

ANALISIS RISIKO BENCANA KEKERINGAN DI KABUPATEN KLATEN

NASKAH PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1



Diajukan Oleh:
Kukuh Prabowo
NIM : E100120107

Kepada
FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016

**HALAMAN PENGESAHAN
NASKAH PUBLIKASI**

**ANALISIS RISIKO BENCANA KEKERINGAN DI KABUPATEN
KLATEN**

KUKUH PRABOWO
NIRM : E 100120107

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada ;
Hari, tanggal : Sabtu, 30 April 2016
Dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Tim Penguji

Ketua : Drs. Yuli Priyana, M.Si.
Sekretaris : Drs. Munawar Cholil, M.Si.
Anggota : Ir. Taryono M.Si.
Pembimbing I : Drs. Yuli Priyana, M.Si.
Pembimbing II : Drs. Munawar Cholil, M.Si.

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Surakarta, 4 Mei 2016

Dekan



(Signature)
Drs. Priyono, M.Si

**SURAT PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Kukuh Prabowo

NIM : E 100120107

Fakultas : Geografi

Jenis : Skripsi

Judul : Analisis Risiko Bencana Kekeringan di Kabupaten Klaten

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UMS atau penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak penyimpanan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 2016

Yang Menyatakan



Kukuh Prabowo

ANALISIS RISIKO BENCANA KEKERINGAN DI KABUPATEN KLATEN

Kukuh Prabowo¹, Yuli Priyana,² Munawar Cholil³

¹Mahasiswa Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

^{2,3}Dosen Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

kukuuhhh@gmail.com

E 100120107

ABSTRAK

Penelitian risiko bencana kekeringan ini dilakukan di Kabupaten Klaten. Tujuan pertama adalah untuk (1) menganalisis tingkat ancaman bahaya kekeringan, tingkat kerentanan terhadap bahaya kekeringan dan tingkat kapasitas dalam menghadapi bahaya kekeringan di Kabupaten Klaten. Dan tujuan kedua adalah untuk (2) menganalisis tingkat risiko bencana kekeringan di Kabupaten Klaten.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis data sekunder dengan gabungan metode kuantitatif-kualitatif. Teknik analisis data menggunakan SIG-kuantitatif dengan melakukan overlay serta perhitungan matematis dengan pengkelasan dan pengharkatan setiap parameter secara berjenjang dan tertimbang untuk mendapatkan hasil tujuan pertama. Hasil tujuan kedua didapatkan secara kualitatif melalui klasifikasi matriks risiko bencana dengan overlay dari hasil sebelumnya. Unit analisis risiko bencana berupa satuan lahan.

Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa wilayah di Kabupaten Klaten yang memiliki risiko bencana kekeringan dengan tingkat tinggi tersebar di sebagian besar Kecamatan Bayat, Trucuk, Juwiring serta sebagian kecil Gantiwarno dan Karangdowo dengan luas 4.860,46 hektar (7%). Wilayah dengan risiko sedang seluas 21.521,02 hektar (31%) berada di Kecamatan Bayat, Trucuk, Juwiring, Gantiwarno, Karangdowo, Manisrenggo, Ngawen, Tulung, Pedan, Kemalang, Kalikotes, Cawas dan Prambanan. Sedangkan sisanya seluas 43.641,84 hektar (62%) memiliki tingkat risiko bencana kekeringan yang rendah.

Kata Kunci : Risiko Bencana, Kekeringan, Klaten

DROUGHT DISASTER RISK ANALYSIS IN KLATEN REGENCY

Kukuh Prabowo¹, Yuli Priyana,² Munawar Cholil³

¹Student Of Geography Faculty Of Universitas Muhammadiyah Surakarta

^{2,3}Lectures Of Geography Faculty Of Universitas Muhammadiyah Surakarta

kukuuhhh@gmail.com

E 100120107

ABSTRACT

This drought disaster risk research was conducted in Klaten Regency. The first purpose is to analyze the level of drought hazard, the level of vulnerability against drought and the level of capacity to face drought disaster in Klaten Regency. And the second purpose is to analyze the level of drought disaster risk in Klaten Regency.

The method used is secondary data analysis which consist of combined quantitative and qualitative method. The data analysis technique uses quantitative GIS overlay and mathematical computing with classification and scoring of each parameters according to weighted method to obtain the first research purpose. The second research purpose is obtained using qualitative method through disaster risk matrix classification by overlaying the first results. The unit of drought risk analysis used here is land units.

The results obtained show that the areas in Klaten Regency which have high risk level of drought disaster is covering 4.860,46 hectares (7%) and spread in most of districts in Bayat, Trucuk and Juwiring, and slightly in Gantiwarno and Karangdowo. Areas with moderate risk covering 21.521,02 hectares (31%) is spread in the district of Bayat, Trucuk, Juwiring, Gantiwarno, Karangdowo, Manisrenggo, Ngawen, Tulung, Pedan, Kemalang, Kalikotes, Cawas and Prambanan. While the remaining areas covering 43.641,84 hectares (62%) have low risk level of drought disaster.

Keywords: Disaster Risk, Drought, Klaten

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Meminimalisir dampak yang ditimbulkan oleh bencana merupakan hal terbaik yang dapat dilakukan dalam menghadapi setiap bencana. Kerugian yang ditimbulkan akibat bencana yang dapat berupa kerugian material, korban jiwa, kecacatan permanen, traumatis dan lainnya sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup para penduduk sekitar. Waktu pemulihan pasca bencana yang tidak serta-merta sesuai rencana akan menimbulkan dampak lain yang dapat memicu permasalahan-permasalahan sosial lainnya.

Perencanaan penanggulangan bencana yang baik, sistematis dan kecepatan menanggapi kejadian bencana yang terjadi menjadi kunci pokok mengatasi dampak pasca bencana. Perencanaan tersebut tidak dapat terlepas dari pentingnya penelitian terhadap tingkat risiko bencana yang mengancam suatu daerah. Berbagai bencana dapat terjadi pada suatu daerah yang memang memiliki tingkat ancaman bencana tertentu. Selain itu juga kesiapan

penduduk sekitar untuk menghadapi bencana yang dapat terjadi sewaktu-waktu di daerah mereka juga perlu pendataan, penelitian dan penyuluhan tentang bahaya yang mengancam.

Kabupaten Klaten merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang memiliki risiko terjadinya kekeringan yang tinggi. Menurut BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) dalam buku IRBI (Indeks Rawan Bencana Indonesia) tahun 2011, Klaten termasuk 10 besar (peringkat 9 dari 144) kabupaten dengan rawan kekeringan yang tinggi di Indonesia dan berada pada peringkat 125 dari 351 kabupaten dengan risiko kekeringan yang tinggi pada IRBI 2013.

Bencana kekeringan di Kabupaten Klaten telah berulang-kali terjadi sehingga hampir setiap tahun terdapat daerah-daerah di Kabupaten Klaten yang mengalami kekeringan. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya program-program untuk mengurangi risiko bencana kekeringan. Penentuan tingkat risiko bencana juga mempertimbangan tingkatan ancaman bahaya, kerentanan

tehadap bahaya, dan kapasitas dalam menghadapi bencana. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap bahaya bencana di sekitarnya menjadikan tingkat kerentanan bencana tinggi dan kapasitas masyarakat dalam merespon bencana menjadi rendah, sehingga berdampak negatif terhadap masyarakat dan lingkungan di sekitar daerah bencana.

Analisis risiko bencana kekeringan dapat membantu dalam merepresentasikan daerah yang berpotensi terdampak bencana dan dampak negatif yang timbul, baik kerugian materi maupun non materi. Analisis tersebut memanfaatkan pendekatan ilmu geografi yaitu pendekatan ekologis yang menelaah gejala interaksi dan interelasi (sebab-akibat) antar komponen fisik (alamiah) dengan non-fisik (sosial) serta menekankan pada keterkaitan antara fenomena geosfer tertentu dengan variabel lingkungan yang ada.

1.2 Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis tingkat risiko bencana kekeringan di Kabupaten Klaten berdasarkan tingkat ancaman bahaya kekeringan, tingkat

kerentanan terhadap bahaya kekeringan serta tingkat kapasitas dalam menghadapi bahaya kekeringan di Kabupaten Klaten.

2. Tinjauan Pustaka

Risiko bencana menurut Aditya (2010) didefinisikan sebagai kemungkinan terjadinya dampak merugikan atau adanya kehilangan sebagai akibat adanya interaksi antara ancaman bencana (alam atau non alam) dan kondisi-kondisi rentan. Sedangkan menurut Bakornas PB (2007), risiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat.

Menurut Undang Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, kekeringan dikategorikan ke dalam bencana alam. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah

longsor. Secara umum kekeringan didefinisikan sebagai keadaan dimana suplai air berada di bawah kebutuhan air bagi makhluk hidup dan lingkungan dalam periode tertentu. Secara spesifik, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana mendefinisikan kekeringan adalah ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan. Adapun yang dimaksud kekeringan di bidang pertanian adalah kekeringan yang terjadi di lahan pertanian yang ada tanaman (padi, jagung, kedelai dan lain-lain) yang sedang dibudidayakan.

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis data sekunder dengan gabungan metode kuantitatif-kualitatif. Dengan metode ini, peneliti dapat menyederhanakan informasi yang rumit dan hasil penelitian disajikan dalam bentuk yang sederhana yaitu berupa peta, tabel, diagram dan analisis. Teknik analisis data menggunakan SIG-kuantitatif dengan melakukan *overlay* serta perhitungan matematis dengan

pengkelasan dan pengharkatan setiap parameter secara berjenjang dan tertimbang untuk mendapatkan hasil tujuan pertama. Hasil tujuan kedua didapatkan secara kualitatif melalui klasifikasi matriks risiko bencana melalui *overlay* dari hasil tujuan pertama. Unit analisis risiko bencana berupa satuan lahan.

Parameter-parameter yang digunakan untuk menentukan risiko bencana kekeringan antara lain:

- Ancaman bahaya kekeringan (didapatkan dari berbagai parameter yaitu meteorologis, hidrologis, fisik lahan dan pertanian).
- Kerentanan (ekonomi, sosial dan ekologi)
- Kapasitas (struktur fisik dan kesehatan)

4. Hasil dan Analisis

4.1 Tingkat Ancaman Bahaya Kekeringan

Tingkat ancaman bahaya kekeringan di Kabupaten Klaten sebagian besar daerahnya memiliki klasifikasi rendah. Rendahnya ancaman bahaya ini disebabkan oleh parameter penentu tingkat rawan kekeringan yang sebagian besar

memiliki harkat yang rendah. Mulai dari parameter meteorologis yang mengindikasikan sebagian besar Kabupaten Klaten tergolong dalam kekeringan meteorologis ringan, kondisi hidrogeologis yang lebih dari 50% daerah Kabupaten Klaten memiliki akuifer produktif, keadaan fisik alam yang memiliki tingkat rawan kekeringan yang rendah, serta kondisi pertanian yang sebagian besar memiliki sarana irigasi sehingga masih mendapat suplai air saat kekeringan.

Daerah dengan ancaman bahaya kekeringan tingkat sedang tersebar di sebagian besar wilayah bagian selatan Kabupaten Klaten, yaitu di Kecamatan Bayat, Cawas, Karangdowo, Pedan, Trucuk, Juwiring, Gantiwarno, Ceper, Wedi, Ceper, dan Prambanan. Sebagian kecil daerah dengan ancaman kekeringan sedang lainnya tersebar di bagian utara Kabupaten Klaten, yaitu di Kecamatan Kemalang. Daerah-daerah ini dipengaruhi oleh berbagai variasi gabungan antar parameter yang salah satu parameternya memiliki tingkat kerawanan tinggi tetapi yang lainnya memiliki tingkat kerawanan yang

rendah atau semua parameternya memiliki tingkat kerawanan sedang.

Daerah dengan ancaman bahaya kekeringan tinggi tersebar di bagian selatan Kabupaten Klaten. Daerah terluas dengan tingkat ancaman bahaya kekeringan tinggi berada di Kecamatan Bayat yaitu sebesar 238,06 hektar. Selain kecamatan tersebut, terdapat dua kecamatan lain yang memiliki area dengan ancaman bahaya kekeringan tinggi yaitu Kecamatan Cawas (105,74 Ha) dan Karangdowo (27,01 Ha). Parameter - parameter yang menjadikan daerah ini memiliki tingkat rawan yang tinggi yaitu kondisi kekeringan meteorologis yang ada pada tingkat sedang hingga sangat kering, kondisi hidrogeologis yang memiliki akuifer dengan produktifitas sangat rendah hingga daerah dengan air tanah langka, serta daerah pertanian berupa sawah tadah hujan dan pertanian lahan kering. Kondisi parameter rawan kekeringan fisik lahan pada tingkat ancaman bahaya tinggi ini bervariasi mulai dari rendah hingga tinggi tetapi didominasi oleh kelas sedang dan tinggi.

4.2 Tingkat Kerentanan

Tingkat kerentanan terhadap kekeringan di Kabupaten Klaten secara keseluruhan dihitung dari ketiga komponen parameter kerentanan yang telah dijelaskan sebelumnya (ekonomi, sosial dan ekologi). Tingkat kerentanan di Kabupaten Klaten dikelaskan mulai dari rendah, sedang, hingga tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan dari data-data yang didapatkan, terdapat 7 kecamatan yang memiliki tingkat kerentanan tinggi yaitu Bayat, Wonosari, Jatinom, Trucuk, Gantiwarno, Prambanan dan Pedan. Hasil skor kerentanan tertinggi dimiliki oleh Kecamatan Bayat.

Kecamatan Bayat menempati posisi tertinggi karena dipengaruhi oleh komponen sosial dan ekologi yang memiliki tingkat kerentanan yang cenderung tinggi. Meskipun memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tergolong sedang, kecamatan ini memiliki jumlah penduduk rentan (balita, ibu hamil, lansia dan penduduk cacat) yang tergolong tinggi. Selain itu juga tingkat kemiskinan di Kecamatan Bayat bisa dikatakan sangat tinggi karena memiliki persentase penduduk

miskin sebesar 77,53%. Dari sisi ekologi, Kecamatan Bayat memiliki hutan dengan luasan mencapai 14,54% yang berpotensi terdampak apabila terjadi kekeringan.

Kecamatan-kecamatan lainnya yang memiliki kerentanan tinggi lebih cenderung dipengaruhi oleh kondisi sosial berupa banyaknya penduduk rentan dan tingkat kemiskinan yang tinggi. Kondisi ekonomi di Kabupaten Klaten cenderung merata disemua kecamatan karena sebagian besar memiliki lahan pertanian yang luas sehingga tingkat kerentanan komponen ekonomi menjadi tinggi.

4.3 Tingkat Kapasitas

Tingkat kapasitas dalam menghadapi bencana kekeringan di Kabupaten Klaten dibagi dalam tiga klasifikasi, yaitu kelas rendah, sedang dan tinggi. Kapasitas tersebut dalam penentuan risiko bencana berbanding terbalik terhadap risiko bencana. Semakin tinggi kapasitas daerah dalam menangani bencana maka tingkat risiko bencana akan semakin rendah, sebaliknya jika kapasitas yang dimiliki semakin rendah maka tingkat risiko bencana semakin tinggi. Dari 26 kecamatan yang ada di Klaten, hanya

8 kecamatan yang memiliki tingkat kapasitas tinggi. Terdapat 12 kecamatan yang memiliki kapasitas rendah yaitu Gantiwarno, Bayat, Trucuk, Kalikotes, Kebonarum, Manisrenggo, Ngawen, Karangdowo, Juwiring, Polanharjo, Tulung dan Kemalang.

Kapasitas terendah dimiliki oleh Kecamatan Kebonarum dengan skor kapasitas sebesar 2. Skor tersebut selain dipengaruhi oleh minimnya fasilitas dan tenaga kesehatan yang ada, juga dikarenakan tidak adanya layanan air bersih PDAM. Sebelas kecamatan lainnya yang berkapasitas rendah juga hampir sama kondisinya. Kecamatan-kecamatan tersebut memiliki skor rendah karena tidak terdapat rumah sakit dan hanya memiliki satu puskesmas saja.

Kecamatan dengan kapasitas tinggi semuanya memiliki fasilitas layanan air bersih meskipun hanya sebagian yang terlayani. Beberapa kecamatan memiliki rumah sakit lebih dari 1 meskipun terdapat kecamatan yang tidak memiliki fasilitas tersebut. Fasilitas kesehatan lainnya yang berpengaruh adalah ketersediaan apotik, posyandu serta jumlah tenaga

kesehatan yang memadai dan tergolong lebih dibanding kecamatan-kecamatan lainnya.

4.4 Risiko Bencana Kekeringan Kabupaten Klaten

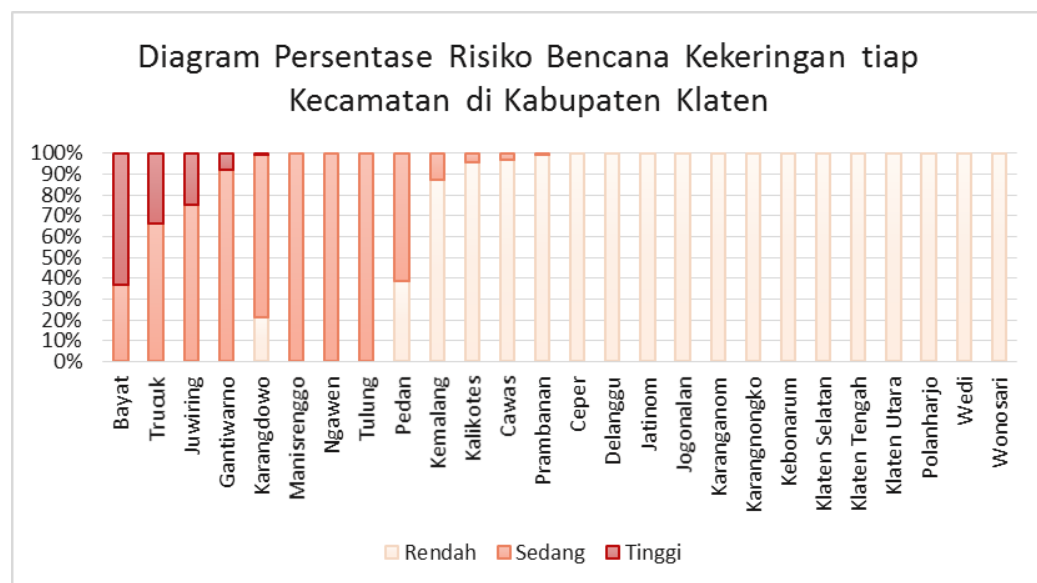
Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa risiko bencana kekeringan di Kabupaten Klaten yang tergolong tinggi terdapat pada Kecamatan Bayat, Trucuk, Juwiring, Gantiwarno dan Karangdowo. Tingginya risiko bencana kekeringan di Bayat dan Karangdowo lebih dipengaruhi oleh tingginya ancaman bahaya kekeringan yang ada di kecamatan tersebut. Trucuk, Juwiring dan Gantiwarno memiliki ancaman bahaya yang sedang tetapi memiliki tingkat kerentanan yang tinggi serta rendahnya kapasitas yang ada yang menjadikan daerah-daerah tersebut berisiko tinggi.

Risiko bencana kekeringan di 26 kecamatan yang ada di Kabupaten Klaten bervariasi. Terdapat kecamatan yang memiliki tingkat risiko bencana kekeringan di satu kelas, ada pula yang memiliki 2 tingkat risiko, bahkan ada satu kecamatan yang memiliki 3 tingkat risiko bencana kekeringan.

Kecamatan yang memiliki 3 tingkat risiko bencana kekeringan adalah Kecamatan Karangdowo. Karangdowo memiliki tingkat risiko yang bervariasi karena tingkat kerentanan dan kapasitas yang rendah menyebabkan kecamatan tersebut memiliki kerentanan aktual sedang,

sedang sedangkan sebagian lainnya berisiko rendah dan tersebar hampir merata di seluruh kecamatan.

Terdapat 4 kecamatan di Kabupaten Klaten yang memiliki risiko bencana kekeringan pada tingkat sedang hingga tinggi, yaitu Kecamatan Bayat, Trucuk, Juwiring



Gambar 1 Diagram Persentase Risiko Bencana Kekeringan tiap Kecamatan di Kabupaten Klaten

sehingga tingkat risiko cenderung mengikuti tingkat ancaman bahaya daerah tersebut yang bervariasi. Meskipun hanya sedikit luasan yang berisiko tinggi (27 hektar), tetapi area tersebut memiliki tingkat ancaman bahaya tinggi yang dapat menyebabkan kekeringan lebih sering terjadi. Sebagian besar daerah Karangdowo memiliki tingkat risiko

dan Gantiwarno. Tingginya risiko bencana kekeringan di Kecamatan Bayat, Trucuk, Juwiring dan Gantiwarno dipengaruhi oleh tingkat kerentanan aktual (V/C) yang tinggi. Hal tersebut dikarenakan kecamatan-kecamatan tersebut memiliki tingkat kerentanan yang tinggi tetapi tingkat kapasitas yang dimiliki rendah. Ancaman bahaya yang ada bervariasi

mulai dari rendah, sedang dan tinggi (hanya Bayat), sehingga meskipun terdapat tingkat ancaman rendah, tingginya kerentanan aktual meningkatkan potensi risiko bencana yang ada hingga ke level sedang.

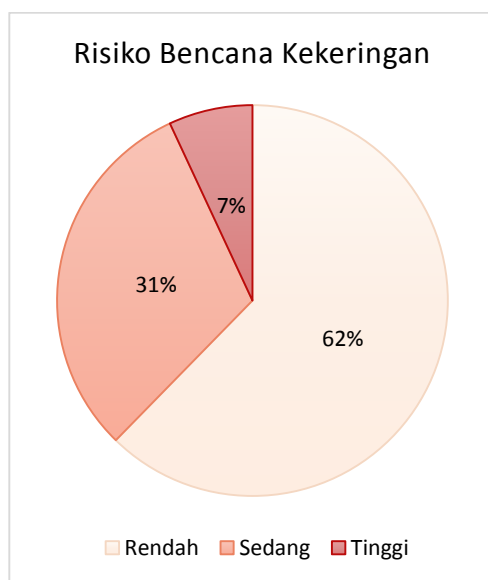
Kecamatan Manisrenggo, Ngawen dan Tulung hanya memiliki satu tingkat risiko yaitu sedang. Ketiganya memiliki kerentanan aktual tinggi. Rendahnya kapasitas yang dimiliki kecamatan-kecamatan tersebut meningkatkan risiko yang seharusnya rendah karena tingkat ancaman bahaya yang ada rendah. Kapasitas yang rendah menjadi kelemahan utama suatu wilayah dalam mengurangi tingkat risiko bencana karena hanya dengan kapasitaslah tingkat risiko bencana kekeringan dapat diminimalisir.

Lima kecamatan yang ada di Kabupaten Klaten memiliki tingkat risiko bencana kekeringan rendah dan sekaligus sedang, yaitu Kecamatan Pedan, Kemalang, Kalikotes, Cawas dan Prambanan. Pedan lebih dari setengah wilayahnya memiliki risiko kekeringan dengan tingkat sedang dan sebagian lainnya rendah. Tingkat kerentanan dan kapasitas Kecamatan

Pedan tergolong tinggi seperti pada Kecamatan Prambanan. Berbeda dengan Kecamatan Kemalang dan Kalikotes yang kerentanan dan kapasitasnya sama-sama rendah meskipun keempat kecamatan tersebut memiliki level kerentanan aktual yang sama yaitu sedang, sehingga tingkat risiko hampir sama dengan tingkat ancaman bahaya yang ada. Sedangkan Kecamatan Cawas memiliki kerentanan aktual yang rendah karena memiliki kapasitas yang tinggi dengan kerentanan sedang. Dengan demikian, ancaman bencana tinggi yang terdapat di sebagian kecamatan ini risikonya dapat diminimalisir oleh kapasitas yang dimiliki.

Tiga belas kecamatan lainnya memiliki risiko yang rendah terhadap bencana kekeringan. Kecamatan-kecamatan tersebut adalah Ceper, Delanggu, Jatinom, Jogonalan, Karangnom, Karangnongko, Kebonarum, Klaten Selatan, Klaten Tengah, Klaten Utara, Polanharjo, Wedi dan Wonosari. Rendahnya risiko bencana di kecamatan-kecamatan ini sebagian besar disebabkan oleh tingkat ancaman bahaya yang rendah. Kecamatan Ceper, Jogonalan, Klaten

Selatan dan Wedi sebenarnya juga memiliki tingkat ancaman bahaya yang sedang. Pada kecamatan tersebut terdapat tingkat kerentanan aktual yang rendah sehingga tingkat risiko bisa menjadi rendah.



Gambar 2 Diagram Persentase Risiko Bencana Kekeringan di Kabupaten Klaten

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Kabupaten Klaten memiliki area dengan risiko bencana kekeringan tinggi seluas 4.860,46 hektar. Luasan tersebut bila dibandingkan dengan luas Kabupaten Klaten yang sebesar 70.023,32 hektar, maka hanya sebesar 7% saja (Gambar 4.5). Meskipun hanya terlihat sedikit untuk satu kabupaten, area tersebut tergolong sangat luas untuk beberapa kecamatan

seperti Bayat, Trucuk dan Juwiring. Area lainnya di Kabupaten Klaten merupakan area dengan risiko kekeringan tingkat sedang sebesar 31% sedangkan sisanya sebesar 62% memiliki risiko rendah.

Kelemahan dari penelitian yang telah dilakukan adalah kurangnya akurasi parameter kapasitas mengingat kapasitas yang dihitung hanyalah kapasitas internal setiap kecamatan saja. Kurangnya penilaian dari aspek aksesibilitas dan dukungan kapasitas dengan lingkup kabupaten menjadikan beberapa kecamatan seperti Ngawen, Kebonarum dan Kalikotes memiliki tingkat kapasitas rendah meskipun jaraknya sangat dekat dengan pusat Kabupaten Klaten yang memadahi fasilitasnya. Hal ini perlu dipertimbangkan agar kesalahan prediksi mengenai risiko bencana yang dilakukan dapat diminimalisir.

Penelitian risiko bencana selain bermanfaat sebagai penentu prioritas penanganan bencana, juga bermanfaat dalam perencanaan pembangunan wilayah yang berwawasan kebencanaan. Penanganan bencana kekeringan seperti penyaluran bantuan air bersih

hanya sebuah solusi sesaat bagi daerah terdampak. Pencegahan timbulnya kerugian melalui pengurangan risiko bencana kekeringan dapat dilakukan dengan meningkatkan kapasitas melalui pembangunan-pembangunan infrastruktur seperti jaringan pelayanan air bersih, irigasi, embung dan lain-lainnya. Selain itu juga menjaga ekosistem dengan pelestarian hutan lindung dan kawasan terbuka hijau sebagai daerah resapan air serta mengurangi alih fungsi lahan menjadi lahan terbangun dapat menjaga keseimbangan siklus hidrologi dan mengurangi dampak kekeringan.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

1. Kabupaten Klaten memiliki tingkat ancaman bahaya kekeringan tinggi yang tersebar di Kecamatan Bayat, Cawas dan Karangdowo. Sedangkan tingkat kerentanan tertinggi berada di Kecamatan Bayat, Wonosari, Jatinom, Trucuk, Gantiwarno, Prambanan dan Pedan yang disebabkan oleh kondisi sosial berupa banyaknya penduduk rentan serta tingginya tingkat kemiskinan yang ada. Terdapat 12 kecamatan yang memiliki kapasitas rendah yaitu

Gantiwarno, Bayat, Trucuk, Kalikotes, Kebonarum, Manisrenggo, Ngawen, Karangdowo, Juwiring, Polanharjo, Tulung dan Kemalang. Kecamatan-kecamatan tersebut memiliki skor rendah karena tidak terdapat rumah sakit dan hanya memiliki satu puskesmas saja.

2. Kabupaten Klaten memiliki risiko bencana kekeringan dengan tingkat tinggi seluas 4.860,46 hektar (7%) yang tersebar di sebagian besar Kecamatan Bayat, Trucuk, Juwiring serta sebagian kecil Gantiwarno dan Karangdowo. Tingkat risiko sedang seluas 21.521,02 hektar (31%) berada di Kecamatan Bayat, Trucuk, Juwiring, Gantiwarno, Karangdowo, Manisrenggo, Ngawen, Tulung, Pedan, Kemalang, Kalikotes, Cawas dan Prambanan. Sedangkan sisanya seluas 43.641,84 hektar (62%) memiliki tingkat risiko bencana kekeringan yang rendah dan tersebar di Kecamatan Karangdowo, Pedan, Kemalang, Kalikotes, Cawas, Prambanan, Ceper, Delanggu, Jatinom, Jogonalan, Karangnongko, Kebonarum, Klaten Selatan, Klaten Tengah, Klaten Utara, Polanharjo, Wedi dan

WonosariAncaman bahaya tinggi terdapat di Kecamatan Bayat, Cawas dan Karangdowo dengan luas 370,81 hektar.

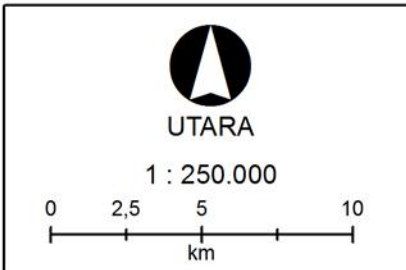
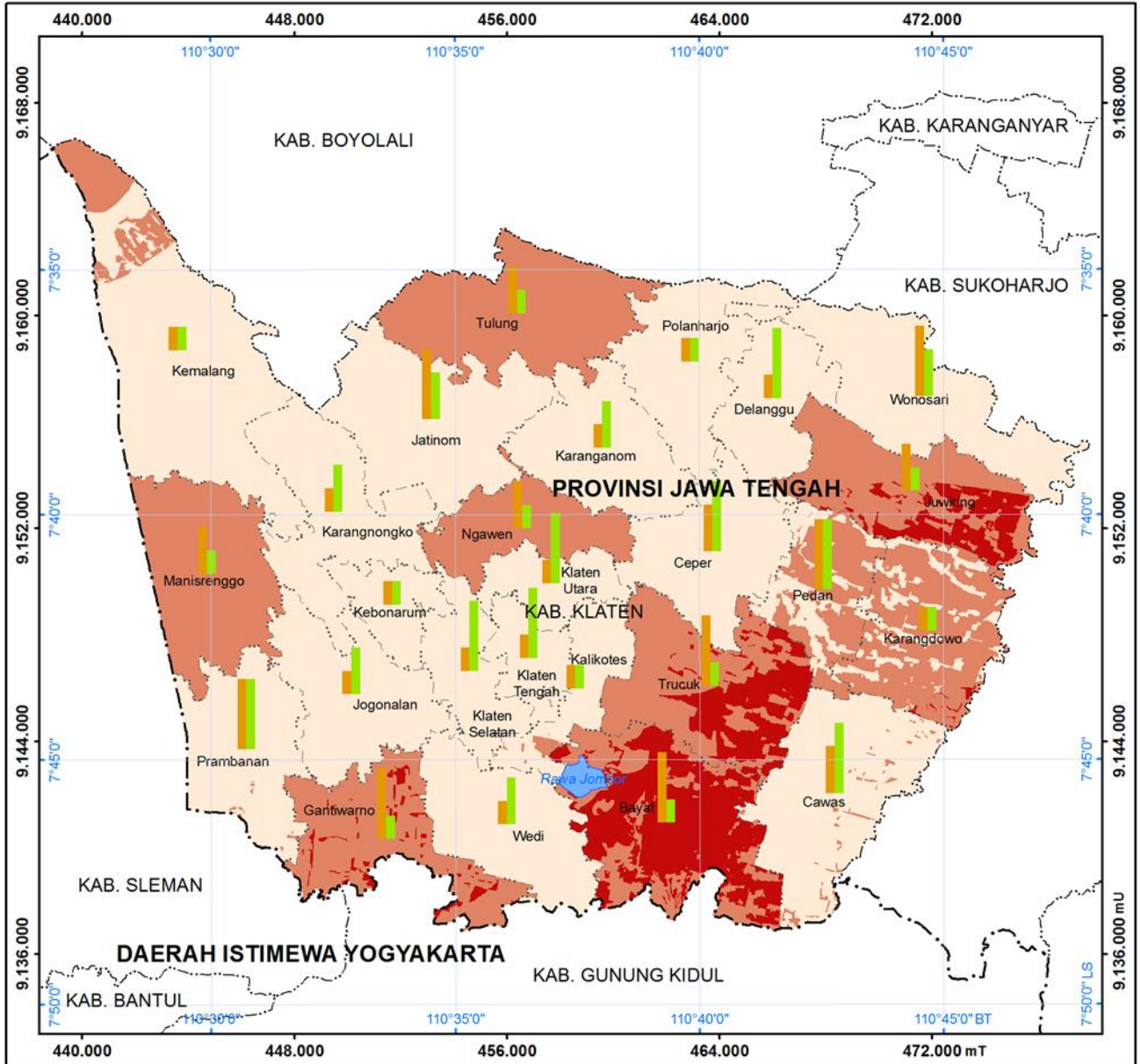
5.2 Saran

1. Penambahan parameter-parameter lain yang berpengaruh akan meningkatkan akurasi hasil penelitian.
2. Penggunaan data terbaru akan memberikan hasil yang lebih aktual dan akurat untuk memprediksi daerah yang berisiko tinggi kedepannya.

6. DAFTAR PUSATAKA

- Aditya, Trias dkk. 2010. *Visualisasi Risiko Bencana dalam Peta*. Yogyakarta: Kesbanglinmas DIY
- Bakornas PB. 2007. *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia*. Jakarta
- Balai Hidrologi. 2003. *Permasalahan Kekeringan dan Cara Mengatasinya*. Bandung : Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah
- BNPB. 2012. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana*. Jakarta
- Fitria, Lulu Mari. 2014. Analisis Risiko Kekeringan Pertanian Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo Jawa Tengah. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Jamil, Dzulfikar Habibi. 2013. Deteksi Potensi Kekeringan Berbasis Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Klaten. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Nurrahman, Fery Irfan dan Pamungkas, Adjie. 2013. Identifikasi Sebaran Daerah Rawan Bahaya Kekeringan Meteorologi di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Teknik POMITS*. vol 2, no 2, p83-86, dari: Publikasi Ilmiah Online Mahasiswa ITS. (Document ID: 4350), [5 Juni 2015]
- Pratumchai, K., Kiyoshi Honda, and Kaew Nualchawee. 2001. 'Drought Risk Estimation Using Remote Sensing and GIS: A Case Study In Lop Buri Province'. In *Proceedings ACRS 2001 - 22Nd Asian Conference On Remote Sensing*. vol-1 p348-353, dari: Centre for Remote Imaging, Sensing and Processing (CRISP). (Document ID: DSM2-08), [5 Juni 2015]
- Sudaryatno. 2015. Integrasi Citra Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Penyusunan Model Kerentanan Kekeringan (Kasus di Provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta). *Disertasi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Susanto, Aditya Dhani. 2014. Analisis Tingkat Rawan Kekeringan Lahan Sawah dengan Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Sragen tahun 2014. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Yunus, Hadi Sabari. 2010. *Metode Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

PETA RISIKO BENCANA KEKERINGAN KABUPATEN KLATEN



- Legenda**
- Batas Kabupaten
 - Batas Kecamatan
 - - - Batas Provinsi
 - Blue shape: Rawa
- Tingkat Kerentanan & Kapasitas**
- Yellow square: Kerentanan
 - Green square: Kapasitas
- Risiko Bencana Kekeringan**
- Light orange square: Rendah
 - Medium orange square: Sedang
 - Dark red square: Tinggi

Sistem Proyeksi : Transverse Mercator
Sistem Grid : UTM
Zona : 49M
Datum : WGS84

Sumber:
- Analisis Data 2015

Dibuat Oleh:
Kukuh Prabowo
E100120107



Gambar 3 Peta Risiko Bencana Kekeringan di Kabupaten Klaten