

**TINGKAT DAN SEBARAN RISIKO BENCANA KEKERINGAN DI
KECAMATAN KOKAP KABUPATEN KULONPROGO**

***THE RISK LEVEL AND DISTRIBUTION OF DROUGHT IN KOKAP
DISTRICT KULONPROGO REGENCY***

Oleh: Lenny Widyawati, Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Negeri
Yogyakarta
lennywi5@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh faktor bahaya, kerentanan, dan kapasitas terhadap bencana kekeringan yang terjadi di Kecamatan Kokap. (2) tingkat dan sebaran risiko bencana kekeringan di Kecamatan Kokap.

Penelitian merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang menggunakan pendekatan geografi keruangan. Populasi dalam penelitian ini terdiri atas populasi fisik dan populasi non fisik. Sampel fisik dalam penelitian tidak ada karena populasi fisik dalam penelitian ini adalah seluruh lahan di wilayah Kecamatan Kokap, sehingga tidak diambil sampel. Populasi non fisik dalam penelitian ini berjumlah 10.462 Kepala Keluarga (KK) di Kecamatan Kokap dengan sampel non fisik sejumlah 99 KK sehingga diambil dengan teknik sampling yang digunakan adalah *proporsional random sampling*. Pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan antara lain analisis formulasi, *overlay*, *skoring*, deskriptif, dan interpretasi peta.

Hasil penelitian ini antara lain: (1) Faktor bahaya dan kerentanan memiliki pengaruh yang sangat besar terutama dalam meningkatkan tingkat risiko bencana kekeringan di Kecamatan Kokap, sedangkan faktor kapasitas memiliki pengaruh dalam menurunkan risiko bencana. (2) Tingkat dan sebaran risiko bencana kekeringan di Kecamatan Kokap dibagi menjadi dua tingkatan, yaitu Tingkat Risiko Bencana Kekeringan Sedang dan Tingkat Risiko Bencana Kekeringan Rendah. Tingkat Risiko Bencana Kekeringan Sedang mencakup wilayah seluas 3.336,44 ha yang tersebar mendominasi Desa Hargowilis dan Desa Kalirejo, sebagian kecil Desa Hargotirto, Hargorejo, dan Hargomulyo. Tingkat Risiko Bencana Kekeringan Rendah seluas 3.660,85 ha tersebar mendominasi Desa Hargorejo, Hargomulyo, dan Hargotirto, serta sebagian kecil Desa Kalirejo.

Kata kunci: *Bencana Kekeringan, Risiko Bencana, Kecamatan Kokap*

ABSTRACT

This research aims to find out about: (1) the effects of factor of danger, susceptibility, and capacity toward the drought in Kokap district, (2) the risk level and distribution of drought in Kokap district.

This research is a descriptive quantitative research using spatial geography approach. The populations in this research are physical population and non-physical population. There is no physical sample taken in this research because the physical sample is the whole region of Kokap district territory. The non-physical sample of Kokap district in this research is 10.462 families with the total of non-physical sample taken is 99 families which was taken by using proportional random sampling. The data collection techniques used are observation, interview, and documentation, while the data analysis techniques used in this research are formulation analysis, overlay, scoring, descriptive, and map interpretation.

The results of this research are: (1) The factor of danger and susceptibility have a big impact particularly in increasing the risk of drought in Kokap district, while the factor of capacity has the impact to lower the risk. (2) The risk level and distribution of drought in Kokap district are divided in two level; they are Moderate Risk Level of Drought and Low Risk Level of Drought. The Moderate Risk Level of Drought covers the area of 3.336,44 ha which mostly dominates the territory of Hargowilis and Kalirejo village and a small part of Hargotirto, Hargorejo and Hargomulyo village. The Low Risk Level of Drought covers the area of 3.660,85 ha includes which mostly dominates the area of Hargorejo, Hargomulyo, and Hagotirto village and small part of Kalirejo village.

Keywords: *drought, disaster risk, Kokap district*

I. PENDAHULUAN

Manusia dan semua makhluk hidup lain yang tinggal di bumi membutuhkan air untuk hidup. Air adalah zat atau materi atau unsur yang penting bagi semua bentuk kehidupan yang diketahui sampai saat ini di bumi dan menutupi hampir 71% permukaan bumi (Matthews, 2005 dalam Robert Kodoatie dan Roestam Sjarief, 2010: 1). Definisi air menurut Undang – Undang RI Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, menyebutkan bahwa air adalah semua air yang terdapat pada, di atas maupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat.

Isu dunia mengenai pemanasan global membawa pengaruh tersendiri bagi kondisi musim penghujan maupun kemarau di Indonesia, dalam hal ini terutama adalah curah hujan. Dampak yang paling ekstrim dari isu pemanasan global di Indonesia adalah terpengaruhnya iklim di Indonesia oleh fenomena La Nina dan El Nino. Musim kemarau di Indonesia yang dipengaruhi oleh El Nino akan menyebabkan Indonesia mengalami

musim kemarau sangat panjang. Musim kemarau panjang berarti cadangan air pada suatu aliran maupun daerah tangkapan air dari musim penghujan menjadi lebih sedikit. Hal ini tentu akan memicu semakin sedikitnya cadangan air bahkan dampak buruk selanjutnya adalah menyebabkan bencana kekeringan.

Sebagaimana diamanatkan dalam Undang – Undang RI Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Pasal 1 Angka 1, menjelaskan bahwa bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Kekeringan merupakan bencana hidrometeorologis yang dikaitkan dengan minimnya ketersediaan jumlah air. Menurut Nurjannah, dkk (2011: 25), kekeringan adalah

hubungan antara ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air baik untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan.

Terjadinya bencana kekeringan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya penutup dan penggunaan lahan, topografi, iklim, tanah, kondisi geologis, dan yang paling utama adalah curah hujan. Selain itu, kekeringan juga dapat disebabkan karena ulah manusia akibat ketidaktaatannya kepada aturan penggunaan air.

Kecamatan Kokap merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Kulonprogo yang selama empat tahun berturut – turut, yaitu tahun 2011 hingga 2014, terancam bencana kekeringan. Menurut data BPBD Kulonprogo tahun 2011 - 2014, kekeringan di Kecamatan Kokap paling sering melanda dua desa, yaitu Desa Hargowilis dan Kalirejo.

Kekeringan yang terjadi setiap tahunnya di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulonprogo menyebabkan ribuan warga harus mencari sumber air untuk kelangsungan hidup mereka, bahkan ratusan hektar ladang

pertanian mengalami kekeringan sehingga ratusan petani mengalami kerugian yang cukup besar. Selain itu, warga harus rela mengorbankan waktu bekerja untuk mencari air.

Bencana kekeringan yang terjadi setiap tahunnya di Kecamatan Kokap jelas sangat mengancam kelangsungan hidup masyarakat. Terjadinya bencana kekeringan datang tidak secara tiba – tiba, melainkan muncul secara perlahan sehingga seringkali diabaikan keberadaannya. Keberadaan bencana kekeringan baru disadari oleh masyarakat ketika sumber air yang mereka butuhkan mulai menipis bahkan habis. Dampak yang ditimbulkannya pun semakin besar dan meluas.

Terjadinya bencana kekeringan menimbulkan suatu risiko yang harus dihadapi oleh penduduk di Kecamatan Kokap. Sebagaimana diamanatkan dalam UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana dan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, risiko bencana dapat

dikurangi dengan melakukan tindakan manajemen bencana.

Informasi analisis tingkat risiko merupakan bagian yang penting dalam upaya penanggulangan bencana. Analisis risiko bencana tidak hanya mengkaji pada faktor bahayanya saja, melainkan juga faktor kerentanan dan kapasitas bencana. Faktor kerentanan meliputi kerentanan fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan, sedangkan faktor kapasitas merujuk pada kapasitas atau kemampuan masyarakat dalam mengelola bencana. Adanya kegiatan penilaian risiko bencana tersebut akan mempermudah dalam melakukan pemetaan daerah – daerah yang rawan dan tingkat risiko bencana kekeringan di Kecamatan Kokap. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai tingkat risiko bencana alam kekeringan di Kecamatan Kokap dengan judul **“Tingkat dan Sebaran Risiko Bencana Kekeringan Di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulonprogo”**.

II. METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah suatu rencana mengumpulkan, mengolah,

dan menganalisis data secara sistematis dan terarah agar penelitian dapat dilaksanakan secara efisien dan efektif sesuai dengan tujuannya (Moh.Pabundu Tika, 2005: 12).

Penelitian ini merupakan penelitian geografi yang termasuk ke dalam penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mengarah pada pengungkapan suatu masalah atau keadaan sebagaimana adanya dan mengungkapkan fakta – fakta yang ada, walaupun kadang – kadang diberikan interpretasi atau analisis (Moh Pabundu Tika, 2005: 4). Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2013: 14).

Penelitian ini terdiri atas dua populasi, yaitu populasi fisik dan nonfisik. Populasi fisik adalah seluruh

wilayah Kecamatan Kokap sedangkan populasi nonfisiknya adalah seluruh KK di Kecamatan Kokap berjumlah 10.462 KK. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan teknik *proportional random sampling*. Sampel fisik tidak dilakukan sampling karena seluruh wilayah dianggap penting, sedangkan sampel nonfisik ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin dengan taraf kesalahan 10% sehingga diperoleh jumlah sampel sebesar 99 KK. Teknik pengumpulan datanya menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis formulasi, skoring/pengharkatan, *overlay*, deskriptif, dan interpretasi peta.

Pendekatan geografi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan keruangan. Pendekatan keruangan digunakan oleh peneliti untuk memandang lokasi penelitian yaitu Kecamatan Kokap yang terdiri dari berbagai variasi medan yang dipandang menjadi satu kesatuan ruang yang saling berinteraksi dan berpola. Konsep geografi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas empat konsep, yaitu : konsep lokasi, pola, diferensiasi area, dan

keterkaitan ruang. Prinsip geografi yang digunakan adalah prinsip persebaran, interelasi, deskripsi, dan korologi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian

1. Letak, Luas, dan Batas Daerah Penelitian

Kecamatan Kokap merupakan salah satu kecamatan yang berada di bagian barat wilayah Kabupaten Kulonprogo yang secara langsung berbatasan dengan Provinsi Jawa Tengah. Secara astronomis Kecamatan Kokap terletak di antara 394400mT – 405600mT dan 9128800mU – 9140500mU dalam koordinat UTM Zona 49S. Luas wilayah Kecamatan Kokap adalah 6.997,29 ha. Secara administratif Kecamatan Kokap berbatasan dengan beberapa wilayah administratif kecamatan lain di Kabupaten Kulonprogo maupun dengan kabupaten di luar provinsi, di antaranya :

- a. Sebelah utara : Desa Giripurwo Kecamatan Girimulyo dan Desa Sidomulyo Kecamatan Pengasih.
- b. Sebelah timur : Desa Sendangsari, Kecamatan Pengasih.

- c. Sebelah selatan : Desa Kulur, Kecamatan Temon. 40%. Tingkat kemiringan lereng yang mendominasi di wilayah Kecamatan Kokap berada pada kemiringan 15 – 40% dengan kriteria kemiringan curam/terjal.
- d. Sebelah barat : Kecamatan Bagelen dan Purwodadi, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah.
2. Kondisi Fisik Daerah Penelitian
- a. Iklim
- 1) Temperatur
- Selama 10 tahun terakhir rata-rata temperatur di Kecamatan Kokap berkisar antara 21,90°C sampai dengan 26,26°C. Dengan demikian, Kecamatan Kokap memiliki temperatur yang tergolong sedang hingga panas.
- 2) Curah Hujan
- Kecamatan Kokap selama 10 tahun terakhir memiliki rata-rata nilai Q sebesar 0,708 yang termasuk kategori iklim D dengan klasifikasi tipe curah hujan sedang.
- b. Topografi
- 1) Kemiringan Lereng
- Wilayah Kecamatan Kokap memiliki tingkat kemiringan lereng yang cukup bervariasi, mulai dari wilayah yang datar hingga curam/terjal, antara kemiringan 0% sampai dengan
- 2) Ketinggian Tempat
- Wilayah Kecamatan Kokap merupakan kecamatan dengan variasi ketinggian tempat. Ketinggian wilayahnya antara enam sampai dengan 720 mdpl.
- c. Geologi
- Kecamatan Kokap tersusun dari enam formasi batuan penyusun yaitu Formasi Andesit, Formasi Jonggrangan, Formasi Kebobutak, Formasi Nanggulan, Formasi Sentolo, dan Aluvial.
- d. Geomorfologi
- Kecamatan Kokap memiliki tiga jenis bentuklahan, yaitu bentuklahan denudasional, struktural, dan aluvial.
- e. Jenis Tanah
- Wilayah Kecamatan Kokap terdiri atas dua jenis tanah, yaitu tanah latosol dan aluvial.
- f. Penggunaan Lahan
- Penggunaan lahan di Kecamatan Kokap dikelompokkan menjadi tujuh bentuk penggunaan

lahan,yaitu : kebun campuran seluas

5376,944 ha, tegalan seluas

1124,338 ha, sawah irigasi luasnya

80,194 ha, permukiman seluas

251,017 ha, semak belukar seluas

16,127 ha, perairan darat dengan

luas 143,265 ha, dan sawah tadah

hujan yang luasnya 5,410 ha.

g. Kondisi hidrologis

Kecamatan Kokap secara hidrologis

termasuk ke dalam DAS Serang.

DAS Serang memiliki hulu dari

pegunungan denudasional di

Kecamatan Girimulyo dan Kokap

dengan luas wilayah 29.728 ha.

Selain Sungai Serang, beberapa

sungai kecil lain juga melintasi

wilayah kecamatan ini, yaitu Kali

Secang dan Kali Nagung. Selain

sungai, Kecamatan Kokap juga

memiliki sebuah waduk besar yaitu

Waduk Sermo. Luas Waduk Sermo

adalah 143,26

3. Kondisi Demografis

Penduduk Kecamatan Kokap

memiliki jumlah penduduk

sebanyak 38.097 jiwa. Kepadatan

penduduknya sebesar 2700

jiwa/km². Angka *Sex Ratio* sebesar

100 jiwa. Rasio Ketergantungan

(*Dependency Ratio*) sebesar 60 jiwa.

B. Pengaruh Faktor Bahaya, Kerentanan, dan Kapasitas terhadap Terjadinya Bencana Kekeringan

1. Bahaya, meliputi faktor-faktor sebagai berikut:

a. Besar curah hujan rata – rata tahunan

Besarnya nilai curah hujan rata –

rata tahunan di stasiun Hargorejo

adalah sebesar 1823,4 mm/tahun,

stasiun penakar hujan Borrow Area

Sermo nilai curah hujan rata – rata

tiap tahunnya sebesar 1989,2

mm/tahun, stasiun penakar hujan

Plaosan (Hargotirto) sebesar

1892,24 mm/tahun, stasiun penakar

hujan Kokap nilai curah hujan rata –

rata tahunannya adalah 1.914,3

mm/tahun, dan stasiun klimatologi

Waduk Sermo memiliki curah hujan

rata – rata tahunan sebesar 1939,13

mm/tahun. Nilai curah hujan rata –

rata tahunan di Kecamatan Kokap

menurut stasiun penakar hujan

maupun stasiun klimatologi

menunjukkan bahwa kategori nilai

curah hujan rata – rata di Kecamatan

Kokap adalah agak rendah, karena

berada di kisaran 1501 – 2000 mm/tahun.

b. Jumlah bulan kering rata – rata tahunan

Jumlah bulan kering rata – rata tahunan di stasiun Hargorejo adalah 4,8 bulan, stasiun penakar hujan Borrow Area Sermo jumlah bulan kering rata – ratanya adalah 4,6 bulan, stasiun penakar hujan Plaosan (Hargotirto) jumlah bulan kering rata – rata tahannya adalah 4,7 bulan, stasiun penakar hujan Kokap memiliki jumlah bulan kering rata – rata tahunan sebesar 4,5 bulan, dan stasiun klimatologi di Waduk Sermo memiliki jumlah bulan kering rata – rata 4,7 bulan. Jumlah bulan kering rata – rata tahunan di Kecamatan Kokap menurut stasiun penakar hujan maupun stasiun klimatologi menunjukkan bahwa jumlah bulan kering rata – rata di Kecamatan Kokap adalah berjumlah 5 termasuk dalam kategori sedang.

c. Besar nilai evapotranspirasi aktual rata – rata tahunan

Besar nilai Ea di seluruh stasiun di wilayah Kecamatan Kokap bervariasi. Nilai Ea di stasiun Borrow Area sebesar 771,00 mm/th,

stasiun Hargorejo sebesar 772,62 mm/th, stasiun Plaosan sebesar 753,94 mm/th, stasiun Kokap sebesar 762,67 mm/th, dan di stasiun klimatologi Waduk Sermo sebesar 775,65 mm/th. Kategori nilai Ea di wilayah Kecamatan Kokap termasuk ke dalam kategori agak rendah, hal ini dikarenakan rata – rata evapotranspirasi aktual tahunan yang terjadi di wilayah Kecamatan Kokap hanya terjadi berkisar antara 753,94 mm/tahun sampai dengan 775,65 mm/tahun.

d. Jenis batuan penyusun

Wilayah Kecamatan Kokap terdiri atas tiga jenis batuan, yaitu batu gamping, batu lempung pasir, dan padas.

e. Besar kemiringan lereng

Wilayah Kecamatan Kokap yang memiliki kemiringan lereng antara 0 – 3 % mencakup wilayah seluas 291,91 ha atau 4,17 % dari total luas wilayah (sangat sedikit) penelitian. Kemiringan 0 – 3 % termasuk kategori datar dengan pemberian skor sebesar 10. Wilayah di Kecamatan Kokap dengan kemiringan 3 – 8 % seluas 143,70 ha atau 2,05 % dari luas total

wilayah penelitian (sangat sedikit) dengan kategori landai yang diberikan skor sebesar 20. Wilayah dengan kemiringan lereng sebesar 8 – 15 % seluas 439,96 ha atau 6,29 % dari luas total seluruh wilayah penelitian (sangat sedikit). Kemiringan tersebut merupakan kategori miring yang diberi skor sebesar 30. Wilayah dengan kemiringan lereng sebesar 15 – 40 % di Kecamatan Kokap seluas 6.121,72 ha atau 87,49 % dari total luas wilayah penelitian (sebagian besar).

2. Kerentanan

a. Kerentanan sosial, meliputi faktor - faktor sebagai berikut :

1) Kepadatan penduduk

Desa Hargomulyo merupakan desa yang paling padat penduduk di wilayah Kecamatan Kokap yang terancam bencana kekeringan dengan kepadatan penduduk 657 jiwa/km², sedangkan Desa Kalirejo memiliki kepadatan penduduk terendah dengan 385,31 jiwa/km² dari seluruh desa yang terancam bencana kekeringan.

2) Rasio jumlah penduduk rentan menurut jenis kelamin

Pada kelompok penduduk rawan (perempuan) yang memiliki tingkat kerentanan lebih tinggi terhadap bencana kekeringan Hargomulyo dengan persentase 51,29%, sedangkan jumlah persentase terendah dengan 48,61% di Desa Kalirejo.

3) Rasio jumlah penduduk rentan menurut kelompok umur

Pada kelompok umur 0-14 tahun dan umur >64 tahun yang memiliki tingkat kerentanan lebih tinggi terhadap bencana, Desa Hargowilis memiliki jumlah persentase tertinggi dengan 49,36% sedangkan Desa Hargotirto memiliki persentase terendah dengan 31,83 %.

4) Rasio kemiskinan

Penduduk miskin merupakan penduduk yang memiliki tingkat kerentanan lebih tinggi terhadap bencana, Desa Kalirejo memiliki jumlah persentase tertinggi dengan 71,82% sedangkan Desa Hargorejo memiliki persentase terendah dengan 54,17%.

b. Kerentanan ekonomi meliputi faktor-faktor sebagai berikut :

1) Luas lahan produktif

Lahan produktif yang paling luas berada di Desa Hargowilis dengan luas 427,53 ha, sedangkan lahan produktif yang paling sempit berada di Desa Hargotirto dengan luas 73,13 ha.

2) Jumlah ternak

Jumlah ternak paling tinggi berada di Desa Hargowilis dengan jumlah ternak sebesar 4.312 ekor, sedangkan jumlah ternak yang paling sedikit berada di Desa Hargomulyo yang berjumlah 1.814 ekor.

c. Kerentanan lingkungan meliputi faktor-faktor sebagai berikut :

Tidak semua jenis lahan dapat ditemukan di setiap desanya. Perairan darat hanya dapat dijumpai di wilayah Desa Hargowilis dengan luas 143,26 ha. Jenis penggunaan lahan berupa sawah tadah hujan hanya terdapat di Desa Hargotirto dengan luas 5,41 ha. Pada penggunaan lahan berupa sawah irigasi hanya dapat dijumpai di dua desa saja, yaitu Desa Hargorejo dan Desa Hargomulyo. Luas lahan sawah irigasi di Desa Hargorejo adalah 46,34 ha sedangkan di Desa

Hargomulyo seluas 33,85 ha. Penggunaan lahan yang berupa semak belukar hanya terdapat di tiga desa, yaitu Desa Hargorejo, Hargotirto, dan Hargomulyo.

Penggunaan lahan berupa semak belukar yang paling luas berada di Desa Hargorejo dengan luas penggunaan lahan 13,18 ha, sedangkan paling sempit seluas 0,9 ha yang berada di Desa Hargomulyo. Pada jenis penggunaan lahan kebun campuran, desa dengan kebun campuran paling luas berada di Desa Hargorejo dengan luas 1515,02 ha, sedangkan penggunaan lahan berupa kebun campuran yang paling sempit berada di Desa Hargowilis dengan luas 780,19 ha. Pada jenis penggunaan lahan tegalan semua desa memiliki penggunaan lahan tegalan tersebut. Jenis penggunaan lahan tegalan terluas terdapat di Desa Hargowilis dengan luas lahan tegalan 427,53 ha, sedangkan yang paling sempit berada di Desa Hargotirto dengan luas 67,71 ha. Penggunaan lahan permukiman tersebar di seluruh desa di

Kecamatan Kokap. Penggunaan Semua desa di Kecamatan Kokap lahan permukiman yang paling belum memiliki sistem peringatan dini luas terdapat di Desa Hargowilis untuk bencana kekeringan.

dengan luas 95,99 ha dan luas Keberadaan dan jenis sosialisasi penggunaan lahan permukiman bencana

paling sempit adalah seluas 16,82 ha yang berada di Desa Hargomulyo. Sebanyak 99 responden Kecamatan Kokap hanya 29 responden yang sudah dan/atau pernah mendapatkan

3. Kapasitas

a. Keberadaan dan jenis organisasi penanggulangan bencana dan/atau tidak pernah mendapatkan

Keberadaan dan jenis organisasi informasi mengenai kebencanaan.

penanggulangan bencana di Kecamatan Kokap pada dasarnya masih belum diketahui maupun dipahami dengan baik oleh masyarakat, dibuktikan dari setiap desa, masyarakat yang mengetahui dan memahami akan adanya organisasi penanggulangan bencana masih sangat sedikit, dari 99 responden hanya 16 responden yang mengetahui. Desa di Kecamatan Kokap yang sudah memiliki organisasi penanggulangan bencana yang dibentuk secara mandiri hanya tiga desa sedangkan dua desa lainnya masih mengikuti kelembagaan dari BPBD Kabupaten Kulonprogo.

b. Keberadaan dan Jenis Sisem Peringatan Dini

Responden yang telah memperoleh informasi sosialisasi bencana terkait kekeringan mengaku mendapatkan informasi kebencanaan dari berbagai narasumber, baik dari BPBD maupun perguruan tinggi yang bekerja sama dengan pemerintah Kecamatan Kokap. Keberadaan sosialisasi bencana di Kecamatan Kokap secara garis besar masih tergolong rendah. Dari lima desa di Kecamatan Kokap, hanya dua desa yang telah melakukan kegiatan sosialisasi bencana, yaitu Desa Hargowilis dan Kalirejo, sedangkan tiga desa lain, yaitu Desa Hargotirto, Hargomulyo, dan Hargorejo belum melakukannya.

- d. Keberadaan dan jenis pengurangan faktor risiko dasar
Hampir di setiap desa di Kecamatan Kokap memiliki upaya pengurangan faktor risiko dasar, yaitu sebanyak 72 responden, sedangkan responden yang belum atau tidak melakukannya sebanyak 27 responden. Upaya pengurangan faktor risiko dasar di masing – masing desa hampir sama, yaitu kegiatan penanaman tanaman hijau penahan air. Kegiatan penanaman tersebut sudah menjadi kegiatan rutin tahunan yang dihimbau oleh pemerintah Kecamatan Kokap dan masing – masing desa.
- e. Keberadaan dan mitigasi bencana
Pemahaman masyarakat terhadap keberadaan mitigasi bencana kekeringan di Kecamatan Kokap sebanyak 85 orang responden tidak pernah mendapatkan maupun melakukan kegiatan mitigasi bencana kekeringan, sedangkan sebanyak 14 orang di Desa Hargowilis telah mendapatkan pelatihan mitigasi bencana kekeringan. Kegiatan pelatihan mitigasi bencana di Kecamatan Kokap baru dijumpai di Desa Hargowilis, desa yang lain belum melakukan pelatihan mitigasi bencana.
- C. Tingkat dan Sebaran Risiko Bencana Kekeringan di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulonprogo**
- 1. Tingkatan dan sebaran bahaya kekeringan di Kecamatan Kokap**
- a. Tingkat Bahaya Kekeringan Sedang
Tingkat Bahaya Kekeringan Sedang merupakan tingkat bahaya kekeringan yang luasnya adalah 6.557,04 ha. Sebarannya berada di Desa Hargorejo, Hargotirto, Hargowilis, Hargomulyo dan Kalirejo, sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh wilayah Kecamatan Kokap merupakan daerah bahaya kekeringan.
- b. Tingkat Bahaya Kekeringan Rendah
Tingkat Bahaya Kekeringan Rendah merupakan tingkat bahaya kekeringan yang luasnya adalah 440,25 ha.

Tingkat Bahaya Kekeringan Rendah di wilayah Kecamatan Kokap meliputi Desa Hargomulyo saja.

2. Tingkat dan sebaran kerentanan pada bencana tsunami di Kcamatan Adipala

a. Kerentanan sosial

Kerentanan Sosial bencana di Kecamatan Kokap memiliki dua tingkat kerentanan yaitu tinggi dan sedang. Tingkat kerentanan tinggi di Kecamatan Kokap meliputi Desa Hargorejo, Hargomulyo, dan Hargotirto dengan luas wilayah 4.324,54 ha. Kerentanan sosial sedang berada di Desa Kalirejo dan Hargowilis, dengan luas wilayah seluas 2.672,75 ha.

b. Kerentanan ekonomi

Kerentanan ekonomi bencana kekeringan di Kecamatan Kokap memiliki dua tingkat kerentanan ekonomi yaitu tingkat kerentanan ekonomi tinggi dan sedang. Tingkat kerentanan tinggi terdapat di Desa Hargowilis dengan luas 1.446,98 ha. Tingkat kerentanan sedang terdapat di Desa Hargorejo, Kalirejo, dan Hargotirto dengan luas 5.550,31 ha.

c. Kerentanan lingkungan

Kerentanan lingkungan dan/atau jenis penggunaan lahan di Kecamatan Kokap terhadap bencana kekeringan memiliki tiga tingkatan, yaitu tingkat kerentanan lingkungan tinggi, sedang, dan rendah. Kerentanan lingkungan yang paling tinggi terhadap bencana kekeringan di Kecamatan Kokap adalah seluas 267,14 ha, kerentanan lingkungan sedang seluas 1.209,94 ha, sedangkan tingkat kerentanan lingkungan rendah luasnya adalah 5.520,21 ha.

d. Kerentanan total

Kerentanan total adalah hasil *overlay* dari peta kerentanan sosial, kerentanan ekonomi dan kerentanan lingkungan. Kerentanan total di Kecamatan Kokap terhadap bencana kekeringan memiliki tiga tingkatan, yaitu tingkat kerentanan tinggi, sedang, dan rendah. Tingkat kerentanan tinggi berada di wilayah Desa Hargowilis dengan luas 95,99 ha. Tingkat kerentanan sedang terdapat di Desa Kalirejo dan sebagian kecil wilayah di Desa Hargotirto, Hargomulyo, serta Hargorejo dengan luas wilayah 3.396,02 ha. Tingkat kerentanan rendah terdapat di wilayah Desa

Hargotirto, Hargomulyo, dan Hargorejo dengan luas wilayah 3.505,28 ha.

3. Tingkat dan Sebaran Kapasitas Bencana Kekeringan di Kecamatan Kokap

Faktor kapasitas bencana kekeringan dipengaruhi oleh keberadaan dan jenis organisasi penanggulangan bencana, keberadaan sistem peringatan dini, keberadaan dan jenis sosialisasi bencana, keberadaan dan jenis kegiatan pengurang faktor risiko dasar, serta keberadaan dan jenis kegiatan mitigasi bencana. Kapasitas total merupakan hasil *overlay* berbagai peta tematik dari variabel faktor kapasitas tersebut. Kapasitas total terhadap bencana kekeringan di Kecamatan Kokap terdiri atas satu tingkatan saja, yaitu tingkat kapasitas rendah. Seluruh desa di wilayah Kecamatan Kokap yaitu seluas 6997,29 ha, memiliki tingkat kapasitas rendah dalam menghadapi bencana kekeringan.

4. Tingkat dan Sebaran Risiko Bencana Kekeringan di Kecamatan Kokap

Risiko adalah hasil *overlay* peta ancaman bahaya, kerentanan total dan

kapasitas. tingkat risiko bencana kekeringan di Kecamatan Kokap terbagi menjadi dua tingkatan, yaitu tingkat risiko kekeringan sedang dan tingkat risiko kekeringan rendah. Tingkat risiko kekeringan sedang didominasi oleh dua wilayah desa, yaitu Desa Kalirejo dan Desa Hargowilis. Akan tetapi tingkat risiko kekeringan sedang juga dapat dijumpai di sebagian kecil di Desa Hargotirto, Hargorejo, dan Hargomulyo dengan luas 3.336,44 ha. Tingkat risiko kekeringan rendah hampir mendominasi seluruh wilayah tiga desa di Kecamatan Kokap, yaitu Desa Hargotirto, Hargomulyo, dan Hargorejo dengan luas 3.660,85 ha.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Faktor bahaya, kerentanan, dan kapasitas memiliki pengaruh yang dapat meningkatkan risiko bencana kekeringan di Kecamatan Kokap. Setiap faktor memiliki pengaruh yang berbeda terhadap terjadinya bencana kekeringan. Faktor bahaya merupakan faktor yang berasal dari alam yang bersifat mutlak tidak dapat diubah oleh manusia

yang memiliki pengaruh paling besar terhadap terjadinya bencana kekeringan di Kecamatan Kokap, sedangkan faktor kerentanan merupakan faktor yang berasal dari kondisi demografis di wilayah tersebut yang sama – sama memiliki pengaruh yang berarti dalam meningkatkan kerentanan kekeringan. Faktor bahaya dan kerentanan adalah faktor yang berpengaruh dalam meningkatkan tingkat risiko bencana kekeringan. Faktor kapasitas merupakan faktor yang berkaitan dengan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana dan dapat mengurangi besarnya tingkat risiko bencana kekeringan di Kecamatan Kokap.

2. Kecamatan Kokap memiliki dua kelas tingkat risiko bencana kekeringan, yaitu tingkat risiko kekeringan sedang dan tingkat risiko kekeringan rendah. Tingkat risiko kekeringan sedang seluas 3.336,44 ha atau 47,68% dari seluruh wilayah di Kecamatan Kokap mendominasi Desa Hargowilis dan Desa Kalirejo. Tingkat risiko kekeringan sedang

juga dapat dijumpai di Desa Hargorejo, Desa Hargotirto, dan Desa Hargomulyo. Tingkat risiko kekeringan rendah dengan luas 3.660,85 ha atau 52,32% mendominasi Desa Hargorejo, Desa Hargotirto, dan Desa Hargomulyo. Selain itu tingkat risiko kekeringan rendah juga berada di sebagian kecil wilayah Desa Kalirejo.

B. Saran

1. Bagi Masyarakat
 - a. Memanfaatkan sumber daya air secara efektif dan efisien.
 - b. Melaksanakan kegiatan penanaman tanaman keras yang mampu menyimpan dan menahan air sehingga cadangan air dari dalam tanah tetap ada serta mentaati aturan larangan penebangan pohon.
 - c. Membuat bak tampung air hujan di rumah masing – masing untuk menyimpan cadangan air hujan di musim penghujan untuk dipanen di musim kemarau.
2. Bagi Pemerintah

- a. Rekomendasi untuk sosialisasi hasil penelitian risiko bencana kekeringan di Kecamatan Kokap. Anastasia Nina Kristi Purwaningsih. (2014). Analisis Kerentanan Kekeringan di Sub DAS Opak Hulu Passca Erupsi Merapi Tahun 2010 Menggunakan SIG. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Sosial UNY
 - b. Perlu adanya peningkatan organisasi penanggulangan bencana, sosialisasi dan mitigasi bencana di setiap wilayah desa yang menyeluruh di Kecamatan Kokap untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi berbagai bencana, khususnya bencana kekeringan. Anik Ghufroon dkk. (2011). *Pedoman Penulisan Tugas Akhir*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bagi Calon Peneliti yang Lain
- a. Perlu adanya penelitian tentang risiko bencana kekeringan di wilayah lain yang berpotensi terjadi bencana kekeringan maupun bencana alam yang lain. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Kulonprogo Tahun 2014.
 - b. Perlu adanya pengembangan metode dalam penelitian penilaian risiko bencana. Badan Pusat Statistik. (2014). Kecamatan Kokap dalam Angka Tahun 2014.
- Balai Hidrologi. (2003). *Modul Permasalahan Kekeringan dan Cara Mengatasinya*. Bandung : Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air Balitbang Permukiman dan Prasarana Wilayah Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Maryono. (2005). *Menangani Banjir, Kekeringan, dan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Bayong Tjasyono. (2004). *Klimatologi*. Bandung : Penerbit ITB.

- Bondan Prakoso. (2010). Analisis Curah Hujan Bulanan dari Data Qmorph Untuk Mengidentifikasi Daerah Rawan Kekeringan Meteorologi di Indonesia Tahun 2007-2009. *Tugas Akhir*. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM
- Chay Asdak. (2007). *Hidrologi dan Pengelolaan DAS*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Eko Budiyanto. (2010). *Sistem Informasi Geografis dengan Menggunakan Arc View GIS*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Frida Hudaeni Zahara. (2010). Studi Kerawanan Kekeringan Di Kabupaten Kulonprogo. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Hadi Sabari Yunus. (2010). *Metode Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Heru Pramono dan Arif Ashari. (2014). *Geomorfologi Dasar*. Yogyakarta: UNY Press.
- Imran Sonjaya. (2007). *Analisa Standardized Precipitation Index (SPI) di Kalimantan Selatan*. Banjarbaru : Stasiun Klimatologi Banjarbaru.
- Juliansyah Noor. (2011). *Metodologi Penelitian : Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Junun Sartohadi dkk. (2013). *Pengantar Geografi Tanah*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Lembaga Demografi FE UI. (1981). *Dasar-Dasar Demografi*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Lilik Kurniawan dkk. (2014). *Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Tahun 2013*. Jawa Barat : Direktorat Pengurangan Risiko Bencana Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan
- Lutfi Muta'ali. (2014). *Perencanaan Pengembangan Wilayah Berbasis Pengurangan Risiko Bencana*. Yogyakarta : Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPPG) Universitas Gadjah Mada.

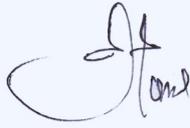
- Masri Singarimbun. (2006). *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES
- Moh.Pabundu Tika. (2005). *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Moh. Ismail Wahab. (2009). *Tingkat Kekeringan Sebagai Dasar Pengelolaan Pola Tanam di Agroekologi Lahan Kering Provinsi Jawa Timur*. *Disertasi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Muhmmad Idrus. (2009). *Metode Penelitian Ilmu Sosial, Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Nurjannah dkk. (2011). *Manajemen Bencana*. Bandung : Alfabeta
- Nursid Sumaatmadja. (1981). *Geografi Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*. Bandung: Penerbit Alumni.
- Paimin Sukresno dan Agus Purwanto. (2006). *Sidik Cepat Degradasi Sub Daerah Aliran Sungai (DAS)*. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Departemen Kehutanan.
- Pemerintah Kecamatan Kokap. (2014). *Profil Kecamatan Kokap Kabupaten Kulonprogo Tahun 2014*.
- Poppy Arsaningtyas. (2015). *Aplikasi Sistem Informasi Geografi Untuk Pemetaan Potensi Rawan Kekeringan Lahan di Kabupaten Purworejo*. *Tugas Akhir*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Richard Lee. (1988). *Hidrologi Hutan*. Yogyakarta : UGM Press
- Robert J.Kodoatie dan Roestam Sjarief. (2010). *Tata Ruang Air*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Robert J.Kodoatie dan Roestam Sjarief. (2005). *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Sitanala Arsyad. (2010). *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor : IPB Press
- Soehatman Ali. & Husjain Djajaningrat (eds). (2010).

- Panduan Praktis Manajemen Bencana (Disaster Management)*. Jakarta : PT Dian Rakyat.
- Sudarmadji dkk. (2014). *Pengelolaan Sumberdaya Air Terpadu*. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Sugeng Martopo. (2004). *Kompilasi Diktat Hidrologi*. Disiapkan dalam rangka Penataran Fakultas Geografi Proyek PPPT UGM Tahun 1977/1978.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suharyono dan Moch.Amien. (1994). *Pengantar Filsafat Geografi*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Suparmini dan Bambang Syaeful Hadi. (2009). *Diktat Kuliah : Dasar – dasar Geografi*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial UNY
- Suripin. (2002). *Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Van Zuidam, R.A. and F.I. Van Zuidam Cancelado. (1979). *Terrain Analysis and Classification Using Aerial Photographs, A Geomorphological Approach*. The Netherland: ITC Enschede.
- Tim DRR PPMU ERA BAPENAS – BAPEDA DIY - UNDP. (2008). *Metode Pemetaan Risiko Bencana Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta : Bapeda DIY
- Peraturan Perundang-undangan**
- Undang-undang Nomor 27 Tahun 2004 tentang Penanggulangan Bencana.
- Peraturan Bupati Kulonprogo Nomor 32 Tahun 2011 tentang Indikator Kemiskinan Lokal.
- Peraturan Kepala BNPB Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana.

Peraturan Kepala BNPB Nomor 04
Tahun 2008 tentang Pedoman
Penyusunan Penanggulangan
Bencana.

Yogyakarta, Januari 2016

Dosen Pembimbing



Nurul Khotimah, M.Si.

NIP. 19790613 200604 2 001