

HUBUNGAN SKALA BATAS ANTAR KABUPATEN/KOTA DENGAN BATAS ANTAR DESA/KELURAHAN DALAM KONTEKS PENEGASAN BATAS WILAYAH

Studi Kasus di Kabupaten Rembang dan Kabupaten Blora

(Correlation of District and Village Boundaries Scale in Boundary Affirmation Context)

Yulia Indri Astuty, Fahrul Hidayat, dan Maundri Prihanggo

Badan Informasi Geospasial

Jalan Raya Jakarta-Bogor Km 46, Cibinong, Bogor, Jawa Barat, Indonesia

E-mail: yulia.indriastuty@gmail.com

ABSTRAK

Pemerintah masih mengupayakan percepatan penegasan batas mulai dari batas provinsi hingga batas desa/kelurahan. Sesuai regulasi, penegasan batas wilayah dapat dilakukan dengan survei lapangan dan/atau secara kartometrik. Kedua metode tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan. Survei lapangan memiliki akurasi posisi lebih baik namun membutuhkan waktu dan biaya yang besar. Sedangkan kartometrik mampu mempercepat waktu dan biaya lebih rendah namun akurasi posisi dipengaruhi oleh kualitas data dasar yang digunakan. Kebanyakan batas kabupaten/kota yang sudah definitif menggunakan peta dasar skala 1:50.000 dan sebagian skala 1:25.000. Hal ini dikarenakan belum seluruh wilayah Indonesia tersedia peta dasar skala 1:25.000 atau lebih besar. Sementara itu, penegasan batas desa/kelurahan diharuskan menggunakan data dasar yang memenuhi ketelitian untuk pemetaan skala 1:5.000 atau lebih besar. Belum ada penelitian sebelumnya yang membahas tentang hubungan perbedaan skala tersebut dalam konteks penegasan batas wilayah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara skala batas antar kabupaten/kota dengan skala batas antar desa/kelurahan. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa ada beberapa perbedaan tarikan batas antara batas desa/kelurahan hasil deliniasi dan batas kabupaten/kota definitif. Secara visual terdapat undershoot/gap sebanyak 3 area di Kabupaten Rembang dan 2 area di Kabupaten Blora. Hubungan antara batas desa/kelurahan dan kabupaten/kota yaitu keduanya dianjurkan melibatkan stakeholder yang mengetahui batas administrasi hingga tingkat terendah yaitu desa.

Kata kunci: *skala, hubungan, penegasan batas wilayah*

ABSTRACT

The government is still trying to accelerate the boundary affirmation from provincial to sub-district/village boundaries. According to regulation, boundary affirmation can be done by doing field survey and/or cartometric method which both have advantages and disadvantages. Field survey has better positioning accuracy but require more substantial time and cost. In the other hand, cartometric method is able to accelerate time and provides less cost but the accuracy of its boundaries were influenced by quality of the base data used. Many definitive regency's boundaries are using the base map of 1: 50,000 scale and some of them are using 1: 25,000 scale. This is because not all areas of Indonesia are available base map of scale 1: 25.000 or larger yet. In the meantime, sub-district/village boundaries affirmation is required to use basic data that meet the accuracy for a 1: 5.000 or greater scale mapping. There is no previous research that discusses the correlation of scale difference in the context of boundary affirmation. The purpose of this research is to determine the correlation of regency and sub-district/village boundaries scale in boundary affirmation context. Comparison process shows that any different boundary delineation between sub-district/village and district. Visually it shown 3 undershoot and 2 undershoot area respectively for Rembang and Blora Regency. Sub-district/village and regency boundaries have similarities. Both of them have to carry all of administrative boundary society to the forum.

Keywords: *scale, correlation, boundary affirmations*

PENDAHULUAN

Sesuai dengan Undang-undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial, salah satu tema yang wajib terdapat pada peta dasar adalah batas wilayah. Batas wilayah yang dimaksud pada undang-undang tersebut adalah garis khayal yang menggambarkan batas antarkelurahan/desa, antarkecamatan, antarkabupaten/kota, antarprovinsi, dan antarnegara. Batas wilayah bukan hanya berkaitan dengan hak kedaulatan suatu negara dihadapan negara lain melainkan juga terkait pengelolaan sumber daya alam dan ekonomi pada konteks urusan dalam negeri (Srebro & Shoshany, 2009). Sebuah telaah tentang batas wilayah dari berbagai sudut pandang menjelaskan bahwa menurut sudut pandang ahli geografi, batas wilayah adalah garis fisik yang memisahkan negara pada konteks internasional sedangkan pada konteks administratif, batas wilayah adalah garis yang memisahkan kotamadya dan wilayah perencanaan (Newman & Sheba, 2006). Batas wilayah pada konteks administrasi dalam negeri di Indonesia juga mendapat perhatian khusus pada Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.

Menurut Undang-undang Nomor 23 tahun 2014 tentang pemerintahan daerah pasal 2 ayat (1) dan (2), negara republik indonesia dibagi menjadi provinsi, kemudian provinsi dibagi menjadi kabupaten/kota dan kabupaten/kota dibagi lagi menjadi desa/kelurahan. Untuk melaksanakan amanat undang-undang tersebut maka diperlukan penegasan batas wilayah. Kejelasan batas wilayah diharapkan dapat meminimalkan konflik terlebih jika berkaitan dengan penataan daerah (pemekaran, penggabungan dan lainnya). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya terhadap data yang dihimpun pada tahun 1999 – 2007, tercatat bahwa 5 kasus sengketa batas antarprovinsi disebabkan peta lampiran undang-undang pembentukan daerah tidak sesuai dengan kaidah pemetaan. Selain itu, 16 kasus sengketa batas antarkabupaten/kota disebabkan daerah memiliki peta dengan versi masing-masing yang dijadikan sebagai dasar klaim batas wilayah (Joyosumarto, Subaryono, & Sutisna, 2014). Hal tersebut di atas menunjukkan bahwa batas wilayah merupakan hal yang sangat penting bagi Indonesia. Namun hingga akhir tahun 2017, batas wilayah kabupaten/kota yang sudah definitif atau memiliki dasar hukum masih sekitar 42% dari total 977 segmen. Sementara itu, batas desa/kelurahan yang sudah definitif belum ada 1%. Hal ini menunjukkan rendahnya tingkat penegasan batas wilayah di Indonesia. Rendahnya penyelesaian penyelenggaraan batas wilayah administrasi yang jelas menandakan bahwa belum ada langkah serius dari pihak yang berwenang. Padahal jika dilihat dari sudut pandang yang lebih luas, urusan dalam negeri seharusnya tidak serumit urusan luar negeri yang berkaitan dengan kedaulatan dan keamanan negara dimana hingga saat ini Indonesia masih mengedepankan pendekatan keamanan (*security approach*) dalam mengelola perbatasan antarnegara (Kartikasari, 2012).

Untuk itu, diperlukan suatu solusi untuk percepatan penegasan batas wilayah. Salah satu metode untuk percepatan penyelenggaraan batas wilayah adalah secara kartometrik dengan menggunakan Citra Tegak Satelit Resolusi Tinggi (Asadi, 2016)(Riadi & Makmuriyanto, 2014). Citra tegak satelit resolusi tinggi adalah citra satelit yang memiliki resolusi spasial < 4 m yang diambil dengan sensor tertentu dan telah dilakukan proses orthorektifikasi (Republik Indonesia, 2018). Saat ini teknologi sensor telah mampu menghasilkan citra dengan resolusi spasial hingga sub-meter yang dikenal dengan istilah Very High Resolution (VHR) atau Resolusi Sangat Tinggi (Schreier & Dech, 2005). Salah satu contoh kemajuan teknologi sensor adalah kecanggihan WorldView-3 yang mampu mencapai resolusi spasial 0,31 m pada citra *panchromatic* (Maglione, 2016).

Sesuai peraturan yang berlaku yaitu Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 141 Tahun 2017 yang menggantikan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 76 Tahun 2012 tentang Pedoman Penegasan Batas Daerah, penegasan batas wilayah dapat dilakukan dengan survei lapangan dan/atau secara kartometrik. Survei lapangan dilakukan dengan *tracking* secara langsung ke lapangan. Metode kartometrik dilakukan dengan penggambaran/penentuan garis batas dan titik pada peta kerja dengan menggunakan peta dasar dan peta lain sebagai pelengkap. Kedua metode tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan. Survei lapangan memiliki akurasi posisi lebih baik namun membutuhkan waktu dan biaya yang besar. Sedangkan kartometrik mampu mempercepat waktu dan biaya lebih rendah namun akurasi posisi dipengaruhi oleh kualitas data dasar yang digunakan. Kebanyakan batas kabupaten/kota yang sudah definitif menggunakan peta dasar skala 1:50.000 dan sebagian skala 1:25.000. Hal ini dikarenakan ketersediaan peta dasar skala 1:25.000

atau lebih besar masih sedikit dan belum mencakup seluruh wilayah Indonesia. Sementara itu, penegasan batas desa/kelurahan diharuskan menggunakan data dasar yang memenuhi ketelitian sebanding dengan skala 1:5.000 atau lebih besar. Informasi garis batas wilayah yang dihasilkan dari proses penegasan batas kabupaten/kota dan batas desa/kelurahan secara otomatis memiliki kualitas yang berbeda khususnya dalam aspek geometri. Hal itu karena akurasi dipengaruhi oleh penggunaan sumber data acuan (*reference data*). Penggunaan sumber acuan yang berbeda maka akan menghasilkan akurasi yang berbeda pula (Congalton, 2004).

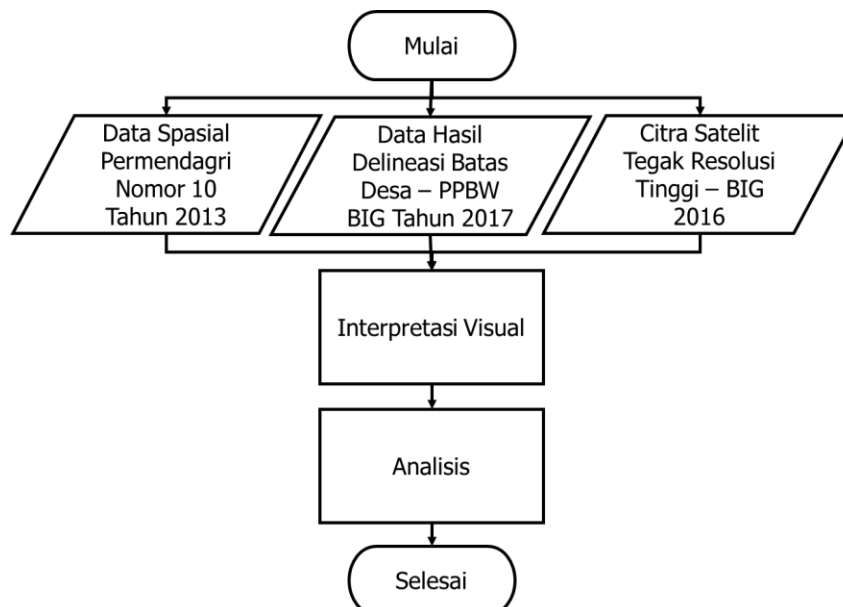
Berdasarkan telaah literatur tersebut di atas, tujuan penelitian yang dirumuskan adalah untuk melihat hubungan skala batas antarkabupaten/kota dengan skala batas antardesa/kelurahan dalam konteks penegasan batas wilayah. Studi kasus penelitian ini menggunakan lokasi batas kabupaten Rembang dan kabupaten Blora. Batas Kabupaten Rembang dan Blora sudah definitif dengan disahkannya Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 10 tahun 2013. Sementara batas desa/kelurahan di kabupaten Rembang dan Blora sudah didelineasi oleh Pusat Pemetaan Batas Wilayah pada Tahun 2017. Harapannya, penelitian ini dapat menghasilkan solusi yang tepat dalam menghadapi permasalahan data batas wilayah akibat perbedaan skala.

METODE

Metode yang digunakan oleh penulis untuk melakukan penelitian ini adalah dengan membandingkan data spasial batas kabupaten/kota yang sudah permendagri dengan batas desa/kelurahan hasil delineasi batas tahun 2017 oleh Pusat Pemetaan Batas Wilayah – Badan Informasi Geospasial. Data yang dikumpulkan untuk penelitian ini adalah :

1. Dokumen Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 10 Tahun 2013 tentang Batas Daerah Kabupaten Blora dengan Kabupaten Rembang Provinsi Jawa Tengah, yang dilengkapi dengan data spasial dalam format digital;
2. Data digital hasil delineasi batas desa/kelurahan di Kabupaten Rembang dan Kabupaten Blora tahun 2017 oleh Pusat Pemetaan Batas Wilayah - Badan Informasi Geospasial;
3. Citra Satelit Tegak Resolusi Tinggi (CSTRT) multi sensor hasil orthorektifikasi oleh Badan Informasi Geospasial tahun 2016.

Adapun tahapan pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada diagram alir seperti di gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial, Badan Informasi Geospasial memiliki tugas menyelenggarakan Informasi Geospasial Dasar. Batas Wilayah merupakan salah satu unsur yang ada di Informasi Geospasial Dasar tersebut dalam hal

ini diselenggarakan oleh Pusat Pemetaan Batas Wilayah. Salah satu metode dalam implementasi penyelenggaraan batas wilayah adalah delineasi batas desa/kelurahan secara kartometrik. Proses delineasi diawali dengan penyampaian rencana kerja kepada pemerintah daerah beserta seluruh stakeholder batas desa/kelurahan. Pada tahap tersebut telah disampaikan mengenai dasar hukum yang didalamnya terdapat beberapa jenis hirarki kewenangan penegasan batas wilayah (lihat tabel 1). Metode delineasi secara kartometrik yang dilakukan oleh Badan Informasi Geospasial pada prinsipnya mendukung Tim Penetapan dan Penegasan Batas Desa di kabupaten/kota. Produk yang dihasilkan masih bersifat indikatif karena pengesahan batas desa/kelurahan harus berupa peraturan bupati/walikota. Selain itu, proses delineasi batas desa oleh Pusat Pemetaan batas Wilayah – Badan Informasi Geospasial dilakukan secara partisipatif melibatkan aparat desa/kelurahan dan masyarakat lokal yang mengetahui lokasi batas wilayah. Namun ada beberapa pengecualian dalam proses delineasi yaitu untuk garis batas desa/kelurahan yang menjadi batas kabupaten/kota tidak dilakukan penarikan secara kartometrik karena tidak melibatkan pihak kabupaten/kota yang lain. Hal ini dikarenakan batas kabupaten/kota adalah ranah Tim Penetapan dan Penegasan Batas Daerah di Provinsi dan Pusat.

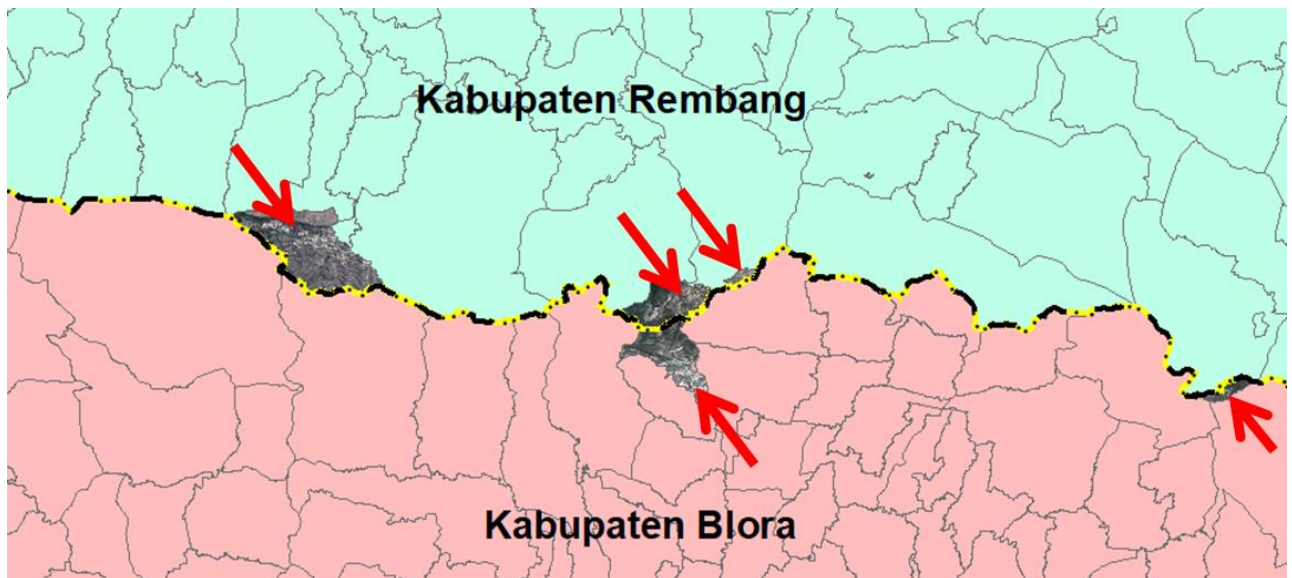
Tabel 1. Perbedaan Batas Kabupaten/Kota dengan Batas Desa/Kelurahan

Parameter	Batas	
	Kabupaten/Kota	Desa/Kelurahan
Kewenangan	Menteri Dalam Negeri	Bupati/Walikota
Tim	Tim Penetapan dan Penegasan Batas Daerah (Tim PPBD)	Tim Penetapan dan Penegasan Batas Desa (Tim PPBDes)
Pedoman	Peraturan Menteri Dalam Negeri No.141 Tahun 2017	Peraturan Menteri dalam Negeri No.45 Tahun 2016
Pengesahan	Peraturan Menteri Dalam Negeri	Peraturan Bupati/Walikota

Kondisi lapangan di setiap daerah dapat dikatakan beragam sesuai karakteristik masing-masing daerah. Sebagai contoh kegiatan delineasi yang dilaksanakan di Kabupaten Blora dan Rembang, Jawa Tengah yang mana ada beberapa aparat desa yang berkeinginan menarik garis batas desa/kelurahan yang berada pada segmen batas Kabupaten Blora dengan Kabupaten Rembang. Sesuai informasi dari tim pelaksana, kondisi tersebut tetap diakomodir oleh Pusat Pemetaan Batas Wilayah. Oleh karena itu, diperoleh data batas desa/kelurahan yang sekaligus menjadi batas kabupaten/kota berdasarkan hasil delineasi. Sementara itu, batas antara Kabupaten Blora dengan Kabupaten Rembang saat ini telah definitif yaitu dibuktikan dengan disahkannya Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 10 Tahun 2013.

Hasil perbandingan menunjukkan bahwa ada beberapa perbedaan tarikan batas antara batas desa/kelurahan hasil delineasi dan batas kabupaten/kota definitif. Secara visual dapat dilihat pada gambar 1 dimana terdapat *undershoot/gap* ditandai dengan arah panah warna merah. *Undershoot/gap* tersebut dapat disebabkan karena ada perbedaan persepsi penarikan batas antarkabupaten/kota pada tingkat terkecil yaitu desa/kelurahan baik di Kabupaten Blora maupun Rembang. Secara teknis, jika ditemui hal seperti itu maka akan ditandai sebagai area tidak terdefinisi. Terdapat 3 area tidak terdefinisi di Kabupaten Rembang dan 2 area tidak terdefinisi di Kabupaten Blora. Menurut aparat desa, batas desa yang menjadi batas kabupaten di perbatasan Kabupaten Rembang dengan Kabupaten Blora tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 10 Tahun 2013. Peta lampiran Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 10 Tahun 2013 tersebut menggunakan Peta Rupa Bumi skala 1:25.000 edisi tahun 2000 sebagai peta dasar dan survei lapangan sebagai tahapan penegasan di lapangan. Sementara itu, data spasial desa yang diperoleh dari hasil delineasi batas Pusat Pemetaan batas Wilayah tahun 2017 menggunakan data dasar Citra Satelit Tegak Resolusi Tinggi (CSTRT) yang dapat digunakan untuk membuat peta 2D dengan ketelitian horizontal sekitar 2,5 m yaitu setara dengan skala 1:5.000 kelas 3 jika mengacu pada SNI 8202:2015 tentang Ketelitian Peta Dasar. Secara teknis, skala 1:25.000 berarti objek berukuran 12,5 meter di lapangan dapat dikenali pada data RBI tersebut. Sementara itu, skala 1:5.000 berarti objek berukuran 2,5 meter di lapangan masih dapat dikenali pada citra. Dengan demikian, ada beberapa objek di skala 1:25.000 yang tidak dapat terpetakan dengan baik tapi dapat terpetakan dengan baik dengan data yang setara dengan skala 1:5.000. Oleh karena

itu, batas pada skala 1:5.000 akan lebih detail dibandingkan dengan skala 1:25.000. Hal yang perlu menjadi perhatian adalah deskripsi segmen yang tertuang dalam batang tubuh Peraturan Menteri Dalam Negeri tentang batas daerah tertentu. Tarikan garis batas pada saat deliniasi batas desa/kelurahan antarkabupaten/kota seharusnya sesuai dengan deskripsi yang ada pada batang tubuh.



Gambar 2. Visualisasi pertampalan batas kabupaten dengan batas desa di perbatasan Kabupaten Rembang dan Kabupaten Blora

Idealnya, batas wilayah disajikan pada skala yang 1:1 karena ketentuan deskripsi batas tidak berbicara tentang skala misalnya batas dari titik koordinat A ke B mengikuti garis tengah aliran Sungai Ciliwung. Jadi, Sungai Ciliwung menjadi obyek yang dikunci sebagai dasar rekonstruksi batas di masa yang akan datang. Berdasarkan peraturan yang berlaku, pemetaan batas desa/kelurahan diharuskan menggunakan data dengan ketelitian 1:5.000 sehingga batas wilayah kabupaten/kota seharusnya menggunakan acuan ketelitian data yang serupa dengan ketentuan pemetaan batas desa/kelurahan agar memiliki kesamaan referensi. Dengan kata lain, batas wilayah kabupaten/kota juga dapat disajikan pada skala berjenjang seperti unsur lain di Peta Rupabumi Indonesia yaitu dari skala 1:1.000.000 hingga 1:1.000. Namun, kondisi ideal ini memiliki beberapa kelemahan, antara lain ketersediaan data skala besar di Indonesia masih sedikit yaitu terbatas pada wilayah perkotaan. Jika dilihat berdasarkan proses pelaksanaan pemetaan batas, terdapat hubungan antara batas desa/kelurahan dan kabupaten/kota yaitu keduanya dianjurkan melibatkan stakeholder yang mengetahui batas administrasi hingga tingkat terendah yaitu desa. Efisiensi penyelenggaraan batas dapat dicapai jika mekanisme partisipatif bisa dilaksanakan secara komprehensif antara tim PPBD dengan tim PPBDes misalnya proses penegasan batas dilakukan secara sistematis dari tingkat desa/kelurahan baik itu di dalam kabupaten/kota maupun antarkabupaten/kota dan provinsi menggunakan satu referensi.

Menurut Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah pasal 2 ayat (1) dan (2), negara republik indonesia dibagi menjadi provinsi, kemudian provinsi dibagi menjadi kabupaten/kota dan kabupaten/kota dibagi lagi menjadi desa/kelurahan. Sehingga wilayah daratan Indonesia harus terbagi habis sampai tingkat desa/kelurahan. Seharusnya tidak ada area tidak terdefinisi yang ditunjukkan dengan adanya *undershoot/gap* pada representasi data spasial polygon. Saat ini diperlukan konsolidasi antara tim PPBDes dan tim PPBD Kabupaten Blora dan Rembang untuk menyelesaikan batas desa/kelurahan yang sekaligus menjadi batas kabupaten/kota dengan menggunakan data dengan skala terbesar dan terbaru yang tersedia termasuk data batas hasil deliniasi Badan Informasi Geospasial pada tahun 2017 dan diselaraskan dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 10 Tahun 2013 baik batang tubuh maupun lampiran. Hal itu perlu dilakukan untuk memastikan tidak ada lagi area tidak terdefinisi di Kabupaten Blora dan Kabupaten Rembang.

KESIMPULAN

Hasil perbandingan menunjukkan bahwa ada beberapa perbedaan tarikan batas antara batas desa/kelurahan hasil delineasi dan batas kabupaten/kota definitif. Secara visual terdapat *undershoot/gap* sebanyak 3 area di Kabupaten Rembang dan 2 area di Kabupaten Blora. Hubungan antara batas desa/kelurahan dan kabupaten/kota yaitu keduanya dianjurkan melibatkan stakeholder yang mengetahui batas administrasi hingga tingkat terendah yaitu desa. Efisiensi penyelenggaraan batas dapat dicapai jika mekanisme partisipatif bisa dilaksanakan secara komprehensif antara tim PPBD dengan tim PPBDes misalnya proses penegasan batas dilakukan secara sistematis dari tingkat desa/kelurahan baik itu di dalam kabupaten/kota maupun antarkabupaten/kota dan provinsi menggunakan satu referensi. Batas wilayah kabupaten/kota juga dapat disajikan pada skala berjenjang seperti unsur lain di Peta Rupabumi Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami persembahkan kepada Kepala Bidang Pemetaan Batas Wilayah yang sudah terlibat dalam penyempurnaan hasil penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pusat Penelitian, Promosi dan Kerja Sama atas penyelenggaraan Seminar Nasional Geomatika 2018 sebagai wadah untuk penyampaian gagasan dan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Asadi. (2016). Penataan Batas wilayah Administrasi Desa, Hambatan dan Alternatif Solusi dengan Pendekatan Geospasial. *Jurnal Borneo Administrator*, 12(2).
- Congalton, R. G. (2004). Putting the Map Back in Map Accuracy. In R. S. Lunetta & J. G. Lyon (Eds.), *Remote Sensing and GIS Accuracy Assessment* (pp. 1–11). United States of America: CRC Press.
- Joyosumarto, S., Subaryono, S., & Sutisna, S. (2014). Geospatial Information and Regional Boundary Dispute in the Regional Boundary Demarcation during the Regional Autonomy Era in Indonesia Geospatial Information and Regional Boundary Dispute in the Regional Boundary Demarcation during the Regional Autonomy. In *FIG Congress 2014: Engaging the Challenges - Enhancing the Relevance*. Kuala Lumpur.
- Kartikasari, W. (2012). Mempelajari Wilayah Perbatasan Sebagai Ruang Bersama. *Jurnal Hubungan Internasional*, 1(2).
- Maglione, P. (2016). Very High Resolution Optical Satellites : An Overview of the Most Commonly used. *American Journal of Applied Science*, 13(1), 91–99. <https://doi.org/10.3844/ajassp.2016.91.99>
- Newman, D., & Sheba, B. (2006). The lines that continue to separate us: borders in our borderless world. *Progress in Human Geography*, 30(2), 142–161. <https://doi.org/10.1191/0309132506ph599xx>
- Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2018 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kegiatan Penginderaan Jauh (2018). Indonesia: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Riadi, B., & Makmuriyanto, A. (2014). Kajian Penetapan dan Penegasan Batas Kecamatan/Distrik, Desa/Kelurahan secara Kartometrik. *Majalah Ilmiah Globe*, 16(2), 109–116.
- Schreier, G., & Dech, S. (2005). High resolution earth observation satellites and services in the next decade— a European perspective. *Acta Astronautica*, 57(2–8), 520–533. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2005.03.029>
- Srebro, H., & Shoshany, M. (2009). Comprehensive process-driven boundary making model : a case study of the Jordan-Israel boundary. *Survey Review*, 41(312), 174–191. <https://doi.org/10.1179/003962609X390085>