

PEMETAAN KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH
DI KECAMATAN PADANG SELATAN
DENGAN MENGGUNAKAN CITRA QUICKBIRD

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar ahli madya DIII
pada Program Studi Teknologi Penginderaan Jauh
Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang



Diajukan oleh:
Rini Oktaviani
NIM :17331068

Pembimbing

Dr. Ernawati, M.Si
NIP. 196211251987032001

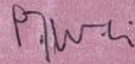
PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI PENGINDERAAN JAUH
JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Judul : Pemetaan Kawasan Permukiman Kumuh di Kecamatan Padang Selatan dengan menggunakan Citra Quickbird
Nama : Rini Oktaviani
NIM / TM : 17331068 / 2017
Program Studi : Teknologi Penginderaan Jauh Program Diploma Tiga
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

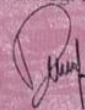
Padang, Februari 2021

Disetujui Oleh
Pembimbing



Dr. Ernawati, M.Si
NIP. 196211 25198703 2 001

Mengetahui :
Ketua Prodi Teknologi Penginderaan Jauh



Dian Adhetya Arif, S.Pd, M.Si
NIP. 199009 20201803 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

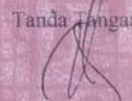
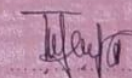
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Penginderaan Jauh Program Diploma Tiga
Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada Hari Kamis, Tanggal 11 Februari 2021 Pukul 10:00 WIB

**PEMETAAN KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH
DI KECAMATAN PADANG SELATAN
DENGAN MENGGUNAKAN CITRA QUICKBIRD**

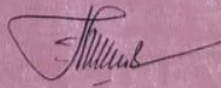
Nama : Rini Oktaviani
TM / NIM : 2017 / 17331068
Program Studi : Teknologi Penginderaan Jauh Program Diploma III
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Februari 2021

Tim Penguji :

	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	: Dr. Iswandi U, S.Pd, M.Si	
Anggota Tim Penguji	: Triyatno, S.Pd, M.Si	

Mengesahkan
Dekan FIS UNP



Dr. Siti Fatimah, M.Pd., M.Hum.
NIP. 196102 18198403 2 001



UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL
JURUSAN GEOGRAFI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENGINDERAAN JAUH

Jl. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP Air Tawar, Padang 25171 Telp. (0751) 7055671 Fax (0751) 7055671

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rini Oktaviani
NIM / BP : 17331068 / 2017
Jurusan/Prodi : Teknologi Penginderaan Jauh Program Diploma Tiga
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa tugas akhir saya dengan judul :

“**Pemetaan Kawasan Permukiman Kumuh di Kecamatan Padang Selatan menggunakan Citra Quickbird**” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah

Diketahui Oleh,
Ketua Prodi Teknologi Penginderaan Jauh

Dian Adhetya Arif, S.Pd., M.Sc
NIP. 199009 20201803 1 001

Padang, Februari 2021
Saya yang menyatakan



Rini Oktaviani
NIM/BP : 17331068 / 2017

**PEMETAAN KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH
DI KECAMATAN PADANG SELATAN
DENGAN MENGGUNAKAN CITRA QUICKBIRD**

Oleh:
Rini Oktaviani
17331068/2020

INTISARI

Kawasan permukiman kumuh merupakan Permukiman tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat. Identifikasi permukiman kumuh dilakukan dengan memanfaatkan Penginderaan Jauh dan Citra Quickbird serta didukung oleh *ground check* ke lapangan untuk memastikannya supaya data yang diperoleh lebih akurat. Pemetaan kawasan permukiman kumuh ini bertujuan untuk (1) mengetahui persebaran kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan ; (2) mengetahui uji akurasi kawasan permukiman kumuh menggunakan Citra Quickbird

Metode yang digunakan dalam pemetaan kawasan permukiman kumuh ini yaitu dengan cara melakukan interpretasi visual dan digitasi *on screen* permukiman kumuh yang terlihat pada Citra Quickbird tahun 2019. Penentuan sampel dilakukan dengan metode *systematic* dimana sistem lokasi sampling yang ditentukan oleh *user* berdasarkan signifikansi dalam mendukung tujuan penelitian.

Hasil penelitian ini berupa peta kawasan permukiman kumuh yang tersebar di beberapa kelurahan di Kecamatan Padang Selatan Kota Padang dan ketelitian Citra Quickbird yang diperoleh sebesar 92%.

Kata kunci: Permukiman Kumuh, Citra Quickbird, Interpretasi Visual

**PEMETAAN KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH
DI KECAMATAN PADANG SELATAN
DENGAN MENGGUNAKAN CITRA QUICKBIRD**

By:
Rini Oktaviani
17331068/2020

ABSTRACT

Slum settlement areas are uninhabitable settlements because of the irregularity of the buildings, the high level of building density, and the quality of buildings and facilities and infrastructure that do not meet the requirements. Slum settlement identification is carried out using Remote Sensing and Quickbird Imagery and supported by ground checks to the field to ensure that the data obtained is more accurate. This slum settlement area mapping aims to (1) determine the distribution of slum settlement areas in Padang Selatan District; (2) determine the accuracy test for slum areas using Quickbird imagery

The method used in the mapping of slum areas is visual interpretation and digitization of the on-screen slum areas seen in the 2019 Quickbird Image. The samples were determined using a systematic method where the sampling location system determined by the user is based on significance in supporting the research objectives.

The results of this study are maps of slum areas scattered in several villages in Padang Selatan District, Padang City and the accuracy of Quickbird imagery is 92%.

Keywords: Slum Settlement, Quickbird Image, Visual Interpretation

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat nya serta nikmatnya-Nya yang telah memberikan kekuatan dan kemampuan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Penginderaan Jauh Jurusan Geografi pada Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Dalam kesempatan yang tidak ternilai ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada kedua Orang tua tercinta Papa Harlon Maldi dan Mama Nurhayati yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang, perhatian dan dukungan baik moral, doa dan finansial. Abang (M.Rio Aulia dan M.Ibrahim) serta Adik (Ayu Nabila dan Putri Nurma Dewi) yang juga telah menjadi saudara yang baik, perhatian, sabar dan penuh kasih sayang. Berkat kalian semua penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ernawati, M.Si selaku pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyusun tugas akhir ini. Berkat bantuan, kritik, saran serta memberikan ide dan masukkan kepada penulis dan dengan sabar menantikan revisi sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
2. Dian Adhetya Arif, S.Pd, M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Penginderaan Jauh.
3. Dr. Iswandi U, S.Pd,M.Pd selaku dosen penguji tugas akhir, yang telah memberikan banyak masukan selama proses pembuatan tugas akhir ini

4. Triyatno, S.Pd, M.Si selaku dosen penguji tugas akhir, yang telah memberikan banyak masukan selama proses pembuatan tugas akhir ini
5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Diploma III Teknologi Penginderaan Jauh yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama masa kuliah, serta telah memberikan pengalaman yang sangat luar biasa.
6. Staf Administrasi Program Studi Diploma III Teknologi Penginderaan Jauh yang banyak membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Keluarga besar penulis yang telah banyak memberikan bantuan, semangat serta do'a nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini dengan baik dan lancar.
8. Marlia Hariati sahabat penulis yang telah banyak memberikan kasih sayang, semangat serta dukungan kepada penulis. Sahabat seperjuangan yang telah membantu, menemani, dan berjuang bersama penulis dari mulai awal perkuliahan sampai akhir penyelesaian masa studi.
9. Anggota keluarga group research bersama , anak kontur, amsori serta group-group lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terima kasih telah memberikan dukungan serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini dengan baik dan lancar.
10. Keluarga Besar Program Studi Diploma III Teknologi Penginderaan Jauh. Terimakasih untuk persahabatan, kekeluargaan, dan pengalaman yang sangat berharga.
11. Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam bentuk apapun, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Serta orang-orang yang selalu mengingat rini dalam tiap doanya, juga orang-orang yang berbuat baik pada rini tanpa rini mengetahuinya, semoga Allah membalas jasa kalian dengan berlipat ganda. Aamiin.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Penulis menyadari bahwa dalam melakukan penyusunan tugas akhir ini terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan para pembaca dapat mengembangkan tulisan dan penelitian ini agar dapat berguna bagi Bangsa dan Negara Indonesia ini di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis mengucapkan selamat membaca dan belajar. Terima Kasih.

Padang, 2 Februari 2021

Rini Oktaviani

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
1. Permukiman Kumuh	8
2. Citra Resolusi Tinggi	13
3. Citra Quickbird.....	13
4. Aplikasi Geospasial dalam Permukiman Kumuh	16
5. Interpretasi Citra.....	17
B. Penelitian Relevan.....	20
C. Kerangka Konseptual	22
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	25
C. Rancangan Penelitian	27
1. Alat dan Bahan Penelitian.....	27
2. Data dan Sumber Data	27
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	28
E. Tahap Penelitian.....	28
1. Tahap Persiapan	29
2. Tahap Pengolahan Data.....	29
3. Tahap Penyelesaian.....	40
F. Diagram Alir	45

BAB IV DESKRIPSI WILAYAH	47
A. Kondisi Umum	47
B. Kondisi Fisik	47
C. Kondisi Sosial	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil	52
1. Kawasan Permukiman Kumuh.....	52
2. Uji Akurasi kawasan permukiman kumuh menggunakan Citra Quickbird di Kecamatan Padang Selatan .	52
B. Pembahasan.....	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Karakteristik Citra Quickbird.....	15
Tabel 2. Penelitian Relevan.....	20
Tabel 3. Alat Penelitian.....	27
Tabel 4. Bahan Penelitian	27
Tabel 5. Data dan Sumber Data	28
Tabel 6. Matrik uji akurasi	42
Tabel 7. Kelurahan Kecamatan Padang Selatan	49
Tabel 8. Kondisi Sosial	50
Tabel 9. Jumlah Penduduk berdasarkan agama	50
Tabel 10. Jumlah sarana pendidikan	51
Tabel 11. Sebaran kawasan permukiman kumuh.....	53
Tabel 12. Sebaran kawasan permukiman kumuh dan blok permukiman....	55
Tabel 13. Uji akurasi	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Citra Quickbird.....	15
Gambar 2. Kerangka Konseptual	24
Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian	26
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian	31
Gambar 5. Citra Quickbird yang belum terkoreksi	31
Gambar 6. Tahap pemberian add control point.....	31
Gambar 7. Citra Quickbird yang telah terkoreksi	32
Gambar 8. Tahap pemotongan citra dengan batas administrasi.....	33
Gambar 9. Citra Quickbird tahun 2019 yang telah terpotong dengan batas administrasi.....	39
Gambar 10. Tahap rectify Citra Quickbird tahun 2019	35
Gambar 11. Tahap penyimpanan data yang akan di rectify	35
Gambar 12. Tahap proses pembuatan shapfile	37
Gambar 13. Tahap proses start editing.....	38
Gambar 14. Tahap melakukan digitasi.....	38
Gambar 15. Hasil digitasi kawasan permukiman kumuh.....	39
Gambar 16. Hasil digitasi blok-blok permukiman kumuh.....	39
Gambar 17. Tahapan perhitungan luas kawasan permukiman kumuh	40
Gambar 18. Hasil perhitungan luas kawasan permukiman kumuh.....	40
Gambar 19. Diagram Alir Penelitian	45
Gambar 20. Peta Kawasan Permukiman Kumuh.....	54
Gambar 21. Peta Blok Permukiman.....	56
Gambar 22. Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Taluak Bayua...	60
Gambar 23. Kawasan Permukiman Kumuh di Bantaran Sungai	61

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kota pada umumnya berawal dari suatu permukiman kecil, yang secara spasial mempunyai lokasi strategis bagi kegiatan perdagangan (Sandy, 1978). Perkembangan kota merupakan suatu proses perubahan kota dari suatu keadaan ke keadaan yang lain dalam waktu yang berbeda yang dapat dicirikan dari penduduknya yang makin bertambah dan makin padat, bangunan-bangunannya yang semakin rapat dan wilayah terbangun terutama permukiman yang cenderung semakin luas, semakin lengkapnya fasilitas kota yang mendukung kegiatan sosial dan ekonomi kota (Branch, 1996)

Peningkatan jumlah penduduk di daerah perkotaan yang berlebihan akan menyebabkan meningkatnya kebutuhan penyediaan akan prasarana dan sarana permukiman. Kondisi ini terutama terjadi karena adanya pertambahan aktivitas kota dalam kegiatan sosial-ekonomi dan pergerakan arus transportasi. Tingkat kepadatan penduduk menjadi semakin tinggi, seiring berjalannya dengan tuntutan kebutuhan akan rumah tinggal. Hal yang sering terjadi adalah tingkat kebutuhan rumah tinggal yang tidak seimbang dengan tingkat kemampuan kota dalam menyediakan prasarana dan sarana permukiman yang terjangkau dan layak huni karena keterbatasan lahan kota. Akibatnya adalah suatu kawasan permukiman akan menerima beban yang melebihi kemampuan daya dukung lingkungannya (*over carrying capacity*) dan cenderung menjadi kumuh (Saraswati, 2001)

Permukiman kumuh di Indonesia merupakan permasalahan yang sangat kompleks, diantaranya adalah permasalahan yang berkaitan dengan kesesuaian peruntukan lokasi dengan rencana tata ruang, status kepemilikan tanah, tingkat kepadatan penduduk, tingkat kepadatan bangunan, kondisi fisik, sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat lokal. (Ditjen Cipta Karya, 2006). Luas kawasan kumuh di Indonesia selalu meningkat, dari tahun 2009 sebesar 53.000 ha hingga tahun 2020 mencapai 87.000 ha. (Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral, 2020).

Salah satu penyebab kekumuhan tersebut karena urbanisasi atau perpindahan penduduk. Urbanisasi terwujud hanya jika ada tingkat pertumbuhan populasi perkotaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan penduduk pedesaan (Christiawan, 2019). Peningkatan jumlah penduduk di perkotaan, merupakan sebagai akibat dari laju migrasi desa kota yang akan memberikan masalah baru di daerah kota. Masalah perkotaan yang serius adalah akan munculnya kawasan kumuh.

Kawasan permukiman kumuh dapat menjadi permasalahan serius ditinjau dari aspek keruangan, sosial, lingkungan dan estetika. Hal ini disebabkan karena budaya masyarakat yang hidup dengan sesuka hati dalam membangun rumah tanpa mempertimbangkan ruang-ruang untuk penunjang kawasan permukiman, dengan kata lain membangun seadanya tanpa mempertimbangkan etika dan estetika lingkungan.

Perkembangan pembangunan di Kota Padang sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan populasi (manusia) akibat urbanisasi, terutama para pendatang yang akhirnya menetap. Pertumbuhan di semua sektor pembangunan lingkungan perkotaan

adalah akibat gelombang urbanisasi yang dipacu oleh pembangunan fisik sarana dan prasarana kota yang merupakan daya tarik sekaligus daya dorong bagi para warga yang ingin memperoleh peluang kehidupan lebih baik. Laju pembangunan itu pula yang menyebabkan perkembangan kota seolah tanpa arah (*urban sprawl*) (Saraswati, 2001)

Perkembangan kota yang tanpa arah tersebut menyebabkan Kota Padang memiliki masalah dalam perkembangan permukiman, khususnya permukiman kumuh.. Pada tahun 2017 menurut Badan Pusat Statistik Kota Padang memiliki jumlah penduduk 914 968 jiwa dan diprediksi sepuluh tahun yang akan mendatang menjadi kota metropolitan. Hal ini akan menjadi daya tarik bagi masyarakat untuk tinggal di Kota Padang. Dengan pesatnya laju pertumbuhan penduduk secara tidak langsung kebutuhan akan ruang untuk bermukim akan meningkat. Bagi masyarakat yang mempunyai penghasilan menengah kebawah akan sulit untuk mendapatkan permukiman layak huni. Munculnya pembangunan permukiman yang kurang terarah, terencana dan kurang memperhatikan kelengkapan sarana dan prasarana dasar seperti air bersih, sanitasi, sistem pengelolaan sampah, dan drainase yang digolongkan sebagai kawasan kumuh. Pertumbuhan permukiman kumuh ini terasa makin pesat, kondisi ini telah menyebabkan semakin merebaklah kawasan-kawasan kumuh di wilayah perkotaan.

Kecamatan Padang Selatan merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kota Padang. Pada tahun 2020 Kecamatan Padang Selatan terdata memiliki jumlah penduduk sebesar 59.962 jiwa dengan jumlah kepadatan penduduk sebesar 5.978

Km² jiwa. Jumlah penduduk yang tinggi akan menyebabkan kebutuhan akan rumah tinggal akan semakin meningkat. Akibatnya adalah suatu kawasan permukiman akan menerima beban yang melebihi kemampuan daya dukung lingkungannya (*over carrying capacity*) dan cenderung menjadi kumuh (Saraswati, 2001)

Citra resolusi tinggi Quickbird memiliki resolusi spasial 3 meter yang dapat mengidentifikasi objek-objek kekotaan seperti permukiman dengan jelas. Integrasi penginderaan jauh yang dalam hal ini Citra Quickbird dapat digunakan untuk pemetaan permukiman kumuh sehingga dapat diketahui tingkat ketelitian citra quickbird dan dapat mengetahui persebaran permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan. Dari permasalahan di atas maka peneliti mengambil sebuah penelitian yang berjudul “**Pemetaan Kawasan Permukiman Kumuh di Kecamatan Padang Selatan Menggunakan Citra Quickbird** “ tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penyebaran kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan dan untuk mengetahui uji akurasi kawasan permukiman kumuh menggunakan Citra Quickbird di Kecamatan Padang Selatan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan di atas, penulis mengidentifikasi masalah- masalah yang ada pada penelitian sebagai berikut :

1. Peningkatan jumlah penduduk di daerah perkotaan yang berlebihan akan menyebabkan meningkatnya kebutuhan penyediaan akan prasarana dan sarana permukiman.

2. Perkembangan kota yang tanpa arah akan dapat menimbulkan masalah permukiman kumuh.
3. Tingkat kepadatan penduduk yang semakin tinggi akan menuntut kebutuhan akan rumah tinggal.
4. Arus urbanisasi yang tinggi merupakan salah satu penyebab timbulnya kawasan permukiman kumuh
5. Pemanfaatan citra resolusi tinggi seperti *Quickbird* yang mampu menyadap informasi identifikasi permukiman kumuh.

C. Batasan Masalah

Dari masalah yang diidentifikasi maka penelitian ini difokuskan pada sebaran kawasan permukiman kumuh dan uji akurasi kawasan permukiman kumuh menggunakan Citra Quickbird di Kecamatan Padang Selatan. Dengan lokasi penelitian difokuskan pada wilayah administrasi Kecamatan Padang Selatan Kota Padang Provinsi Sumatera Barat.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pemetaan persebaran kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan.
2. Bagaimana uji akurasi kawasan permukiman kumuh menggunakan Citra Quickbird di Kecamatan Padang Selatan.

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pemetaan persebaran kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan.
3. Mengetahui uji akurasi kawasan permukiman kumuh menggunakan Citra Quickbird di Kecamatan Padang Selatan.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti

Merupakan salah satu syarat menempuh kelulusan diploma III pada program studi Teknologi Penginderaan Jauh Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

2. Bagi Pemerintah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk pemerintah dalam perencanaan, pembangunan dan penanganan untuk kawasan permukiman kumuh

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan penelitian ini mampu memberikan gambaran nyata bagaimana kondisi lingkungan permukiman kumuh sehingga masyarakat lebih dapat menjaga lingkungan agar lingkungan yang ditempati menjadi lebih sehat.

4. Bagi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat diterapkan dalam pembelajaran ilmu geografi dan ilmu penginderaan jauh yang berkaitan dengan topik pemetaan kawasan permukiman kumuh.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Pemetaan Persebaran Kawasan Permukiman umuh

Kawasan permukiman kumuh dalam penelitian ini diidentifikasi berdasarkan kenampakan pada citra satelit Quickbird. Citra Quickbird memiliki resolusi spasial multispektral sebesar 3 meter yang dapat mengidentifikasi objek-objek kekotaan seperti permukiman dengan jelas termasuk permukiman kumuh yang ada di Kecamatan Padang Selatan Kota Padang. Data yang disajikan dalam kawasan permukiman kumuh ini berupa:

- a. Sebaran kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan Kota Padang

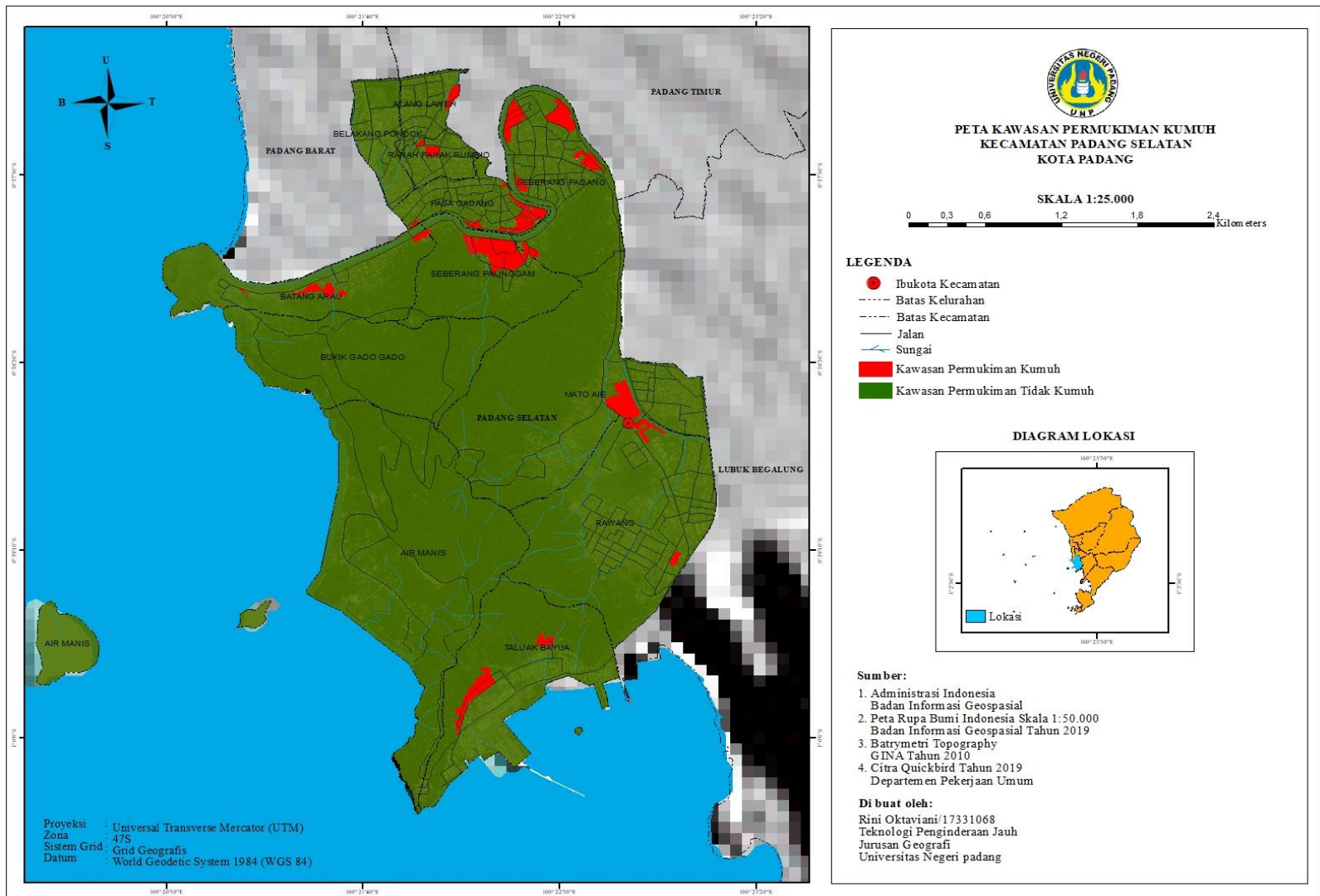
Dalam mengetahui persebaran permukiman kumuh dengan menggunakan Citra Quickbird dilakukan dengan interpretasi citra secara visual dan digitasi *on screen*. Berdasarkan hasil interpretasi citra dan digitasi *on screen* diperoleh sebaran permukiman kumuh di beberapa kelurahan di Kecamatan Padang Selatan diantaranya terdapat 1 kawasan permukiman kumuh di kelurahan Alang Laweh dengan luas 0,99 ha, kelurahan Ranah Parak Rumbio dengan luas sebesar 0,83 ha, 5 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Pasa Gadang dengan total luas sebesar 4,33 ha, 3 kawasan di Kelurahan Seberang Padang dengan total luas sebesar 7,63 ha, kelurahan Seberang Palinggam dengan luas 8,92 ha, 3 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Batang Arau sebesar 2,2 ha, Kelurahan Mato

Aie sebesar 4,20 ha, 2 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Rawang dengan total luas sebesar 2,61, dan terdapat 2 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Talua Bayua dengan total luas 4,43 ha. Berikut ini merupakan tabel sebaran kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan.

Tabel 11. Sebaran Kawasan Permukiman Kumuh

No	Kawasan Permukiman Kumuh	Kelurahan	Luas (ha)	Persentase (%)
1	Kawasan permukiman kumuh	Alang Laweh	0,99	2,7
2	Kawasan permukiman kumuh	Ranah Parak Rumbio	0,83	2,2
3	Kawasan permukiman kumuh I	Pasa Gadang	0,60	1,6
	Kawasan permukiman kumuh II		1,37	3,7
	Kawasan permukiman kumuh III		0,52	1,4
	Kawasan permukiman kumuh IV		0,20	0,5
	Kawasan permukiman kumuh V		1,64	4,5
4	Kawasan permukiman kumuh I	Seberang Padang	2,09	5,7
	Kawasan permukiman kumuh II		2,76	7,6
	Kawasan permukiman kumuh III		2,78	7,6
5	Kawasan permukiman kumuh	Seberang Palinggam	8,92	24,6
6	Kawasan permukiman kumuh I	Batang Arau	0,83	2,2
	Kawasan permukiman kumuh II		0,75	2,0
	Kawasan permukiman kumuh III		0,62	1,7
7	Kawasan permukiman kumuh	Mato Aie	4,20	11,6
8	Kawasan permukiman kumuh I	Rawang	0,96	2,6
	Kawasan permukiman kumuh II		1,65	4,5
9	Kawasan permukiman kumuh I	Taluak Bayua	3,42	9,4
	Kawasan permukiman kumuh II		1,01	2,7

Sumber: Hasil pengolahan data, 2021



Gambar 20. Peta Kawasan Permukiman Kumuh
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2021

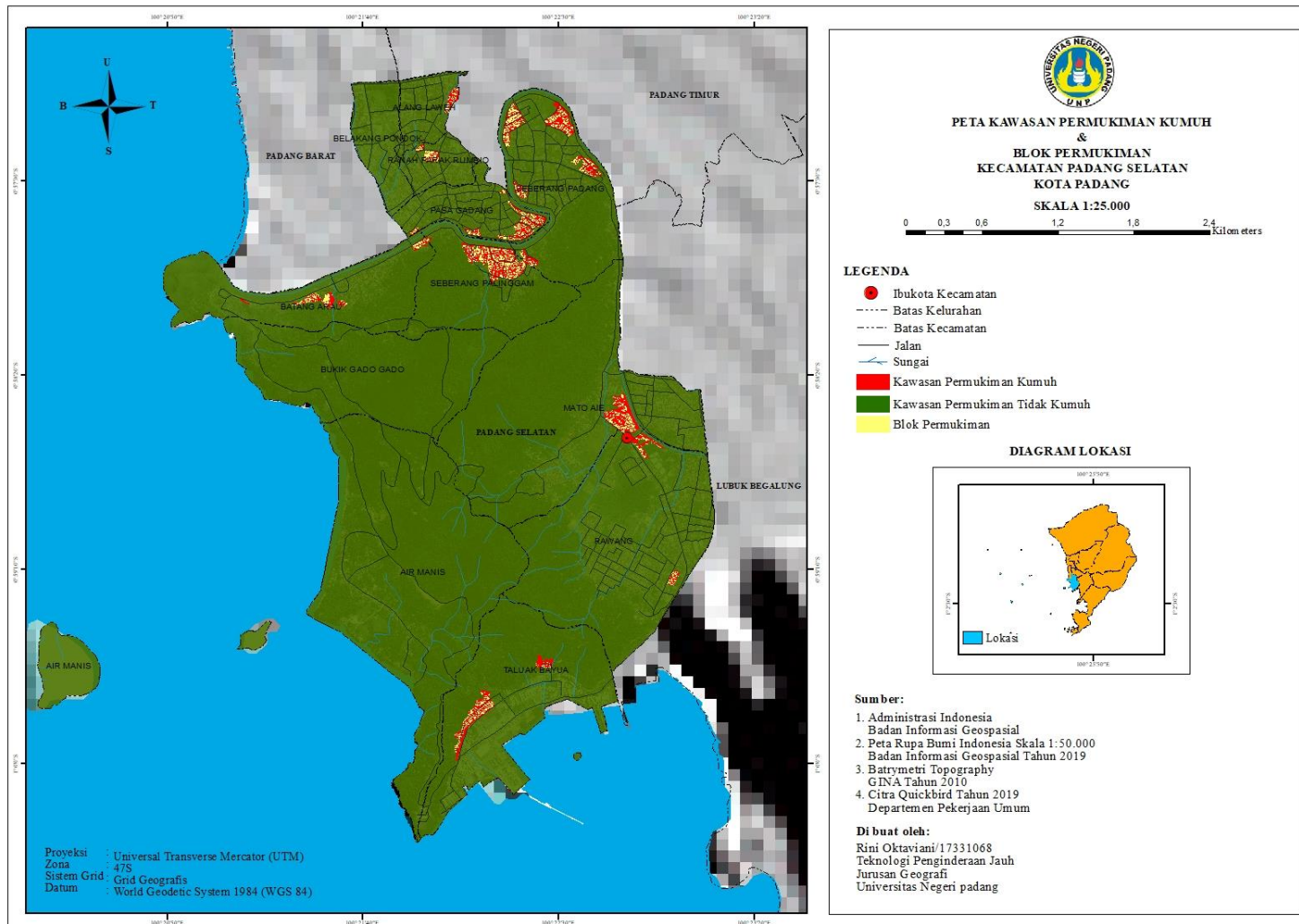
b. Kawasan permukiman kumuh dan blok permukiman

Dalam mengidentifikasi kawasan permukiman kumuh dengan menggunakan Citra Quickbird terdapat juga blok-blok permukiman yang masuk dalam kawasan permukiman kumuh tersebut. Berikut tabel kawasan permukiman kumuh beserta jumlah blok permukimannya.

Tabel 12. Kawasan permukiman kumuh beserta jumlah blok permukimannya.

No	Kawasan Permukiman Kumuh	Kelurahan	Jumlah blok permukiman	Luas (ha)	Persentase (%)
1	Kawasan permukiman kumuh	Alang Laweh	61	0,99	2,7
2	Kawasan permukiman kumuh	Ranah Parak Rumbio	58	0,83	2,2
3	Kawasan permukiman kumuh I	Pasa Gadang	44	0,60	1,6
	Kawasan permukiman kumuh II		104	1,37	3,7
	Kawasan permukiman kumuh III		35	0,52	1,4
	Kawasan permukiman kumuh IV		25	0,20	0,5
	Kawasan permukiman kumuh V		93	1,64	4,5
4	Kawasan permukiman kumuh I	Seberang Padang	74	2,09	5,7
	Kawasan permukiman kumuh II		91	2,76	7,6
	Kawasan permukiman kumuh III		43	2,78	7,6
5	Kawasan permukiman kumuh	Seberang Palinggam	423	8,92	24,6
6	Kawasan permukiman kumuh I	Batang Arau	70	0,83	2,2
	Kawasan permukiman kumuh II		37	0,75	2,0
	Kawasan permukiman kumuh III		35	0,62	1,7
7	Kawasan permukiman kumuh	Mato Aie	149	4,20	11,6
8	Kawasan permukiman kumuh I	Rawang	44	0,96	2,6
	Kawasan permukiman kumuh II		52	1,65	4,5
9	Kawasan permukiman kumuh I	Taluak Bayua	166	3,42	9,4
	Kawasan permukiman kumuh II		27	1,01	2,7

Sumber: Hasil pengolahan data, 2021



Gambar 21. Peta Blok Permukiman
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2021

2. Uji akurasi kawasan permukiman kumuh menggunakan Citra Quickbird di Kecamatan Padang Selatan.

Akurasi atau tingkat ketelitian Citra Quickbird untuk pemetaan kawasan permukiman kumuh jika dilihat yaitu sebesar 91,66 % (92%) dengan tingkat kesalahan yang diterima sebesar 8,3 % (8%).

Tabel 13. Uji akurasi

Uji Akurasi Kawasan Permukiman Kumuh				
No	Klasifikasi	Permukiman Kumuh	Permukiman Tidak Kumuh	Total
1	Permukiman Kumuh	33	0	33
2	Permukiman Tidak Kumuh	3	0	3
	Total	36	0	36
		Polygon Eror	Polygon Benar	Tingkat Akurasi Permukiman Kumuh= Jumlah Sampel yang Benar/Total Sampel*100 33/36*100=91,666 (92%)

Sumber: Hasil pengolahan data, 2021

B. Pembahasan

Kawasan permukiman kumuh ini diidentifikasi dengan menggunakan metode interpretasi citra penginderaan jauh dan digitasi on screen pada Citra Quickbird. Dimana mengenali objek berdasarkan unsur-unsur interpretasi, mulai dari rona, warna, bentuk, pola dan asosiasi nya. seperti kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan terlihat pada citra, bangunan permukiman kumuh padat dan memiliki pola tidak teratur. Kenampakan pada citra melalui warna yang terlihat memberikan gambaran perbandingan untuk menentukan permukiman kumuh dan tidak. Permukiman kumuh melalui warna yang nampak pada citra dilihat dari warna atap yang terlihat, permukiman tidak kumuh memiliki warna atap oranye atau atap yang berupa genting, sedangkan permukiman kumuh memiliki warna bukan oranye (putih atau abu-abu) atau atap pada permukiman kumuh pada umumnya bukan merupakan genting (Dywangga, Auliannisa, 2009).

Atap bangunan pemukiman kumuh sangat terlihat jika dibandingkan dengan pemukiman tidak kumuh. Ketidak rataan warna atap atau penutup bangunan pemukiman kumuh sehingga mudah sekali membedakan mana pemukiman kumuh dan bukan pemukiman kumuh dilihat dari citra satelit resolusi tinggi Quickbird 2019. Dilihat dari citra Quickbird 2019. atap pemukiman kumuh berbeda dengan atap pemukiman bukan kumuh karena pada pemukiman kumuh atap tidak teratur atau tidak tersusun rapi layaknya pemukiman tidak kumuh (Dywangga, Auliannisa, 2009).

Kekontrasan warna pada atap bangunan sangat terlihat mana pemukiman kumuh dan tidak karena pemukiman yang tidak kumuh memiliki atap berupa genteng atau berwarna orange sedangkan pemukiman kumuh biasanya memiliki atap bukan orange melainkan abu-abu karena biasanya atap bangunan tersebut terbuat dari seng bukan genteng dan lain sebagainya.

Kawasan permukiman kumuh dalam kota, dapat ditinjau dari beberapa sudut pandang seperti : karakteristik fisik, sosial ekonomi, dan budaya. Menurut Direktorat Jenderal Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum 1993/1994, bahwa karakteristik fisik lingkungan, sosial ekonomi dan budaya pada kawasan permukiman kumuh adalah sebagai berikut: kondisi perumahan yang tidak teratur, kondisi bangunan yang sangat buruk serta kondisi lingkungan yang tidak memenuhi persyaratan teknis dan kesehatan.

Kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan memiliki pola perumahan yang tidak teratur dan memiliki kerapatan bangunan yang tinggi. Kerapatan bangunan tinggi dapat terlihat di seluruh kelurahan terutama kelurahan Taluak Bayua. Pada kelurahan ini tampak jelas sekali perumahan sangat rapat, kondisi bangunan semi permanen dan non permanen serta kondisi lingkungan yang buruk. Kondisi ini dipengaruhi oleh kemampuan finansial penduduk dalam membangun tempat tinggal. Penduduk yang tinggal di rumah dengan bangunan semi permanen dapat dikatakan memiliki kemampuan finansial lebih baik daripada tinggal di rumah dengan

bangunan non permanen. Jenis bangunan permukiman di Kecamatan Padang Selatan dapat dilihat pada gambar 22



Gambar 22. Permukiman Kumuh di Kelurahan Taluak Bayua
Sumber: Dok. Rini Tanggal 28 Februari 2021

Selain di Kelurahan Taluak Bayua kondisi seperti ini juga terdapat di kelurahan-kelurahan yang masuk pada kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan seperti Kelurahan Alang Laweh, Ranah Parak Rumbio, Pasa Gadang, Seberang Padang, Seberang Palinggam, Batang Arau, Mato Aie, dan Rawang. Sebagian kawasan permukiman kumuh terdapat juga di sekitar bantaran sungai yang ditandai dengan kondisi bangunan yang buruk, perumahan yang rapat serta sungai yang tercemar. Dapat dilihat pada gambar 23.



Gambar 23. Permukiman Kumuh di Bantaran Sungai
Sumber: Dok. Rini Tanggal 28 Februari

Sebaran permukiman kumuh tersebut tersebar di beberapa kelurahan di Kecamatan Padang Selatan diantaranya terdapat 1 kawasan permukiman kumuh di kelurahan Alang Laweh dengan luas 0,99 ha, kelurahan Ranah Parak Rumbio dengan luas sebesar 0,83 ha, 5 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Pasa Gadang dengan total luas sebesar 4,33 ha, 3 kawasan di Kelurahan Seberang Padang dengan total luas sebesar 7,63 ha, kelurahan Seberang Palinggam dengan luas 8,92 ha, 3 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Batang Arau sebesar 2,2 ha, Kelurahan Mato Aie sebesar 4,20 ha, 2 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Rawang dengan total luas sebesar 2,61, dan terdapat 2 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Talua Bayua dengan total luas 4,43 ha. Berikut ini merupakan tabel sebaran kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Padang Selatan.

Ketelitian Citra Quickbird pada penelitian ini diperoleh dari hasil perhitungan *Producer's accuracy* dan *user's accuracy* kemudian diperoleh *Overall Accuracy*.

Dari hasil *Overall Accuracy* diperoleh akurasi Citra Quickbird untuk pemetaan kawasan permukiman kumuh yaitu sebesar 91,666% (92%). Hal ini membuktikan bahwa Citra Quickbird dapat digunakan dalam pemetaan kawasan permukiman kumuh.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu:

1. Kecamatan Padang Selatan terdiri dari 12 kelurahan, 9 kelurahan di antaranya terdapat kawasan permukiman kumuh yang tersebar, sebagai berikut terdapat 1 kawasan permukiman kumuh di kelurahan Alang Laweh dengan luas 0,99 ha, kelurahan Ranah Parak Rumbio dengan luas sebesar 0,83 ha, 5 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Pasa Gadang dengan total luas sebesar 4,33 ha, 3 kawasan di Kelurahan Seberang Padang dengan total luas sebesar 7,63 ha, kelurahan Seberang Palinggam dengan luas 8,92 ha, 3 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Batang Arau sebesar 2,2 ha, Kelurahan Mato Aie sebesar 4,20 ha, 2 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Rawang dengan total luas sebesar 2,61, dan terdapat 2 kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Talua Bayua dengan total luas 4,43 ha.
2. Ketelitian Citra Quickbird yang diperoleh dalam penelitian pemetaan kawasan permukiman kumuh ini yaitu sebesar 91,666% (92%). Hal ini menunjukkan bahwa Citra Quickbird dapat digunakan untuk pemetaan kawasan permukiman kumuh.

B. Saran

Saran dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Dalam penggunaan citra resolusi tinggi seharusnya menggunakan citra dengan resolusi yang lebih baik dibandingkan dengan Citra Quickbird seperti worldview2, worldview-3, atau foto udara untuk memudahkan dalam melakukan interpretasi parameter-parameter yang didapatkan dari citra.
2. perlu adanya integrasi antara masyarakat dengan pemerintah dalam hal penanganan permukiman kumuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2019. *Padang dalam Angka*. BPS Kota Padang. Sumatera Barat.
- Branch, C. Melville. 1996. *Perencanaan Kota Komprehensif*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Budianto, Eko. 2005. *Sistem informasi geografis menggunakan arcview gis*. Yogyakarta: Andi Offset
- Clinard, Marshall B. 1966. *Slums and Community Development*. The Free Press. New York.
- Dalilah Annisa, Riki Ridwana. 2019. *Pemanfaatan Pengindraan Jauh Untuk Identifikasi Pemukiman Kumuh di Kota Bandung*. 5(2): 71-80
- DigitalGlobe. 2007. *QuickBird Imagery Products (Product Guide)*. DigitalGlobe, Inc., Longmont.
- I Made Sandy, 1977. *Penggunaan Tanah (Land USE) di Indonesia Publikasi No 75*. Jakarta : Direktorat tata Guna Tanah Dirjen Agraria Departemen dalam Negeri.
- Koestoer, Raldi Hendro, dkk. 2001. *Dimensi Keruangan Kota Teori dan Kasus*.
- Lilesand. T.M., W. Kiefer., Chipman, J.W. 2004. *Remote Sensing and Image Interpretation(Fifth Edition)*. John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Lo, C.P. 1996. *Penginderaan Jauh Terapan (Terjemahan)*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Purwadhi, Sri Hardiyanti. 2001. *Interpretasi Citra Digital*. Jakarta: Grasindo.
- Ramadhan. 2014. *Pemanfaatan Penginderaan Jauh untuk identifikasi Permukiman Kumuh Daerah Penyangga Perkotaan*. 1(2): 102-113
- Sandy, I M. 1977. *Penggunaan Tanah (Land Use) di Indonesia*, Pub.75, Dit.Tata Guna Tanah DitJen. Agraria Departemen Dalam Negeri. Jakarta.
- Saraswati, D.T. 2000. *Analisis Kebijakan Penataan Kawasan Permukiman Kumuh Perkotaan di DKI Jakarta (Studi Kasus Kelurahan Kapuk, Kecamatan*