KAJIAN PENGUASAAN TANAH MELALUI PEMETAAN TANAH BURUHAN DENGAN METODE PENGINDERAAN JAUH DAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI DESA NGANDAGAN KECAMATAN PITURUH KABUPATEN PURWOREJO

SKRIPSI

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

Oleh
FATHONAH ENDAH PAWESTRI
NIM. 12212647

KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
YOGYAKARTA
2016

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN..... ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... iii
HALAMAN MOTTO..... iv
HALAMAN PERSEMBAHAN..... v
KATA PENGANTAR..... vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL..... x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN..... xiii
INTISARI..... xiv
ABSTRACT..... xv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Permasalahan..... 7
C. Tujuan Penelitian..... 9
D. Manfaat Penelitian..... 9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 11
A. Kerangka Teoritik..... 11
B. Kerangka Konseptual..... 30
C. Pertanyaan Penelitian..... 34
BAB III METODE PENELITIAN 35
A. Jenis Penelitian..... 35
B. Lokasi Penelitian..... 36
C. Jenis Dan Sumber Data..... 37
F. Teknik Pengumpulan Data..... 38
H. Teknik Analisis Data..... 40

BAB IV GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN..... 43
A. Letak Geografis Dan Luas Wilayah..... 43
B. Penggunaan Tanah..... 47
C. Topografi, Jenis Tanah, dan Iklim..... 48
D. Jumlah dan Kepadatan Penduduk..... 50
E. Kondisi Ekonomi Sektor Pertanian..... 51
BAB V TAHAPAN PEMETAAN PENGUASAAN TANAH BURUHAN..... 53
A. Pengunduhan Dan Penggabungan Citra Satelit QuickBird..... 53
B. Koreksi Citra Satelit QuickBird..... 56
1. Koreksi Radiometrik..... 56
2. Koreksi Geometrik..... 58
C. Pemotongan Citra Satelit QuickBird..... 62
D. Pemetaan Batas Bidang Tanah Buruhan..... 63
E. Uji Ketelitian Luas..... 78
F. Pembuatan Peta Penguasaan Tanah Buruhan..... 84
BAB VI PENGUASAAN TANAH BURUHAN OLEH PENGGARAP.... 90
A. Pengusahaan Tanah Buruhan Secara Aktif..... 90
B. Maksud dan Tujuan Pengusahaan..... 95
C. Pola dan Sistem Tanam..... 100
D. Kelangsungan Tindakan..... 106
E. Aturan dan Prinsip..... 112
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN..... 117
A. Kesimpulan.....117
B. Saran.....118
DAFTAR PUSTAKA

ABSTRACT

Land redistribution systems implemented locally in Ngandagan Village Pituruh District of Purworejo carried out on "kulian" land that mastery exceed the maximum provision of land ownership determined by the village government. The right to work of land taken by the village government to be distributed to farmers who have no land.

Mapping of Buruhan Land was conducted in order to maintain the sustainability of the system of redistribution and material consideration in land tenure of Buruhan Land arrangement. The study entitled "Kajian Penguasaan Tanah Melalui Pemetaan Tanah Buruhan Dengan Metode Penginderaan Jauh Dan Aplikasi Sistem Informasi Geografis di Desa Ngandagan Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo"aims to determine: (1) distribution of spatial, including the number, location and spacious areas and serf buruhan Village Ngandagan; (2) determine buruhan land utilization actively by tenants as the ruler of buruhan analyzed through behaviors, patterns, and cropping systems implemented by serf buruhan.

The method used in this research is qualitative method. Behavior analysis carried out by tenants is done by using the perspective of Action Theory. Data collection method used is the study document, satellite imagery interpretation, field observation and interviews. Methods of data analysis in this study is a qualitative analysis implemented by way of a thorough review of the initial data, reduce and abstraction of data, classifying the information unit of the smallest in its category, and prepare statements logically proportioned from every category. The results showed that: (1) The number of parcels of Buruhan Land in the village Ngandagan are 143 parcels of land which is entirely in the form of rice land and scattered in paddy fields in the village of Ngandagan. Buruhan Land overall comprehensive land is 7.579 ha. Buruhan Land occupied by 120 tenants; (2) Buruhan Land actively cultivated by Buruh Kulian by applying crop rotation rice-rice-soy / green beans. Awareness for Buruhan Land actively cultivate land and the principles and rules in buruhan cultivate land owned by the workers kulian. The cropping pattern is applied to single cropping pattern (monocropping). The method used is a combination of traditional methods with modern technologies. Conditions limiting the active exploitation of Buruhan Land by Buruh Kulian is lack of legal certainty, natural factors, economic factors, and physical limitations of Buruh Kulian.

Research that has been carried out is expected to provide input information and the spatial distribution of land ownership buruhan thus proving mastery over land tillers buruhan. Buruhan land ownership mapping, among others, can be used as a means of supporting the dissemination and promotion of local villagers who implement policies with the concept of land reform. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional as the implementing agency reform can make it as an input for implementation of land reform in a larger scale.

Keyword : Map Mastery, Buruhan Land, Local Landreform, Land Redistribution.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Landreform adalah kebijakan pemerintah yang dijalankan untuk mengubah struktur penguasaan tanah dan kekayaan alam yang timpang untuk mewujudkan keadilan sosial bagi masyarakat kaum miskin pedesaan khususnya petani. Berbagai peraturan dan kebijakan berkaitan dengan landreform telah diciptakan sejak bangsa Indonesia merdeka hingga saat ini masih berlaku, namun belum dijumpai landreform sebagai program nasional yang dapat dilaksanakan pasca berakhirnya program tersebut pada tahun 1965. Program landreform mulai dilaksanakan di Indonesia pada era tahun 1960 sebelum kemudian berhenti di akhir tahun 1965, (Rachman, 2012: 47-53). Saat ini program landreform masih menjadi salah satu kebijakan pemerintah, dimana landreform menjadi salah satu agenda prioritas Presiden Joko Widodo sebagaimana tercantum dalam poin kelima Nawa Cita yang menyatakan bahwa dalam meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia salah satunya adalah dengan mendorong program landreform, (Kompas, 21 Mei 2014, Nawa Cita 9 Agenda Prioritas Jokowi-Jk).

Ketiadaan landreform sebagai program nasional yang dilaksanakan secara konsisten oleh pemerintah tidak menghalangi pelaksanaan program dengan konsep yang hampir sama dengan landreform dalam skala yang lebih kecil di daerah. Salah satu program tersebut adalah program penataan ulang

Tanah Kulian di Desa Ngandagan Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo yang masih berlangsung hingga saat ini. Tanah Kulian adalah tanah komunal desa yang dibagi hak pemanfaatannya kepada penduduk inti Desa Ngandagan secara tetap sehingga saat ini kepemilikannya dianggap milik perseorangan. Program penataan tanah kulian tersebut bahkan dimulai sebelum landreform dilaksanakan secara nasional pada tahun 1960 yakni dilaksanakan mulai tahun 1947, (Luthfi dkk, 2013:9).

Penataan ulang Tanah Kulian merupakan upaya mengatasi ketimpangan penguasaan tanah melalui mekanisme redistribusi tanah yang dilaksanakan secara lokal di Desa Ngandagan. Tanah Kulian perseorangan yang pemilikannya melebihi ketentuan luas maksimum yang ditentukan, diambil oleh pemerintah desa untuk kemudian dibagikan kembali kepada kepala keluarga yang tidak memiliki tanah. Tanah yang diambil adalah tanah milik perseorangan di Desa Ngandagan dan kepala keluarga yang mendapat pembagian tanah merupakan warga Desa Ngandagan. Kepala keluarga yang mendapat tanah objek redistribusi wajib untuk melaksanakan kerja bakti dan ronda mewakili pemilik Tanah Kulian. Hingga saat ini program redistribusi tersebut masih berlangsung tanpa ada perubahan atas tanah obyek redistribusi.

Tanah objek redistribusi di Desa Ngandagan seluruhnya berupa sawah yang kemudian disebut dengan tanah buruhan. Penataan ulang Tanah Kulian menjadi tanah buruhan di Desa Ngandagan merupakan satu bukti bahwa program penataan penguasaan tanah untuk mengatasi ketimpangan

kesejahteraan masyarakat dapat dilaksanakan di Indonesia khususnya di desa dan bertahan hingga saat ini, (Nugroho, 2011: 1). Penataan penguasaan tanah di Desa Ngandagan kemudian dianggap sebagai inisiatif lokal yang mampu menghadirkan praktik landreform sesuai dengan tuntutan dan kondisi lokal, (Shohibuddin, 2010: 151).

Permasalahan yang terjadi saat ini dalam pelaksanaan redistribusi tanah buruhan di Desa Ngandagan adalah masalah kepastian hukum atas tanah buruhan. Masalah tersebut timbul karena terjadi perbedaan antara pemilikan dan penguasaan atas tanah buruhan. Pemilikan tanah menunjuk kepada kekuasaan formal, sedangkan penguasaan menunjuk pada kekuasaan efektif, (Nugroho, 2003: 2). Kekuasaan formal atas tanah diartikan sebagai penguasaan yuridis atas tanah sedangkan kekuasaan efektif dipersamakan dengan penguasaan fisik bidang tanah. Saat ini status kepemilikan atas Tanah Buruhan masih berada pada pemilik awal tanah buruhan meskipun penguasaan atas tanah tersebut sudah lebih dari 60 (enam puluh) tahun beralih kepada penggarap atau buruh kulian.

Upaya penguatan hak atas tanah buruhan oleh penggarap menjadi lemah karena penggarap hanya menguasai objek secara fisik dan tidak memiliki secara yuridis. Hal ini tentu saja berbeda dengan tujuan awal pelaksanaan redistribusi yang lebih berpihak kepada penggarap tanah buruhan, (Luthfi, 2013: 99). Ketidakpastian kepemilikan atas tanah buruhan menyebabkan tanah buruhan belum ada yang disertipikatkan baik atas nama pemilik awal, penggarap tanah, maupun pemerintah desa. Kekosongan

hukum tersebut dapat mengakibatkan tidak tenangnya penggarap dalam mengusahakan tanah buruhan bahkan berpotensi mengancam keberlanjutan program redistribusi tanah buruhan di Desa Ngandagan. Dengan kondisi yang ada saat ini pemilik tanah dapat dengan mudah mengambil kembali tanah buruhan yang digarap oleh buruhan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan satu kasus penarikan tanah buruhan oleh pemilik awal dengan latar belakang karena motif ekonomi.

Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah menyatakan bahwa salah satu syarat untuk memperoleh sertipikat hak atas tanah adalah adanya bukti penguasaan fisik selama minimal 20 (dua puluh) tahun berturut-turut. Lama penguasaan atas tanah buruhan oleh penggarap telah memenuhi syarat minimal yang ditetapkan oleh peraturan tersebut sehingga dapat menjadi unsur penguat hak atas tanah buruhan oleh penggarap.

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional menyebutkan bahwa seluruh kegiatan pembangunan haruslah direncanakan berdasarkan data (spasial dan non spasial) dan informasi yang akurat serta dapat dipertanggungjawabkan, (Rudiyanto, 2012: 1). Undang-undang tersebut memperlihatkan kesadaran akan pentingnya data spasial yang dapat memberikan informasi persebaran bidang tanah untuk merencanakan pembangunan. Data spasial yang digunakan untuk menyajikan informasi persebaran bidang tanah buruhan dapat diperoleh melalui proses pemetaan. Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala BPN

Nomor 3 Tahun 1997, pemetaan bidang tanah adalah kegiatan menggambarkan hasil pengukuran bidang tanah secara sistematik maupun sporadik dengan suatu metode tertentu pada media tertentu seperti lembaran kertas, *drafting film* atau media lainnya sehingga letak dan ukuran bidang tanahnya dapat diketahui dari media tempat pemetaan bidang tanah tersebut. Untuk melaksanakan kegiatan penggambaran dibutuhkan data tentang sifat atau fenomena tentang obyek yang akan dipetakan. Informasi tersebut dapat diperoleh melalui proses pengumpulan data yang langsung bersinggungan dengan obyek maupun tidak bersinggungan langsung dengan obyek.

Penginderaan jauh adalah salah satu cara perolehan informasi dengan menggunakan alat perekam tanpa bersinggungan langsung dengan obyek yang direkam. Salah satu informasi yang dapat diperoleh melalui penginderaan jauh sebagai dasar untuk melaksanakan proses pemetaan adalah citra satelit. Perekaman informasi obyek pemetaan yang dilakukan dengan menggunakan metode penginderaan jauh memerlukan sarana untuk melakukan pengolahan data hasil sadapan dari citra agar data yang dihasilkan dapat menyajikan informasi sesuai dengan kenyataan yang terdapat di lapangan. Hal ini merupakan peran dari Sistem Informasi Geografis. Sistem Informasi Geografis merupakan sarana untuk melakukan pengolahan, penyimpanan dan analisis keruangan, serta menayangkan kembali data yang mempunyai referensi geografis serta hasil analisisnya, (Arminah, 1997: 14).

Beberapa penelitian yang pernah dilaksanakan berkaitan dengan pelaksanaan redistribusi tanah buruhan di Desa Ngandagan telah

menghasilkan informasi mengenai asal-usul tanah buruhan, kondisi dan strategi kehidupan masyarakat, sistem pembagian, pemanfaatan, penggunaan, ketentuan luas dan jumlah bidang tanah buruhan. Berbagai hasil penelitian mengenai tanah buruhan belum didukung dengan informasi gambaran keruangan yang nyata dari tanah buruhan di lapangan. Pemetaan tanah buruhan sebagai tanah objek redistribusi diperlukan untuk semakin melengkapi penelitian sekaligus sebagai alat untuk memberikan gambaran keruangan dari tanah buruhan tersebut. Peta Bidang Tanah Buruhan tersebut dijadikan dasar dalam melakukan identifikasi penguasaan atas tanah buruhan di lapangan yang dituangkan dalam Peta Penguasaan Tanah Buruhan. Pemetaan penguasaan atas tanah buruhan dapat dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi ArcGis 10.1 sebagai salah satu aplikasi Sistem Informasi Geografis. ArcGis 10.1 dapat digunakan untuk mengolah data spasial yang dilengkapi dengan data atribut sehingga dapat digunakan untuk memetakan penguasaan tanah buruhan yang terdapat di Desa Ngandagan.

Setelah diketahui penguasaan atas tanah buruhan kemudian dilakukan analisis terkait dengan perilaku penggarap sebagai pihak yang menguasai tanah. Perilaku tersebut menggambarkan bahwa tanah buruhan diusahakan secara aktif untuk meningkatkan kesejahteraan petani penggarap. Bukti pengusahaan aktif tersebut dapat dilihat melalui pola dan sistem tanam yang diterapkan pada tanah buruhan.

Pelaksanaan pemetaan penguasaan tanah buruhan sejalan dengan tugas pokok dan fungsi Direktorat Jenderal Penataan Agraria Kementerian

Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN). Sesuai dengan Peraturan Presiden No. 17 Tahun 2015 tentang Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Penataan Agraria melaksanakan kebijakan di bidang penatagunaan tanah, penataan penguasaan dan pemanfaatan wilayah pesisir, pulau-pulau kecil, perbatasan dan wilayah tertentu, konsolidasi tanah, dan landreform. Dari uraian tugas pokok dan fungsi di atas, pemetaan penguasaan tanah buruhan memiliki dua unsur kemanfaatan yakni dari aspek penataan penguasaan dan landreform. Berdasarkan uraian di atas dilaksanakan penelitian dengan judul "Pemetaan Penguasaan Tanah Buruhan di Desa Ngandagan Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo Dengan Metode Penginderaan Jauh Dan Aplikasi Sistem Informasi Geografis".

B. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

Sistem redistribusi tanah buruhan yang terdapat di Desa Ngandagan merupakan salah satu sistem penataan ulang penguasaan tanah yang memberi kesempatan petani yang tidak memiliki tanah untuk menggarap tanah dan menikmati hasil sepenuhnya atas tanah tersebut. Pelaksanaan sistem redistribusi tersebut dapat digunakan sebagai percontohan inisiatif pelaksanaan program dengan konsep landreform yang menjadi agenda prioritas pembangunan oleh pemerintah.

Perbedaan status pemilikan dan penguasaan pada tanah buruhan dapat menjadi faktor penghalang suksesnya program penataan ketimpangan penguasaan atas tanah yang dilaksanakan di Desa Ngandagan. Saat ini kepemilikan atas tanah buruhan ada pada pemilik awal tetapi penguasaannya berada pada penggarap. Dibutuhkan pemetaan bidang tanah buruhan di Desa Ngandagan untuk mengetahui persebaran keruangan tanah buruhan. Persebaran keruangan tersebut meliputi letak, jumlah, dan luas tanah buruhan di lapangan. Dari pemetaaan bidang tanah buruhan tersebut kemudian diidentifikasi penguasaannya untuk mengetahui kondisi penguasaan tanah buruhan di lapangan.

Setelah diketahui subyek penguasaan atas tanah buruhan dapat dilakukan analisis tentang perilaku penggarap selaku pihak yang menguasai fisik dalam mengusahakan secara aktif tanah buruhan. Pengusahaan secara aktif tersebut dapat dilihat dari sistem tanam dan pola tanam yang diterapkan oleh penggarap terhadap tanah buruhan. Perekaman informasi obyek yang akan dipetakan dilakukan dengan menggunakan metode penginderaan jauh serta memanfaatkan aplikasi sistem informasi geografis dalam penyajiannya. Pemilihan metode penginderaan jauh membutuhkan pengujian kualitas hasil pemetaan. Pengujian tersebut dilakukan dengan menguji ketelitian hasil ukuran luas hasil pemetaan bidang tanah dibandingkan dengan luas sebenarnya bidang tanah tersebut di lapangan.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilaksanakan yakni:

1. Mengetahui penggarap selaku subyek penguasaan tanah buruhan dan persebaran secara keruangan tanah buruhan sebagai obyek penguasaan yang meliputi jumlah, letak dan luas bidang tanah buruhan di Desa Ngandagan Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo
2. Mengetahui penguasaan tanah buruhan melalui pengusahaan tanah buruhan secara aktif oleh penggarap yang dianalisis melalui perilaku, pola, dan sistem tanam yang dilaksanakan oleh Penggarap tanah buruhan.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian yang dilaksanakan diharapkan dapat:

1. Memberi masukan informasi persebaran keruangan dan penguasaan tanah buruhan kepada pemerintah Desa Ngandagan Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo.
2. Memetakan penguasaan tanah buruhan dapat digunakan sebagai sarana pendukung sosialisasi dan promosi desa sehingga Desa Ngandagan dijadikan sebagai desa percontohan yang melaksanakan kebijakan lokal dengan konsep landreform.
3. Memetakan penguasaan tanah buruhan dapat menjadi contoh bahwa kebijakan penataan ulang penguasaan tanah yang berpihak kepada petani dapat dijalankan di wilayah pedesaan di Indonesia.

4. Menjadi masukan bagi Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional sebagai lembaga pelaksana landreform untuk pelaksanaan landreform dalam skala yang lebih besar.
5. Membuktikan penguasaan penggarap atas tanah buruhan. Penguasaan tersebut dibuktikan dengan adanya perilaku penggarap dalam mengusahakan tanah secara aktif tanah buruhan serta dengan menerapkan pola dan sistem tanam tertentu.

BAB VII
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada pembahasan di atas dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Jumlah bidang tanah buruhan di Desa Ngandagan adalah 143 (seratus empat puluh tiga) bidang tanah yang seluruhnya berupa tanah sawah dan tersebar di areal persawahan Blok 5, 6, 7, 8 dan 9. Luas keseluruhan tanah buruhan adalah 7,579 ha. Tanah buruhan dikuasai oleh 120 (seratus dua puluh) orang penggarap yang terdiri atas 8 (delapan) orang perangkat desa dan 112 (seratus dua belas) orang petani.
2. Tanah buruhan diusahakan secara aktif oleh penggarap buruhan. Pengusahaan tersebut dapat dilihat dari adanya kesadaran buruh kulian dalam mengusahakan tanah buruhan untuk mencapai tujuan yang diinginkan, adanya pola, sistem dan metode penanaman yang diterapkan, dan dalam mengusahakan tanah buruhan tersebut timbul aturan dan prinsip yang bersumber dari nilai-nilai luhur dan kearifan lokal masyarakat Desa Ngandagan. Kondisi yang membatasi pengusahaan aktif tanah buruhan oleh penggarap adalah tidak adanya kepastian hukum atas tanah buruhan, faktor cuaca, faktor desakan kebutuhan ekonomi, dan keterbatasan fisik penggarap.

B. Saran

1. Perlu pembuatan peta penguasaan tanah skala besar agar informasi penguasaan tanah yang diperoleh dapat lebih akurat.
2. Selain data fisik bidang tanah yang diperoleh melalui pemetaan penguasaan tanah buruhan diperlukan juga pemberian kepastian hukum atas tanah buruhan. Pemberian kepastian hukum tersebut diharapkan dapat mempertahankan keberlajutan sistem redistribusi tanah di Desa Ngandagan dari aspek yuridis.
3. Penguasaan tanah buruhan oleh penggarap secara aktif dapat semakin ditingkatkan dengan cara meningkatkan ketrampilan petani di Desa Ngandagan dalam mengolah tanah pertanian khususnya dalam hal penggunaan bibit unggul, metode penanaman yang efektif dan penggunaan teknologi modern.

DAFTAR PUSTAKA

_____, 2010. *Buku Pedoman Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional*. STPN, Yogyakarta.

Arminah, V., 1997. Integrasi Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Untuk Kajian Pola Perkembangan Fisik Kota Surakarta. *Tesis* Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Arminah, V., 2012. *Model Spasial Penggunaan Lahan Berkelanjutan di Kecamatan Kledung Kabupaten Temanggung*. STPN Press, Yogyakarta.

Azwar, S., 2004. *Metode Penelitian.* Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Badan Perencanaan Daerah Kabupaten Purworejo, 2015. *Kabupaten Purworejo*. Tersedia www.bappeda.purworejokab.go.id. Diakses pada tanggal 12 April 2016 Pukul 19.09.

Bismadarta, D., 2012. Hubungan Antara Penguasaan, Pemilikan, Penggunaan Dan Pemanfaatan Tanah Dengan Kesejahteraan Masyarakat Desa Ngandagan. *Skripsi* STPN, Yogyakarta.

Danoedoro, P., 2012. *Pengantar Penginderaan Jauh Digital*. CV Andi Offset, Yogyakarta.

Direktorat Pemetaan Tematik, 2012. *Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria Survei dan Pemetaan Tematik Pertanahan*. Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia, Jakarta.

Google, 2015. *Permissions.* Tersedia www.google.com/intl/id/permissions/ geoguidelines.html Diakses Tanggal 3 Maret 2016 Pukul 15.45 WIB.

Harsono, B., 2005. *Hukum Agraria Indonesia: Sejarah Pembentukan Undang-Undang Pokok Agraria, Isi dan Pelaksanaannya*. Djambatan, Jakarta.

Howard, J.A., 1996. *Penginderaan Jauh Untuk Sumberdaya Hutan: Teori Dan Aplikasi.* Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Indarto, 2014. *Teori dan Praktek Penginderaan Jauh*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

Instruksi Presiden No. 6 Tahun 2012 *Tentang Penyediaan, Penggunaan, Pengendalian Kualitas, Pengolahan dan Distribusi Data Satelit Penginderaan Jauh Resolusi Tinggi.*

Karimuna, L., 2011 *Multiple Cropping: Teori Dan Aplikasinya*. Universitas Haluoleo Press, Kendari.

Koran Kompas. *Nawa Cita, 9 Agenda Prioritas Jokowi-Jk*. Rabu 21 Mei 2014. Tersedia: www.kompas.com Diakses Tanggal 31 Januari 2016 Pukul 19.36.

Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, 2015. *Data Satelit Penginderaan Jauh Bantu Pembangunan Daerah.* Tersedia www.lapan.go.id. Diakses 3 Maret 2016 Pukul 15.49 WIB.

Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional. *Informasi Citra Satelit QuickBird*. Tersedia www.pusfatekgan.lapan.go.id Diakses 13 Februari 2016 Pukul 08.16 WIB.

Lillesand And Kiefer, 1990. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Luthfi, Razif, Yulian, Nugroho, Immawati, Wulan, 2013. *Kondisi Dan Perubahan Agraria Desa Ngandagan Di Jawa Tengah Dulu dan Sekarang*. STPN Press, Yogyakarta.

Mulyadi, M., 2012. *Penelitian Kuantitatif & Kualitatif Serta Praktek Kombinasinya Dalam Penelitian Sosial.* Publica Institute, Jakarta.

Munir, R., 2004. *Pengolahan Citra Digital Dengan Pendekatan Algoritmik*. Informatika, Bandung.

Nirwana, Fidro, Fauzi, Hendro, 2003. *Landreform Di Desa.* ReaD Book, Yogyakarta:

Nugroho, A., 2003. *Kebijakan Penataan Penguasaan Tanah Yang Konsisten Dan Responsif.* Jurnal Widya Bhumi STPN Nomor 12 Tahun 4 November 2003, Yogyakarta.

Nugroho, A., 2011. *Ngandagan Kontemporer.* STPN Press, Jogjakarta.

Nugroho, A., 2012. *Pengetahuan Ringkas Metode Penelitian Kualitatif.* STPN, Yogyakarta.

Nugroho, A., 2013. *Resonansi Landreform Lokal: Dinamika Pengelolaan Tanah Di Desa Karanganyar*. STPN Press, Yogyakarta.

Nugroho, A., 2015. *Handbook Metode Penelitian Kualitatif.* STPN, Yogyakarta.

Nugroho, Budhiawan, Subroto, Suharno, 2013. *Resonansi Landreform Lokal: Dinamika Pengelolaan Tanah Di Desa Karanganyar*. STPN Press, Yogyakarta.

Moleong, Lexy J., 2008. *Metode Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.

Parsa, I Made, 2013. *Optimalisasi Parameter Segmentasi Untuk Pemetaan Lahan Sawah Menggunakan Citra Satelit Landsat Studi Kasus Padang Pariaman, Sumatera Barat dan Tanggamus Lampung.* Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional. Tersedia www.lapan.go.id diakses pada tanggal 1 Mei 2016 Pada Pukul 15.34.

Pedoman Direktorat Pemetaan Tematik Deputi Bidang Survei Pengukuran dan Pemetaan Badan Pertanahan Nasional No. 02/TMK/2007.

Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, 2015. *IPM Purworejo Perungkat Ketigabelas Se-Jawa Tengah.* Tersedia www.jatengprov.go.id/id/newsroom/ipm-purworejo-peringkat-ke-13-se-jateng. Diakses pada tanggal 19 April 2016 pada pukul 17.08.

Peraturan Menteri Negara Agraria Nomor 2 Tahun 1996 *Tentang Pengukuran Dan Pemetaan Untuk Penyelenggaraan Pendaftaran Tanah.*

Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala BPN Nomor 3 Tahun 1997 *Tentang Ketentuan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah.*

Peraturan Presiden No. 17 Tahun 2015 *Tentang Kementerian Agraria dan Tata Ruang.*

Prahasta, E., 2002. *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografi.* Informatika, Bandung.

Purwadhi dan Sri H., 2001. *Intepretasi Citra Digital*. Grafindo, Jakarta.

Putra, D., 2010. *Pengolahan Citra Digital*. Andi Offset, Yogyakarta.

Qodratullah, G., *Komposisi Dalam Sebuah Peta*. Tersedia www.ghozaliq.com/tag/unsur-unsur-peta/ Diakses pada tanggal 12 Februari 2016 Pukul 18.30 WIB.

Rachman, N.F., 2012. *Landreform Dari Masa Ke Masa.* Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Yogyakarta.

Rudiyanto, A., 2012. *Pengembangan Infrastruktur Data Spasial Nasional Dalam Rangka Mendukung Perencanaan Pembangunan Daerah Berbasis Data Spasial*. Direktorat Pengembangan Wilayah Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Jakarta.

Sarwono, J., 2006. *Metode Peneitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Graha Ilmu, Yogyakarta.

Shohibuddin, M., Ahmad N.L., 2010. *Landreform Lokal A La Ngandagan*. STPN Press, Yogyakarta.

Sihaloho, D.D., 2008. Pemetaan Penggunaan Lahan Dengan Menggunakan Citra Quickbird Guna Evaluasi Rencana Umum Tata Ruang Kota. *Tesis* Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Sitorus, MT. Felix\, 1998. *Penelitian Kualitatif Satu Perkenalan*. Kelompok Dokumentasi Ilmu-ilmu Sosial. Fakultas Pertanian IPB, Bogor.

Sugiyanto, 2014. Kemampuan Foto Udara Format Kecil Untuk Pembuatan Peta Penggunaan Tanah Skala Detil Di Kelurahan Lubuk Baja Kecamatan Lubuk Baja Kota Batam. *Skripsi* STPN, Yogyakarta.

Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. CV. Alfabeta, Bandung.

Sutanto, 1992. *Penginderaan Jauh Jilid 1*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Sutanto, 1994. *Penginderaan Jauh Jilid 2.* Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Sutanto, 2013. *Metode Penelitian Penginderaan Jauh*. Penerbit Ombak, Yogyakarta.

Taufik, M., Noorlaila, H., 2011. *Kajian Ketelitian Planimetris Citra Resolusi Tinggi Pada Google Earth Untuk Pembuatan Peta Dasar Skala 1: 10.000 Kecamatan Banjar Timur Kota Banjarmasin*. Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 *Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.*

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 *Tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional.*

Undang-undang No. 21 Tahun 2013 *Tentang Keantariksaan.*

Wijaya, A. P., Teguh, H., Catharina, N. S., 2012. *Evaluasi Ketelitian Luas Bidang Tanah Dalam Pengembangan Sistem Informasi Pertanahan Studi Kasus Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo*. Institut Teknologi sepuluh November, Surabaya.

Yunus, H.S., 2010. *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.