analysis of land availability for residential areas are shown in 2 categories, namely available for residential areas covering an area of 1305.23 Ha which is divided into 3 classes, namely: available for residential areas based on spatial planning covering an area of 378.73 Ha, optimizing land use covering an area of 915.79 Ha and available in the context of adjusting land use covering an area of 11.34 Ha and the category not available for residential areas with an area of 38.92 Ha. The analysis of the development of residential areas shows that there is still land available for the development of residential areas covering an area of 253.02 Ha and land that cannot be developed for residential areas covering an area of 1085.79 Ha. The development of residential areas needs to pay attention to aspects of physical control, aspects of land use suitability for spatial direction and environmental aspects in the area.

**Keywords:** Land availability, residential development, residential area

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Kegunaan Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. Kajian terdahulu .....	5
B. Kerangka Teoritis .....	7
1. Penggunaan Tanah .....	7
2. Permukiman .....	8
3. Neraca Penatagunaan Tanah.....	9
4. Pengembangan Wilayah .....	10
C. Kerangka Pemikiran.....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>13</b>
A. Format Penelitian .....	13
B. Lokasi Penelitian .....	13
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	14
D. Definisi Operasional Konsep.....	14
E. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	15

F. Teknik Analisis Data .....	17
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
A. Kondisi Geografis, Topografi dan Wilayah Administrasi.....	22
B. Sarana dan Prasarana Wilayah .....	23
C. Kependudukan.....	28
D. Kebijakan Tata Ruang Wilayah.....	29
<b>BAB V KETERSEDIAAN TANAH UNTUK KAWASAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN BENGKONG KOTA BATAM.....</b>	<b>31</b>
A. Ketersediaan Tanah dalam Neraca Penatagunaan Tanah .....	32
B. Ketersediaan Tanah untuk Kawasan Permukiman.....	36
<b>BAB VI PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN BENGKONG KOTA BATAM .....</b>	<b>43</b>
A. Kesesuaian Karakteristik Tanah untuk Pengembangan Kawasan Permukiman Berdasarkan Permen No.41/Prt/M/2007 .....	43
B. Pengembangan Kawasan Permukiman di Kecamatan Bengkong Kota Batam.....	45
<b>BAB VII PENUTUP .....</b>	<b>50</b>
A. Kesimpulan .....	50
B. Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Rapat *United Nations* yang diselenggarakan pada 25 September 2015 menetapkan program *Sustainable Development Goals* (SDGS) tahun 2015-2030 sebagai tindak lanjut dari program *Millennium Development Goals* yang telah berakhir di tahun 2015. Program tersebut mencakup 17 tujuan dan 169 target, salah satu tujuan berupa *Sustainable Cities and Communities* dengan target mengenai kemudahan akses masyarakat terhadap perumahan yang layak, aman dan terjangkau di tahun 2030 (Kementerian PPN/Bappenas, 2020).

Ketersediaan perumahan dan permukiman tidak terbatas dari sebaran dan luas tanah secara fisik, namun terkait dengan aspek status penguasaan tanah, aspek harga tanah serta aspek penggunaan tanah dan kesesuaiannya dengan arahan tata ruang melalui kebijakan pemanfaatannya (Sutaryono & Dewi, 2020). Aspek penguasaan tanah berhubungan dengan hak atas tanah sesuai dengan kebijakan lembaga pertanahan. Aspek harga tanah berhubungan dengan perbandingan kebutuhan tanah dengan harga tanah yang faktual di masyarakat, yang dipengaruhi karakteristik dan kesesuaian lokasi permukiman. Aspek penggunaan dan kesesuaiannya dengan tata ruang berkaitan penggunaan tanah oleh masyarakat dengan kebijakan tata ruang yang ditetapkan oleh pemerintah daerah dan lembaga pertanahan.

Kebutuhan masyarakat terhadap permukiman terus ada seiring dengan pertumbuhan penduduk yang terus bertambah (Anindita et al., 2022). Dalam aspek kependudukan Provinsi Kepulauan Riau merupakan wilayah dengan laju pertumbuhan penduduk tertinggi di Indonesia sebesar 3.15%, dimana mayoritas persebaran penduduk berada di Kota Batam dengan persentase jumlah penduduk sebesar 58,23% dari seluruh penduduk Provinsi Kepulauan Riau (Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Riau, 2023). Hal tersebut menjadikan Kota Batam wilayah dengan laju pertumbuhan penduduk dalam

kategori tinggi di Provinsi Kepulauan Riau dengan kepadatan penduduk kategori tertinggi sebesar 1227 jiwa per kilometer persegi .

Terjadi peningkatan jumlah backlog perumahan pada tahun 2020 mencapai 12,75 juta unit meningkat dari jumlah sebelumnya 11,4 juta unit dan jumlah tersebut belum termasuk pertumbuhan keluarga baru Dirjen Perumahan Kementerian PUPR Iwan Suprijanto dalam berita kompas 06 februari 2022 (Laksono, 2022). Backlog merupakan selisih antara jumlah kebutuhan rumah oleh masyarakat dengan jumlah bangunan rumah yang telah terbangun. Sedangkan kebutuhan masyarakat Kota Batam terhadap rumah dan permukiman melalui data backlog (Kementerian Pekerjaan Umum, 2023) sebesar 1809 unit yang tersebar di seluruh wilayah tersebut. Serta masih terdapat 69.300 orang yang merupakan tenaga kerja lokal yang belum memiliki tempat tinggal termasuk masyarakat yang menghuni di rumah liar (ruli) tersebar di seluruh Kota Batam (Dinas Perumahan permukiman dan Pertamanan Kota Batam, 2021).

Kecamatan Bengkong memiliki letak strategis di Kota Batam. Kecamatan Bengkong berbatasan langsung sebelah selatan dengan Kecamatan Batam Kota sebagai pusat pemerintahan dan berbatasan dengan Kawasan perdagangan dan jasa di Kecamatan Lubuk Baja serta Kawasan Industri di Kecamatan Batu Ampar, sehingga menjadikan Kecamatan Bengkong sebagai lokasi rujukan dalam pemilihan tempat tinggal oleh masyarakat. Menurut Publikasi (Badan Pusat Statistik Kota Batam, 2023) pertumbuhan penduduk di Kecamatan Bengkong pada tahun 2022 sebesar 3,26% dengan kepadatan penduduk sebesar 9306 jiwa per kilometer, menjadikan Kecamatan Bengkong memiliki laju pertumbuhan penduduk yang tinggi dengan kepadatan penduduk tertinggi di Kota Batam. Hal tersebut berdampak terhadap pemanfaatan lahan yang tidak sesuai arahan pemanfaatan dan penggunaan, SK Walikota Batam Nomor: KPTS.393/HK/XII/2017 tentang Lokasi Kawasan Permukiman Kumuh di Kota Batam yang telah dilakukan pemutakhiran data pada 2020, masih terdapat sisa luasan kawasan kumuh Kecamatan bengkong di tahun 2021 seluas 49.90 ha<sup>2</sup>.

Pemerintah Kota Batam merespon dengan mengesahkan Peraturan Walikota Batam Nomor 60 Tahun 2021 tentang rencana detail tata ruang Wilayah Perencanaan Nongsa, Batam Kota, Bengkong, Batu Ampar, Lubuk Baja, Sekupang dan Batu Aji Kota Batam Tahun 2021-2041 bahwa Wilayah Perencanaan Bengkong adalah bagian dari Kecamatan Bengkong direncanakan sebagai wilayah penyangga pusat Kota Batam melalui pengembangan perumahan, perdagangan dan jasa yang berkualitas dan berkelanjutan.

Analisis ketersediaan tanah permukiman perlu dilakukan untuk mengetahui sebaran dan luasan lahan yang sesuai dengan arahan pemanfaatan lahan permukiman, agar kegiatan manusia memenuhi kebutuhan untuk bermukim dapat berjalan secara optimal dan tidak berdampak negatif terhadap ekosistem yang telah terbentuk di wilayah tersebut. Penggunaan tanah yang tidak sesuai dengan karakteristik kemampuan tanah dan arahan penggunaan tanah berdampak terhadap degradasi kemampuan tanah. Degradasi kemampuan tanah menjadikan tidak maksimalnya tanah untuk dimanfaatkan sesuai dengan karakteristik fisik sehingga dapat menimbulkan bencana banjir dan longsor ketika musim hujan serta terjadi kekeringan di musim kemarau (Hidayati, 2014). Sehingga kebijakan kawasan permukiman harus sesuai dengan keadaan masyarakat dan daya dukung tanah agar tercapai keseimbangan antara kebutuhan tanah permukiman dan jumlah penduduk. Apabila ketersediaan tanah permukiman suatu kawasan telah terlampaui, maka berakibat dengan penurunan daya dukung dan tampung melalui alih fungsi lahan hingga menjadi kawasan kumuh (slum area).

Berdasarkan latar belakang yang peneliti uraikan terdapat tiga aspek yang menjadi dasar dalam penelitian yakni aspek kependudukan, aspek pembangunan dan aspek kewilayahan. Aspek kependudukan berkaitan dengan laju pertumbuhan penduduk dan kepadatan penduduk di Kecamatan Bengkong yang tergolong tinggi di Kota Batam. Aspek pembangunan berkaitan kebutuhan masyarakat terhadap ketersediaan permukiman melalui data backlog perumahan. Kemudian aspek kewilayahan berhubungan dengan penetapan Kecamatan Bengkong sebagai wilayah penyangga Kota Batam

dalam pengembangan perumahan, perdagangan dan jasa yang berkualitas dan berkelanjutan serta luas kawasan kumuh yang masih terdapat di Kecamatan Bengkong. Maka dari itu peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian tentang ketersediaan tanah permukiman yang disesuaikan dengan penggunaan tanah dan arahan tata ruang wilayah. Sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul “Ketersediaan Tanah Permukiman di Kecamatan Bengkong Kota Batam”

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana ketersediaan tanah untuk kawasan permukiman di Kecamatan Bengkong Kota Batam?
2. Bagaimana pengembangan kawasan permukiman berdasarkan Permen No.41/Prt/M/2007 di Kecamatan Bengkong Kota Batam?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk:

1. Menganalisis ketersediaan tanah untuk kawasan permukiman di Kecamatan Bengkong Kota Batam.
2. Mengetahui gambaran pengembangan kawasan permukiman berdasarkan Permen No.41/Prt/M/2007 di Kecamatan Bengkong Kota Batam.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini baik manfaat akademis maupun praktis yaitu:

1. Kegunaan secara akademis yaitu untuk memperkaya pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai ketersediaan tanah untuk kawasan permukiman dan pengembangannya sesuai arahan tata ruang wilayah Kota Batam.
2. Kegunaan secara praktis yaitu sebagai bentuk gambaran bagi Pemerintah Kota Batam dan BP Batam sebagai acuan dalam kegiatan pengendalian dan pendayagunaan tanah dalam rangka penyusunan rencana tata ruang dan pengembangan wilayah untuk mengakomodasi aktivitas masyarakat yang terus berkembang.



## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Ketersediaan tanah untuk kawasan permukiman merupakan analisis lanjutan dari neraca penatagunaan tanah yang dilakukan untuk mengetahui tanah yang masih dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat atas kawasan permukiman. Hasil ketersediaan tanah untuk kawasan permukiman terbagi menjadi 2 kategori yaitu:
  - a. Tersedia untuk kawasan permukiman dengan luas 1305, 23 Ha yang terbagi dalam 3 kelas yakni tersedia untuk kawasan permukiman sesuai tata ruang seluas 378,73 Ha atau 28,18% dari luas Kecamatan Bengkong, kelas optimalisasi penggunaan tanah seluas 915,79 Ha atau 68,13% dari luas Kecamatan Bengkong dan kelas penyesuaian penggunaan tanah seluas 11,34 Ha atau 0,84% dari total wilayah Kecamatan Bengkong.
  - b. Tidak tersedia untuk kawasan permukiman dengan luas 38,92 Ha atau 2,90% dari wilayah Kecamatan Bengkong serta sebagian besar berada di Kelurahan Sadai dengan luas 38,53 Ha.
2. Pengembangan kawasan Permukiman merupakan gambaran tanah yang dapat dikembangkan dengan mempertimbangkan karakteristik lokasi dan kesesuaian lahan sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.41/Prt/M/2007. Hasil analisis ketersediaan tanah untuk pengembangan kawasan permukiman terbagi menjadi 2 kelas yaitu:
  - a. Tersedia untuk pengembangan kawasan permukiman dengan sebaran seluas 253,02 Ha atau 18,82% dari luas Kecamatan Bengkong, yang mana sebagian besar berada di Kelurahan Sadai dengan luas 176,80 Ha.
  - b. Tidak tersedia untuk pengembangan kawasan permukiman dengan sebaran seluas 1085,79 Ha atau 80% dari luas Kecamatan Bengkong

yang mana sebagian besar berada di Kelurahan Tanjung Buntung dengan luas 445,37 Ha.

## **B. Saran**

1. Berdasarkan hasil penelitian telah diketahui ketersediaan tanah untuk kawasan permukiman di Kecamatan Bengkong diharapkan dapat menjadi masukan bagi Pemerintah Kota Batam dan BP Batam untuk digunakan sebagai acuan dalam kegiatan pengendalian dan pendayagunaan tanah khususnya dalam wilayah arahan tata ruang berupa kawasan permukiman di Kecamatan Bengkong.
2. Untuk peneliti lain, dapat menggunakan seluruh data kriteria kesesuaian dan karakteristik kawasan permukiman berdasarkan pedoman kriteria teknis kawasan budidaya modul terapan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.41/Prt/M/2007.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhi Kusumastuti, P. ., Ahmad Mustamil Khoiron, M. P., & Taofan Ali Achmadi, M. P. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif (Ke-1)*. Deepublish.
- Anindita, F. A., Firmansyah, & Syarifudin, D. (2022). Potensi Ketersediaan Lahan dan Sebarannya Bagi Kebutuhan Permukiman. *Jurnal MODERAT*, 8(1), 134–144.
- Badan Pusat Statistik Kota Batam. (2023a). *Kecamatan Bengkong Dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik Kota Batam.
- Badan Pusat Statistik Kota Batam. (2023b). *Kota Batam dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik Kota Batam.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Riau. (2023). *Provinsi Kepulauan Riau dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Riau.
- Budiarto, A., Dwiputri, M., & Hambali, R. (2019). Analisis Ketersediaan Dan Kebutuhan Lahan Perumahan Di Pusat Pelayanan Kota (Ppk) Kota Depok (Studi Kasus: Kecamatan Pancoran Mas Dan Kecamatan Sukmajaya). *Lakar: Jurnal Arsitektur*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.30998/lja.v1i1.3128>
- Creswell, J. W. (2010). Research design pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed. In *Yogyakarta: pustaka pelajar* (3rd ed.). Pustaka Pelajar.
- Dinas Perumahan permukiman dan Pertamanan Kota Batam. (2021). *Rencana Strategis Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertamanan Kota Batam Tahun 2021-2026*. Dinas Perumahan Rakyat, Permukiman dan Pertamanan Kota Batam.
- Direktorat Jenderal Penataan Agraria Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2022). *Tata Cara Kerja (TCK) Neraca Penatagunaan Tanah Kabupaten/Kota*. Direktorat Jenderal Penataan Agraria Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.
- Direktorat Pemetaan Tematik Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2012). *Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria Survei dan Pemetaan Tematik Pertanahan*. Direktorat Pemetaan Tematik Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.

- Haidir, H., & Rudiarto, I. (2019). Lahan Potensial Permukiman Di Kota Semarang. *Tataloka*, 21(4), 575. <https://doi.org/10.14710/tataloka.21.4.575-588>
- Hidayati, O. W. (2014). *Analisis Daya Dukung Lahan Untuk Arah Pengembangan Permukiman Daerah Aliran Sungai Walikan Kabupaten Karanganyar Dan Wonogiri Tahun 2013*. Universitas Sebelas Maret.
- Husin, P., Rieneke L.E Sela, ST, M., & Ir. Sonny Tilaar, M. S. (2017). Pengembangan Kawasan Permukiman Perkotaan Di Kecamatan Kaidipang. *Spasial*, 4(1), 173–184.
- Jaya, I. M. L. M. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif (Teori, Penerapan dan Riset Nyata)* (kedua). Quadrant.
- Jouvancha, A., Witjaksono, A., Maksimilanus Gai, A., Program, J, Wilayah, S. P., & Kota, D. (2022). *Kajian Daya Dukung Dan Daya Tampung Pengembangan Permukiman Di Kabupaten Tana Tidung Kalimantan Utara*. Institut Teknologi Nasional Malang.
- Karina, R. K., & Kurniawan, R. (2021). Identifikasi Penggunaan Lahan Menggunakan Citra Satelit Landsat 8 Melalui Google Earth Engine (Studi Kasus di Kabupaten Lahat). *Seminar Nasional Official Statistics, 2020*(1), 798–805. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2020i1.514>
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2023). *Basis data RTLH*. Kementerian Pekerjaan Umum. <http://datartlh.perumahan.pu.go.id/mdashboard/>
- Kementerian PPN/Bappenas. (2020). *Buku saku SDGs*. Kementerian PPN/Bappenas.
- Khosyi'ah, M., Arozaq, M., M. A., H. N., Andarista, V., Rahmawati, A. D., & Putra, R. K. (2017). Interpretasi citra Quickbird untuk identifikasi penggunaan lahan di Desa Karangtengah Kecamatan Sragen Kabupaten sragen. *Prosiding Seminar Nasional Geotik 2017, ISSN: 2580-8796*, 2, 258–262.
- Kumalatina, F. R., Pakasi, S., & Lucky Waney, N. F. (2022). Analisis Ketersediaan Tanah di Kawasan Pariwisata Likupang. *Januari*, 5, 179–190. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jisep/article/view/39000/35457>

- Kusuma, S. H. (2017). Arahan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman di Kabupaten Probolinggo , berdasarkan Kesesuaian Lahan. *Penataan Ruang*, 2, 41.
- Laksono, M. Y. (2022). Backlog Rumah Membengkak jadi 12,75 Juta Apa Langkah Pemerintah? *Kompas*.  
<https://www.kompas.com/properti/read/2022/02/06/151343121/backlog-rumah-membengkak-jadi-1275-juta-apa-langkah-pemerintah?page=all>
- Marhaeni, A. A. I. N. (2018). *Buku Pegangan Pengantar Kependudukan* (1st ed.). CV. Sastra Utama.
- Nasution, A. M. (2019). Analisis Permasalahan Perumahan dan Permukiman di Kota Medan. (*Journal of Architecture and Urbanism Research*, 3(1), 27–46.  
<https://doi.org/10.31289/jaur.v3i1.2908>
- Sadali, M. I., & Rosewidiadari, E. L. (2020). Aplikasi Analisis Keruangan dalam Kebijakan Menghadapi Covid-19 Di Indonesia. *Rembug Pageblug: Dampak, Respon Dan Konsekuensi Pandemi Covid-19 Dalam Dinamika Wilayah*, 266–286. <https://osf.io/preprints/gv6q9/>
- Sandu, D., Siyoto, SKM, M. K., & M. Al, Sodik, M. a. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (Ayup (ed.)). Literasi Media Publishing.
- Satolom, A. P., Tilaar, S., & Poluan, R. J. (2021). Analisis Daya Dukung Lahan Kawasan Permukiman di Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara Kabupaten Banggai. *Media Matrasain*, 18(1), 1–21.
- Siahaan, T. S. M., Sutaryono, & Utami, W. (2019). Hubungan Ketersediaan Tanah dengan Kawasan Siap Bangun dan Lingkungan Siap Bangun dalam Pembangunan Kota Baru Manado (Studi di Kecamatan Mapanget Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara). *Jurnal Tunas Agraria*, 2(1).
- Sutaryono. (2016). Neraca Penatagunaan Tanah: Instrumen Integrasi Tata Ruang dan Pertanahan dalam Penyusunan RDTR dan Peraturan Zonasi. *FIT-ISI Dan CGISE*, 1–4.  
[https://www.academia.edu/35898478/NERACA\\_PENATAGUNAAN\\_TANAH\\_Instrumen\\_Integrasi\\_Tata\\_Ruang\\_dan\\_Pertanahan\\_dalam\\_Penyusunan\\_RDTR\\_dan\\_Peraturan\\_Zonasi\\_Sutaryono](https://www.academia.edu/35898478/NERACA_PENATAGUNAAN_TANAH_Instrumen_Integrasi_Tata_Ruang_dan_Pertanahan_dalam_Penyusunan_RDTR_dan_Peraturan_Zonasi_Sutaryono)

Sutaryono, & Dewi, A. R. (2020). *Perkembangan Permukiman dan Pembangunan Wilayah di Indonesia* (Vol. 1, pp. 1–20). Badan Penerbitan Fakultas Geografi.

Tama, H. (2016). Perumahan Pusat Kota Dengan Konsep Efisiensi Di Pontianak. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*, 4(1), 11–22.  
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmarsitek/article/view/15081>

Wulansari, H. (2017). Uji Akurasi Klasifikasi Penggunaan Lahan dengan Menggunakan metode Defuzzifikasi Maximum Likelihood Berbasis Citra Alos Avbir-2. *Bhumi*, 3(1).

### **Undang – Undang, Peraturan Pemerintahan dan Surat Keputusan**

Undang – Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang;

Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 Tentang Penatagunaan Tanah;

Peraturan menteri ATR/ Ka BPN No. 1 tahun 1997 tentang Pemetaan Penggunaan Tanah Perdesaan, Penggunaan Simbol/Warna untuk Penyajian dalam Peta penggunaan lahan;

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.41/Prt/M/2007 tentang pedoman kriteria teknis kawasan budidaya modul terapan;

Peraturan Walikota Batam Nomor 60 Tahun 2021 tentang rencana detail tata ruang wilayah perencanaan Nongsa, Batam kota, Bengkong, Batu ampar, Lubuk baja, Sekupang dan Batu aji Kota Batam Tahun 2021-2041;

Peraturan Daerah Kota Batam Nomor 3 Tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batam;

Surat Keputusan Walikota Batam Nomor: KPTS.393/HK/XII/2017 tentang Lokasi Kawasan Permukiman Kumuh di Kota Batam.