

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

406a51a2a716db822ad36c8ce32b9f19f3ffd93b04979cc61d599efaa162a008

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

KELEMBAGAAN MITIGASI KEKERINGAN DI KABUPATEN GROBOGAN
(*Institution of drought mitigation in Grobogan Regency*)

Faiqotul Falah¹ dan Purwanto¹

¹ Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai
Alamat: Jl. A. Yani, Pabelan, Kartasura PO Box 295 Surakarta
Email: fikefalah77@gmail.com, purwanto_fris@yahoo.com

Diterima: 13 Februari 2018; Direvisi: 5 Nopember 2018; Disetujui: 1 Januari 2019

ABSTRACT

Drought that occurs almost every year in Grobogan Regency should be anticipated and mitigated by all stakeholders. This paper aims to review the institutional aspects on drought mitigation in Grobogan, as a source to develop a policy on drought mitigation. The data were collected through literature review, structured interviews, and focus group discussion. The data analysis was conducted qualitatively using analysis matrixes of policies' content, stakeholders' roles, and institutional capabilities. This study showed that : 1) The government of Grobogan Regency had issued six regulations related to general disaster mitigation and strategy of drinking water supply, but no spesific regulation on drought mitigation issued yet; 2) there is no database on the losses caused by drought and no information about potential water source locations in Grobogan Regency; 3) there are no master plans to anticipate and mitigate drought disasters; and 4) a Disaster Response Forum and Drinking Water & Environmental Health Working Group have been established, but not specifically dealing with drought. The required steps to mitigate drought in Grobogan are: 1) Establishment of Drought Mitigation Forum; 2) Preparation of drought information database including identification of new water sources and water conservation technology; 3) Preparation of Drought Mitigation Master plan; and 4) Drafting and establishing local regulations on water utilization, protection and utilization of springs, and drought mitigation system.

Keywords: drought; institution; mitigation; master plan

ABSTRAK

Kekeringan yang terjadi hampir setiap tahun di Grobogan seharusnya dapat diantisipasi dan dikurangi dampak negatifnya secara bersama oleh semua pihak yang terkait. Tulisan ini bertujuan mengkaji kelembagaan mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan, sebagai bahan penyusunan kebijakan mitigasi kekeringan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode studi pustaka, wawancara terstruktur, dan diskusi kelompok terarah. Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan bantuan matrik analisis isi kebijakan, matrik peran parapihak, serta matrik analisis kapabilitas lembaga. Hasil kajian menunjukkan bahwa : 1) Pemerintah Kabupaten Grobogan telah mengeluarkan enam peraturan terkait penanggulangan bencana secara umum serta strategi penyediaan air minum, namun belum

ada aturan khusus mengenai mitigasi kekeringan; 2) belum ada data kerugian akibat kekeringan yang terjadi setiap tahun, serta data titik-titik potensi sumber air di Kabupaten Grobogan; 3) belum ada rencana induk untukantisipasi dan mitigasi bencana kekeringan, dan 4) telah dibentuk Forum Tanggap Bencana dan Pokja AMPL (Air Minum Penyehatan Lingkungan), namun tidak secara khusus menangani kekeringan. Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan adalah : 1) Pembentukan Forum Mitigasi Kekeringan; 2) Penyusunan database informasi bencana kekeringan, termasuk identifikasi sumber air dan teknologi konservasi air yang aplikatif; 3) Penyusunan Rencana Induk Mitigasi Kekeringan; dan 4) Penyusunan dan penetapan aturan pemanfaatan air, aturan perlindungan dan pemanfaatan mata air, serta sistem mitigasi kekeringan.

Kata kunci: kekeringan; kelembagaan; mitigasi; rencana induk

I. PENDAHULUAN

Peningkatan intensitas kejadian iklim ekstrim dalam beberapa tahun terakhir ini menyebabkan terjadinya peningkatan kekeringan di banyak wilayah. Kekeringan terjadi akibat kurangnya curah hujan yang turun selama kurun waktu tertentu, biasanya terjadi dalam satu musim atau lebih, perlahan-lahan melanda suatu wilayah, dan mengakibatkan kekurangan air di wilayah tersebut (Muller & Cross, 2014; Ponce & The Ojos Negros Research Group, 2003; Solh & Ginkel, 2014; World Meteorological Organization & Global Water Partnership, 2014).

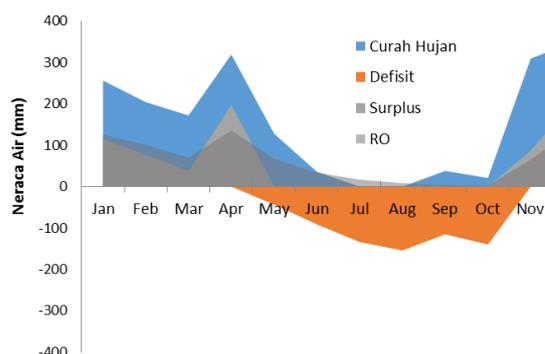
Kekeringan dikelompokkan dalam empat jenis, yaitu : a) Kekeringan meteorologis, yaitu kekeringan yang berkaitan dengan tingkat curah hujan di bawah normal dalam satu musim di suatu kawasan; b) Kekeringan hidrologis, berkaitan dengan kekurangan pasokan air permukaan dan air tanah, diukur berdasarkan elevasi muka air sungai, waduk, danau dan elevasi muka air tanah; c). Kekeringan agronomis, yaitu kekeringan yang berhubungan dengan berkurangnya lengas tanah (kandungan air dalam tanah), sehingga tidak mampu

memenuhi kebutuhan tanaman tertentu pada periode waktu tertentu pada wilayah yang luas. Kekeringan pertanian ini terjadi setelah gejala kekeringan meteorologis, dan d) Kekeringan sosial ekonomi, yaitu kekeringan yang berkaitan dengan kondisi dimana pasokan komoditi ekonomi kurang dari kebutuhan normal akibat terjadinya kekeringan meteorologi, hidrologi dan agronomi (Muller & Cross, 2014; Ponce & The Ojos Negros Research Group, 2003; Wilhite, 2000). Kekeringan mempengaruhi kondisi sosial ekonomi penduduk karena dampaknya pada ketersediaan dan kualitas air, produksi pertanian dan energi, serta kesehatan lingkungan, sehingga dapat menyebabkan kerawanan pangan, kelaparan, malnutrisi, timbulnya epidemi, perpindahan penduduk, meningkatnya bahaya kebakaran, berkurangnya tinggi muka air sungai, meningkatnya kematian ternak, dan kerusakan habitat flora fauna (Bokal, Grobicki, Kindler, & Thalmeinerova, 2014; Muller & Cross, 2014; Ponce & The Ojos Negros Research Group, 2003). Dampak kekeringan pada masyarakat menyebabkan sangat perlu segera dikembangkan sistem monitoring dan manajemen kekeringan yang lebih baik,

serta tanggap sosial yang lebih luas dan proaktif untuk menanggulangi resiko kekeringan (Bokal *et al.*, 2014).

Kabupaten Grobogan mengalami kekeringan hidrometeorologis hampir setiap tahun (Pemerintah Kabupaten Grobogan, 2016), (Muryani, Sarwono, & Hastuti, 2016), (Hastuti, Sarwono, & Muryani, 2017). Kekeringan di Grobogan terjadi setelah sumber-sumber air (mata air, sungai, sumur) mulai mengering, yaitu sekitar bulan Juli hingga Oktober. Kekeringan di Grobogan terjadi karena tiga hal berikut :

- 1) Neraca air hujan di Kabupaten Grobogan pada bulan November-April mengalami surplus sebesar 45,37 mm, tetapi selama kurun waktu Mei–Oktober terjadi defisit sebesar 543,28 mm, sehingga terjadi kekeringan meteorologis (lihat Gambar 1);
- 2) Kondisi tutupan lahan di Kabupaten Grobogan yang didominasi sawah dan kebun, dan kondisi geologis yang berupa kawasan kapur atau *karst* (Tjakrawarsa & Supangat, 2015). Sifat tanah di Kabupaten Grobogan yang merupakan pasir ngrayong juga menyebabkan tanah sulit menyimpan air untuk cadangan musim kemarau. Pasir ngrayong terdapat dalam Formasi Ngrayong di Cekungan Geologis Jawa Timur, terdiri dari fragmen kuarsa dominan, berseling dengan batu gamping dan batu lempung (Tjahyono, 2005);
- 3) Terdapat desa-desa yang terletak di luar areal Cekungan Air Tanah, sehingga kekurangan sumber air di wilayahnya (Bappeda Kabupaten Grobogan, 2017).



Gambar (Figure) 1. Neraca Air di Kabupaten Grobogan Tahun 2015 (Monthly water balance in Grobogan Regency in 2015)

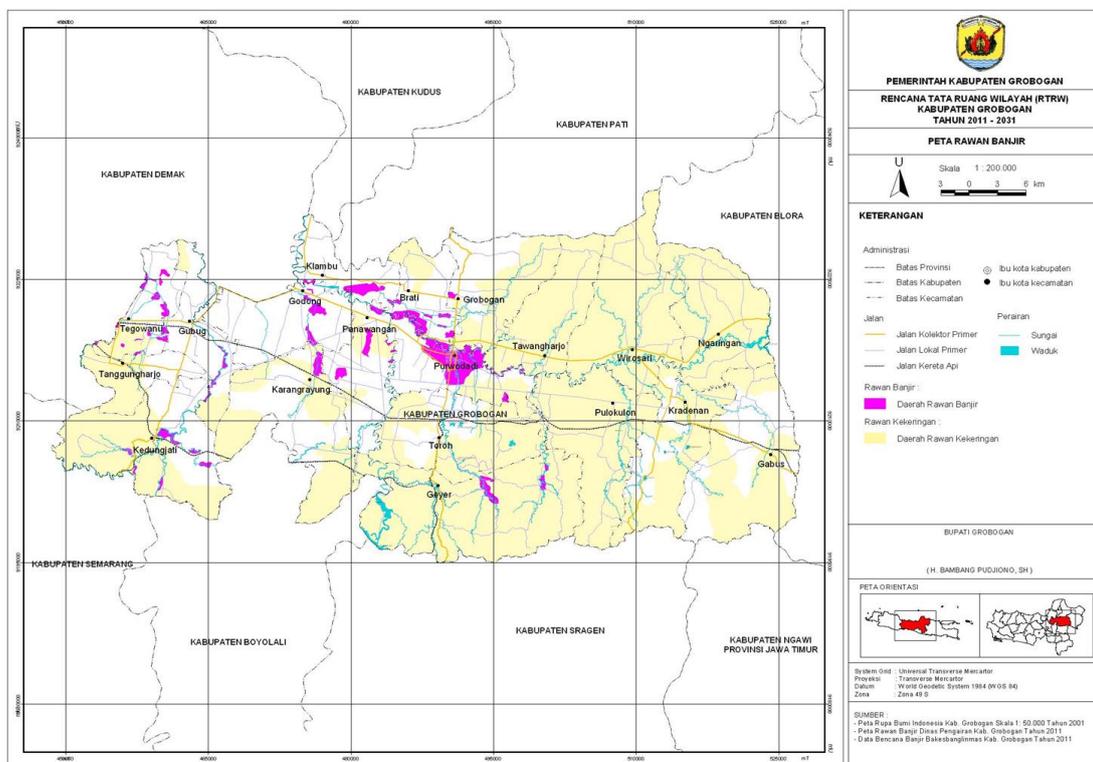
Sumber (Source): (Purwanto & Supangat, 2017)

Kekeringan Kabupaten Grobogan yang terjadi pada bulan Agustus 2012 telah melanda 68 desa di sembilan kecamatan. Musim kekeringan tahun 2013 melanda 120 desa yang tersebar di 15 kecamatan. Tahun 2014, sebanyak 67 desa di 19 kecamatan Kabupaten Grobogan mengalami bahaya kekeringan, akibatnya sebanyak 71.000 kepala keluarga (KK) mengalami kesulitan air bersih. (Hastuti *et al.*, 2017); BPBD Jateng, 2014). Demikian juga pada tahun 2015 (www.merdeka.com 24 Juli 2015, www.kompas.com 12 Agustus 2015). Pada tahun 2017, jumlah desa rawan air di Kabupaten Grobogan adalah sekitar 115 dari 280 desa (Bappeda Kabupaten Grobogan, 2017). Peta sebaran desa yang dilanda kekeringan di Kabupaten Grobogan disajikan pada Gambar 2. Kekeringan di Kabupaten Grobogan berdampak pada : 1) kurangnya pasokan air untuk irigasi pertanian; 2) Kurangnya air bersih untuk kebutuhan domestik rumah tangga; 3) potensi konflik antar pengguna air, terutama pengguna air untuk irigasi (Tjakrawarsa & Supangat, 2015). Dampak kekeringan di Grobogan

terutama dirasakan pada saat kekurangan air untuk kebutuhan domestik, kekurangan air untuk pertanian, perikanan dan peternakan (Muryani *et al.*, 2016), sehingga mengakibatkan masyarakat harus menyediakan dana untuk pengadaan air bersih, serta berkurangnya pendapatan masyarakat akibat kegagalan usaha pertanian.

Kekeringan dapat disebut sebagai bencana apabila mulai menyebabkan suatu wilayah kehilangan sumber pendapatan akibat gangguan pada pertanian dan ekosistem yang ditimbulkannya. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam serta mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat dalam skala apapun, disebabkan peristiwa berbahaya yang berinteraksi dengan kondisi paparan, kerentanan, dan kapasitas, baik oleh

faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Undang-undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, 2007; United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) & United Nations General Assembly (UNGA), 2016). Penetapan status dan tingkat bencana nasional dan daerah memuat indikator yang meliputi: a. jumlah korban; b. kerugian harta benda; c. kerusakan prasarana dan sarana; d. cakupan luas wilayah yang terkena bencana; dan e. dampak sosial ekonomi yang ditimbulkan (Undang-undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana pasal 7 (b), 2007). Belum ada data mengenai besaran finansial kerugian masyarakat



Gambar (Figure) 2. Peta sebaran kekeringan di Kabupaten Grobogan (Map of drought distribution in Grobogan Regency)

Sumber (Source): Bappeda Kabupaten Grobogan (2017)

akibat kekeringan setiap tahunnya, namun Pemerintah Kabupaten Grobogan setiap tahun harus mengeluarkan dana sekitar 135 hingga 175 juta rupiah untuk pengadaan air bersih yang didistribusikan ke desa-desa yang dilanda kekeringan. Oleh karena itu peristiwa kekeringan yang terjadi di Kabupaten Grobogan setiap tahun belum dapat dikategorikan sebagai bencana kekeringan.

Peristiwa kekeringan yang terjadi hampir setiap tahun di Grobogan seyogyanya dapat diantisipasi dan ditanggulangi (atau minimal dikurangi dampak negatifnya). Mitigasi merupakan suatu istilah yang digunakan untuk merujuk pada setiap aksi untuk mengurangi dampak bencana, yang bisa dilakukan sebelum terjadinya bencana, termasuk kesiapsiagaan dan penyusunan rencana jangka panjang untuk mengurangi dampak bencana (Coburn, Spence, & Pomonis, 1994).

Mitigasi kekeringan menjadi tanggung jawab pemerintah, dan memerlukan kerja sama dari para pemangku kepentingan lain, seperti masyarakat dan dunia usaha. Upaya mitigasi yang multipihak memerlukan kelembagaan, yaitu sebagai suatu sistem aturan main (*rules of the game*) dalam interaksi interpersonal, yaitu sekumpulan aturan baik formal maupun informal, tertulis maupun tidak tertulis, serta tata perilaku hubungan manusia dengan lingkungannya yang menyangkut hak-hak serta tanggung jawabnya (North, 1995; North 2005; Hodgson, 2008; Ostrom, 2008).

Menurut Barnard dalam Mahoney (2002), suatu kegiatan disebut efektif apabila suatu tujuan dilakukannya kegiatan dapat dicapai. Kelembagaan mitigasi kekeringan disebut efektif apabila tujuannya dapat terwujud, yaitu mengurangi resiko atau dampak kekeringan. Manajemen bencana yang efektif juga harus memenuhi beberapa persyaratan, yaitu : 1) kejelasan sistem kelembagaan, organisasi dan prosedur, 2) fungsi perencanaan, pelaksanaan, pengawasan yang berjalan dengan efektif, dan 3) ada kelengkapan modal sumber daya manusia, keuangan, dan sarana prasarana (Widyastuti, 2005).

Dari data jumlah desa yang menjadi korban kekeringan yang terus bertambah antara tahun 2012 hingga 2018, dapat disimpulkan bahwa kelembagaan mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan belum efektif. Dari uraian di atas dapat dirumuskan pertanyaan sebagai berikut : Faktor-faktor apa yang menyebabkan ketidakefektifan kelembagaan mitigasi tersebut? Langkah-langkah apa yang dapat dilakukan oleh para pemangku kepentingan agar mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan dapat lebih efektif?

Tulisan ini bertujuan mengkaji kelembagaan mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan, sebagai bahan penyusunan perencanaan manajemen kekeringan di Kabupaten Grobogan khususnya dan daerah lain pada umumnya.

II. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Grobogan, Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2015 dan 2017. Pengambilan data mengenai sikap masyarakat terhadap kekeringan dilakukan di Dusun Pamor (Desa Banjardowo), Kecamatan Kradenan, Kabupaten Grobogan. Lokasi tersebut dipilih karena setiap tahun mengalami kekeringan. Pengambilan data instansi dilakukan di Kantor Desa Banjardowo, Kantor Kecamatan Kradenan, serta instansi-instansi pemerintah yang terkait konservasi air di Kabupaten Grobogan.

B. Bahan dan Alat

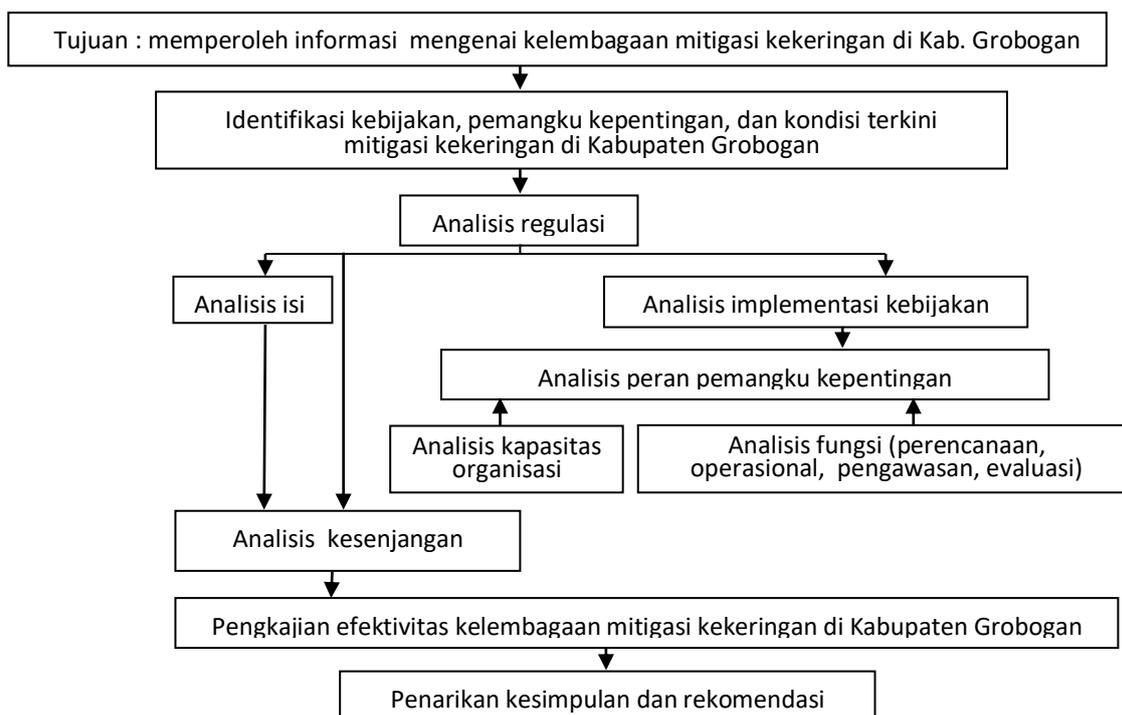
Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah referensi terkait kebijakan penanggulangan bencana di Indonesia dan Kabupaten Grobogan, referensi mengenai kejadian kekeringan di Grobogan, referensi mengenai kekeringan dan mitigasinya, serta kuesioner untuk instansi terkait mengenai tugas, fungsi, perencanaan, realisasi dan persepsi mengenai kekeringan.

C. Metode Penelitian

Kajian kelembagaan mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan dilakukan dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif, dan dianggap mampu menerangkan fenomena atau gejala dengan lebih menyeluruh (Rahmat, 2009). Data primer diperoleh dari : 1) wawancara terarah (tertulis maupun lisan)

dengan narasumber yang berasal berbagai instansi Pemerintah Kabupaten Grobogan yang terkait upaya mitigasi kekeringan, yaitu Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), Bagian Hukum Sekretariat Daerah, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), Dinas Lingkungan Hidup (DisLH), Dinas Pertanian, Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman (Disperakim), Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR), Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), Kantor Kecamatan Kradenan, serta Kantor Desa Banjardowo; 2) hasil Diskusi Kelompok Terarah dengan anggota Kelompok Kerja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (Pokja AMPL).

Pengumpulan data dilakukan dengan cara studi pustaka terkait kebijakan kekeringan, wawancara terarah (tertulis maupun lisan) dengan narasumber yang berasal berbagai instansi yang terkait, serta Diskusi Kelompok Terarah dengan anggota Kelompok Kerja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan. Beberapa Instansi terkait yang menjadi narasumber wawancara terarah adalah Bappeda, Bagian Hukum Sekretariat Daerah, BPBD, Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup, Dinas Pertanian, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Dinas Pengairan dan Pengembangan Wilayah, Bidang Bisnis dan Pengembangan Perusahaan PDAM, Kantor Kecamatan Kradenan, serta Kantor Desa Banjardowo dan Desa Crewek. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan bantuan matrik analisis isi kebijakan, matrik realisasi peran parapihak, matrik kesenjangan kebijakan, serta matrik analisis kapabilitas lembaga. Alur penelitian disajikan pada Gambar 3.



Gambar (Figure) 3. Alur penelitian (Research flowchart)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Mitigasi Kekeringan di Kabupaten Grobogan

Ponce, *et al.* (2003) menyatakan bahwa dampak negatif kekeringan bisa dikurangi melalui upaya-upaya persiapan (antisipasi) dan mitigasi. Komponen rencana antisipasi dan mitigasi kekeringan terdiri dari prediksi (pendugaan), monitoring, penaksiran, dampak, dan respon (Ponce & The Ojos Negros Research Group, 2003). Sedangkan Wilhite (2014) menyatakan bahwa mitigasi kekeringan meliputi : a) pembangunan sistem peringatan dini, sistem informasi yang komprehensif, dan menyempurnakan pendugaan musim, b) meningkatkan konservasi air, berupaya mengurangi permintaan (*demand*) air, meningkatkan suplai air melalui pemanfaatan sumber-sumber air yang lebih optimal, membangun tampungan air (*reservoirs*), menghubungkan persediaan

air antar kelompok masyarakat yang berdekatan, c) menyusun perencanaan mitigasi kekeringan, dan d) penyadaran publik (Wilhite, Sivakumar, & Pulwarty, 2014).

Kekeringan di Kabupaten Grobogan terjadi secara perlahan-lahan dan terjadi hampir setiap tahun, sehingga masyarakat sudah melakukan persiapan dan antisipasi sebelumnya. Antisipasi yang dilakukan oleh masyarakat antara lain, membuat sumur bor secara kolektif, membuat bak tampungan air, mengatur pola tanam pertanian dan mengalokasikan dana untuk membeli air saat terjadi kekeringan (Hastuti *et al.*, 2017; Muryani *et al.*, 2016). Sayangnya tidak seluruh masyarakat melakukan upaya antisipasi tersebut. Di hampir semua desa di Kecamatan Kradenan, tindakan adaptasi yang dilakukan bersifat reaktif, yaitu mengalokasikan dana untuk membeli air (hasil wawancara dengan Kepala Seksi

Pembangunan Kecamatan Kradenan), yang berarti mengorbankan biaya pemenuhan kebutuhan lain bagi masyarakat berpenghasilan terbatas. Penjelasan lain atas terbatasnya antisipasi yang dilakukan dikarenakan karakter masyarakat yang cenderung fatalistik (pandangan bahwa bencana tidak dapat ditanggulangi atau dilawan karena semua adalah suratan takdir Tuhan) dan nrimo ing pandum (tidak memberontak, menerima dengan rasa terima kasih) sebagaimana sikap hidup sebagian masyarakat Jawa (Priambodo, 2009; Rosyid, 2016; Setiawan, 2005).

Wilhite, *et al.* (2014) menyatakan bahwa ada tiga tipe kebijakan untuk penanggulangan bencana kekeringan. Pertama, kebijakan reaktif yang dilakukan pemerintah dengan memberi bantuan langsung untuk melegakan penderitaan korban bencana kekeringan, dengan jalan mendistribusikan air bersih, pemberian uang dan makanan, dan lain-lain. Tipe kedua yaitu dengan mengembangkan program untuk mengurangi kerentanan dan dampak bencana, atau disebut mitigasi. Tipe terakhir yaitu perencanaan dan implementasi kebijakan penanggulangan bencana kekeringan, dengan membangun kapasitas kelembagaan yang lebih besar, difokuskan pada peningkatan koordinasi dan kolaborasi antar pemangku kepentingan terkait (Wilhite *et al.*, 2014).

Dalam sistem kelembagaan mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan, tipe kebijakan yang dilakukan lebih cenderung pada tipe pertama, yaitu pemberian bantuan langsung pada korban bencana

atau tanggap darurat (Wilhite *et al.*, 2014). Upaya antisipasi dampak masih belum banyak dilakukan, terutama pada tahap pendugaan, peringatan dini, pembangunan sistem informasi dan perencanaan penanggulangan bencana kekeringan, serta upaya membangun tampungan air dan pemanfaatan sumber-sumber air yang lebih optimal. Hal ini juga terjadi di negara berkembang lain seperti Brazil, di mana terjadi kesenjangan antara perencanaan jangka pendek dan panjang, sehingga pengambil keputusan perlu fokus pada penyempurnaan kegiatan monitoring penyebab kekeringan, pendugaan kekeringan, sistem peringatan dini, penaksiran kerentanan dan dampak kekeringan, serta upaya mitigasinya (Paula *et al.*, 2014).

B. Identifikasi Peraturan Perundangan terkait Mitigasi Kekeringan

Untuk mengetahui mekanisme dan kelembagaan yang berlaku dalam mitigasi kekeringan, dilakukan identifikasi peraturan perundangan yang terkait dengan empat kegiatan mitigasi kekeringan yang disebutkan Wilhite *et al.* (2014), yaitu : 1) pembangunan sistem peringatan dini, sistem informasi, dan pendugaan musim; 2) meningkatkan konservasi air, mengurangi permintaan dan meningkatkan suplai air membangun tampungan air, dan menghubungkan persediaan air antar kelompok masyarakat yang berdekatan; 3) perencanaan mitigasi kekeringan, dan 4) penyadaran publik (Wilhite *et al.*, 2014). Hasil identifikasi peraturan perundangan tersebut baik di tingkat pusat maupun daerah disajikan pada Tabel 1.

Tabel (Table) 1. Peraturan perundangan terkait mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan (*Regulations on drought disaster in Grobogan Regency*)

No	Peraturan perundangan (Regulations)	Perihal (Subjects)	Aspek mitigasi yang diatur (regulated mitigation aspects)	Pelaksana kebijakan (policy implementor)
Peraturan pemerintah pusat				
1	Undang-undang (UU) No 11 tahun 1974	Pengairan	Konservasi air, peningkatan suplai air	Kementerian Pekerjaan Umum, SKPD, BUMN/ BUMS/ BUMD terkait
2	UU No 24 Tahun 2007	Penanggulangan Bencana	Penyusunan rencana mitigasi bencana, sistem informasi bencana, peringatan dini	BNPB, BPBD, masyarakat, lembaga swasta, LSM
3	UU No 37 Tahun 2014	Konservasi Tanah dan Air	Konservasi air, upaya peningkatan suplai air	Kemen PUPR, Kemen LHK, Bappeda, Dinas PU, DisLH, BPN
4	Peraturan Pemerintah No 21/2008	Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana	Kesiapsiagaan, peringatan dini, mitigasi	BNPB, BPBD, BMKG Kemendagri, Kemen PUPR, SKPD terkait
5	PP No 22 Tahun 2008	Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana	Sumber dana mitigasi bencana	BNPB, BPBD
6	PP No 42 Tahun 2008	Pengelolaan Sumber Daya Air	Konservasi air, penyediaan suplai air, rehabilitasi hutan dan lahan	Dewan SDA Nasional/ Propinsi/ Kab., BWS, Dinas PSDA, Dinas PU, Dinas LHK
7	PP No 37 Tahun 2010	Bendungan	Penyediaan suplai air (Bendungan, waduk)	BWS/ Dinas PSDA/ Dinas PU
8	PP No 38 Tahun 2011	Sungai	Perencanaan dan pengelolaan suplai air, sistem informasi sungai, pemberdayaan masyarakat	Kemen PUPR, Kemen LHK, Pemprop (Pusdataru, Dis LHK, BPBD), Pemkab (PUPR, Disperakim, BPBD),
9	PP No 37 Tahun 2012	Pengelolaan DAS	Konservasi air perencanaan, pengelolaan, monitoring, evaluasi, dan sistem informasi DAS)	Kemen LHK, Kemen PUPR, BPDAS, Pemprop, Pemkab/ Pemkot, Forum DAS
10	Peraturan Presiden (Perpres) No 8 Tahun 2008	Badan Nasional Penanggulangan Bencana	Penyusunan rencana mitigasi bencana, sistem informasi bencana, peringatan dini, siaga bencana	BNPB
11	Peraturan Menteri Dalam Negeri RI No 33 Tahun 2006	Pedoman Umum Mitigasi Bencana	Potensi, kebijakan, strategi, dan manajemen mitigasi bencana	Gubernur, Bupati Camat, Kepala Desa, Satkorlak PB
13	Peraturan Kepala (Perka) BNPB No 4 Tahun 2008	Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana	Penyusunan rencana mitigasi bencana	BNPB, BPBD
15	Perka BNPB No 7 Tahun 2012	Pedoman Pengelolaan Data dan Informasi Bencana Indonesia	Penyusunan rencana mitigasi bencana dan sistem informasi bencana (Kebijakan <i>Satu Data Satu Pintu</i>)	BNPB dan BPBD, melalui Pusat Data Informasi dan Hubungan Masyarakat BNPB dan Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana

Tabel (Table) 1. Lanjutan (continued)

No	Peraturan perundangan (Regulations)	Perihal (Subjects)	Aspek mitigasi yang diatur (regulated mitigation aspects)	Pelaksana kebijakan (policy implementor)
16	Perka BNPB No 1 Tahun 2012	Desa-Kelurahan Tangguh Bencana	Kesiapsiagaan, peringatan dini	BPBD, aparat Desa/ kelurahan
17	Perka BNPB No 11 Tahun 2014	Peran Serta Masyarakat dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana	Hak, kewajiban, serta tata cara peran serta masyarakat, kegiatan pra bencana, tanggap darurat, dan pasca bencana	BNPB, BPBD, masyarakat
Peraturan Daerah Kabupaten Grobogan				
18	Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Grobogan No 6 Tahun 2012	Pembentukan BPBD Kabupaten Grobogan	Perumusan kebijakan mitigasi, perencanaan mitigasi, koordinasi penanggulangan bencana	BPBD
19	Perda Kab. Grobogan No 13 Tahun 2012	Pengelolaan Air Tanah	Konservasi air, penyediaan suplai air (Pengelolaan air tanah di wilayah Kab. Grobogan)	Dinas Perakim
20	Perda Kab. Grobogan No 8 Tahun 2015	Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana	Antisipasi, mitigasi, peringatan dini, pendanaan	BPBD dan SKPD terkait di Kab. Grobogan
21	Peraturan Bupati (Perbup) Grobogan Nomor 122 Tahun 2008	Bantuan bencana Alam	Prosedur penanggulangan bencana di Kab. Grobogan, terutama pada masa tanggap darurat	BPBD, SKPD Pemkab Grobogan yang terkait
22	Perbup No 83 Tahun 2016	Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (Jastrada)	Penyediaan suplai air bagi 85% penduduk Grobogan sebelum tahun 2021	Dinas Perakim, Forum AMPL, PDAM, Kantor desa

Sumber (Source) : Hasil studi pustaka (Literature review), 2017

Tabel (Table) 2. Pengelompokan kegiatan mitigasi kekeringan di tingkat kabupaten, pemangku kepentingan dan sumber dana (Grouping of drought mitigation activities at the district level, stakeholders and funding sources)

No	Kegiatan mitigasi (drought mitigation activities)	Parapihak (stakeholders)	Sumber dana (funding sources)
1	Perencanaan mitigasi kekeringan	Koordinator : Bappeda, BPBD Anggota : Disperakim, DisLH, Dinas Pertanian, Pemerintah Kecamatan	APBD
2	Konservasi air	Koordinator : Dinas LH Anggota : Dinas PUPR, Dinas Perakim, Dinas Pertanian	APBN, APBD
	Pembangunan tampungan air dan instalasi penyalur air	Koordinator : Dinas PUPR, Anggota : Dinas Perakim, Dinas Pertanian, Dinas Perakim, dunia usaha	APBN, APBD, dana perusahaan
3	Pembangunan sistem informasi kekeringan, sistem peringatan dini, dan penyadaran publik	Koordinator : BPBD Anggota : BMKG, Pusdalops, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (Dikbud), Kantor Kecamatan dan Kelurahan, media massa	APBN, APBD, swasta (media massa)

Sumber (Source) : Hasil studi pustaka (Literature review), 2017

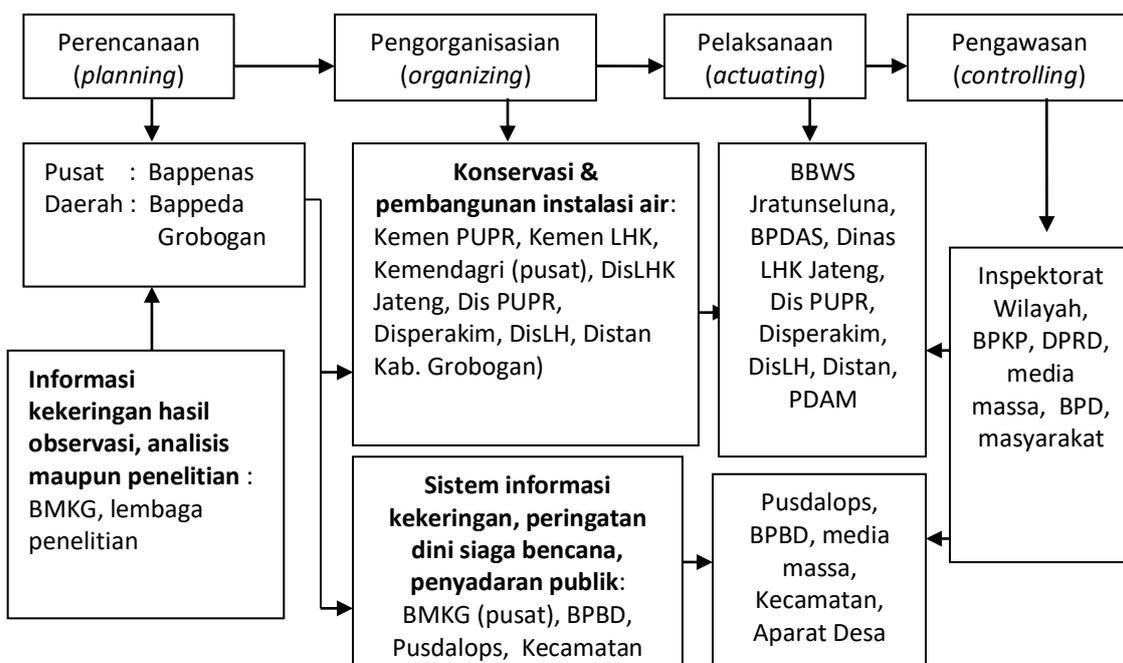
Tabel 1 menunjukkan bahwa peraturan terkait mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan masih bersifat umum, tidak ada yang khusus mengenai kekeringan. Namun dalam hal konservasi air dan penyediaan air minum, telah diterbitkan beberapa peraturan yang mendukung (lihat Tabel 1). Berdasarkan Tabel 1, disusun matrik pengelompokan kegiatan mitigasi kekeringan, pemangku kepentingan dan sumber dananya pada Tabel 2.

Dari Tabel 1 dan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa mitigasi kekeringan melibatkan berbagai pemangku kepentingan dari Pemerintah Pusat (BBWS dan BMKG), instansi pemerintah daerah (Bappeda, BPBD, Dinas PUPR, Dinas Perakim, Dinas LH, Dinas Pertanian, dan Disdikbud), Kantor Kecamatan dan Kelurahan, berbagai perusahaan yang beroperasi di Kabupaten Grobogan (Pertamina, Perhutani, pengusaha hotel dan sebagainya), serta media

massa (RRI, media cetak dan online). Demikian pula sumber dana mitigasi, dapat berasal dari APBN, APBD Kabupaten Grobogan, maupun dari dunia usaha.

Gambar 4 menyajikan skema peran pemangku kepentingan dalam mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan, berdasar empat fungsi dasar manajemen, yaitu perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*), dan pengawasan (*controlling*).

Figur utama yang berperan dalam perencanaan mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan adalah Bappeda, yang bertugas mengkoordinir semua pemangku kepentingan serta merencanakan penganggaran kegiatan mitigasi dalam Anggaran Penerimaan dan Belanja Daerah (APBD). Untuk dapat menjalankan fungsi perencanaan, diperlukan informasi dari lembaga penelitian maupun lembaga meteorologi seperti Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG).



Gambar (Figure) 4. Skema peran para pemangku kepentingan (*The scheme of stakeholders' role*)

Upaya konservasi air dan penyediaan tampungan air (waduk, bendungan, dam pengendali) dikoordinir oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (KemenPUPR) untuk badan air di Sungai Lusi (oleh Balai Besar Wilayah Sungai Jratunseluna). Sedangkan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DisPUPR) Kabupaten Grobogan bertugas mengelola sungai-sungai yang hanya meliputi wilayah Kabupaten Grobogan. Penyediaan instalasi distribusi air dilaksanakan oleh Dinas Perumahan Rakyat dan Pemukiman (Disperakim) serta PDAM Kabupaten Grobogan. Sedangkan konservasi daerah aliran sungai (DAS) dikoordinir oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BPDAS Pemali Jratun), serta Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Propinsi Jawa Tengah, dan Dinas Lingkungan Hidup di tingkat kabupaten.

Dalam Perda Kab. Grobogan No 3 Tahun 2012, sebenarnya wewenang pengelolaan air tanah diberikan kepada SKPD yang terkait bidang Energi Sumberdaya, dan Mineral atau ESDM (Pemerintah Daerah Kabupaten Grobogan, 2012). Namun karena tidak ada SKPD Kab. Grobogan yang tupoksinya terkait ESDM, Bappeda membentuk Kelompok Kerja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (AMPL) yang beranggotakan Dinas Perakim, Dinas Pertanian, Dinas Lingkungan Hidup, PDAM, dan kantor-kantor kecamatan. Pada tahun 2016, Pemerintah Kabupaten Grobogan telah menerbitkan Peraturan Bupati No 83 Tahun 2016 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengembangan Sistem Penyediaan Sistem Air Minum (Jastrada). Di 112 desa di Kabupaten Grobogan, pemerintah telah

membangun Sistem Pengelolaan Air Minum Masyarakat (Pamsimas). Namun ternyata di beberapa lokasi di sisi timur Pegunungan Kendeng (di luar wilayah Cekungan Air Tanah), Pamsimas tidak bisa dilaksanakan karena kurangnya sumber air, sehingga masyarakat masih mengalami kekeringan yang berkepanjangan (Bappeda Kabupaten Grobogan, 2017). Untuk itu diperlukan informasi tentang aliran air tanah dan daerah imbuhan air (*springshed*) di wilayah Kabupaten Grobogan. Hal ini dimaksudkan untuk penyusunan rencana pengelolaan *springshed* dan penentuan titik-titik potensial mata air yang dapat dijadikan sebagai sumber air Pamsimas. Penyediaan informasi yang kredibel dan valid diharapkan keluar dari lembaga penelitian dan media massa. Selain itu, lembaga penelitian juga diperlukan dalam perencanaan pertanian, terutama dalam penentuan jenis-jenis tanaman yang sesuai untuk ditanam pada masa kekeringan. Sedangkan peran BMKG dan media massa diperlukan dalam menyediakan informasi prediksi cuaca dan datangnya kekeringan.

Sebagian besar pemangku kepentingan yang terlibat dalam kegiatan mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan adalah instansi pemerintah, dengan sumber dana APBD, sehingga kegiatan pengawasan (*controlling*) menjadi tugas Inspektorat Wilayah Kabupaten Grobogan. Idealnya, masyarakat juga berhak melaksanakan fungsi pengawasan ini, dan menyampaikan aspirasi melalui Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kabupaten Grobogan serta media massa. Namun fungsi kontrol dari masyarakat ini belum berjalan dengan baik.

Tabel (Table) 3. Parapihak terkait konservasi air dan penanggulangan kekeringan di Kabupaten Grobogan
 (Stakeholders on water conservation and drought management in Grobogan Regency)

No	Aktor (Actors)	Tupoksi terkait mitigasi kekeringan (tasks and function related to drought mitigation)	Realisasi peran (realization of stakeholders' roles)	Penyempurnaan peran (roles' improvement)
1	Bappeda Kab. Grobogan	Perencanaan, penganggaran, dan koordinasi kegiatan mitigasi kekeringan di Kab. Grobogan	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan anggaran untuk masing-masing OPD - Tahun 2018 mulai berupaya menganggarkan pembangunan tampungan air dalam Dana Desa 	Perencanaan mitigasi kekeringan masih bersifat parsial sesuai tupoksi OPD, belum integratif
2	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Konservasi air, pembangunan sarana tampungan dan instalasi distribusi air	Pembangunan dan pemeliharaan irigasi, sungai, waduk, dan dam pengendali	Perlu penyusunan rencana pengelolaan untuk seluruh daerah imbuhan air tanah (springshed)
3	Dinas Perumahan Rakyat dan Pemukiman	Perencanaan dan operasional kegiatan bidang air bersih dan sanitasi	<ul style="list-style-type: none"> - Penyediaan air minum dan sanitasi di pedesaan (Pamsimas), namun di beberapa lokasi, sumur yang dipilih debitnya tak cukup 	Perlu informasi geologis aliran air tanah, sehingga dapat menentukan lokasi sumber air yang efektif
4	Dinas Pertanian	Pencegahan dan penanggulangan kekeringan di areal pertanian	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan irigasi air tanah dalam - pembangunan embung di areal pertanian - pembangunan sumur gali di areal persawahan 	Perlu melakukan identifikasi besarnya kerugian pertanian akibat kekeringan, serta jenis-jenis tanaman yang sesuai untuk musim kering
5	Dinas Lingkungan Hidup	Perlindungan, pengawetan, dan pelestarian sumber daya air wilayah Kab. Grobogan	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan sumur resapan, lubang biopori dan penyuluhannya - Penanaman jenis-jenis tanaman untuk konservasi tanah dan air 	Perlu melakukan pembinaan kepada masyarakat mengenai upaya konservasi sumber air untuk menjaga kualitasnya
7	BPBD	Penyusunan sistem informasi kekeringan, melakukan siaga bencana terkait kekeringan	Karena keterbatasan kualitas dan kuantitas SDM, kegiatan yang dilakukan hanya meliputi tanggap darurat kekeringan	Perlu melakukan pendataan kerugian akibat kekeringan, baik kerugian pertanian maupun domestik
8	Kecamatan Kradenan	Koordinasi mitigasi kekeringan di tingkat kecamatan, baik dalam penyediaan instalasi distribusi air maupun sistem informasi kekeringan	Menggerakkan desa untuk menganggarkan Pamsimas dan embung dalam dana desa	Perlu membantu BPBD dalam pendataan kekeringan
9	Kantor Desa Banjardowo	Peningkatan kesejahteraan masyarakat dalam hal penyediaan air dan penanggulangan kekeringan	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitasi SKPD dalam penyaluran dana untuk penanaman dan pembuatan sumur di sawah - Dana desa digunakan untuk pembuatan instalasi Pamsimas 	

Tabel (Table) 3. Lanjutan (*continued*)

No	Aktor (<i>Actors</i>)	Tupoksi terkait mitigasi kekeringan (<i>tasks and function related to drought mitigation</i>)	Realisasi peran (<i>realization of stakeholders' roles</i>)	Penyempurnaan peran (<i>roles' improvement</i>)
10	PDAM	Penyelenggara pengelolaan air minum yang mencakup bidang sosial dan pelayanan umum	- Merawat dan memelihara sumber air baku di sumber mata air yang dimanfaatkan - dropping air bersih di daerah rawan kekeringan (kerja sama dengan BPBD)	
11	Swasta lain (Pertamina, Perhutani, PT Pungkook, dll)	Pencegahan dan penanggulangan bencana kekeringan (tanggung jawab sosial perusahaan)	- Pembangunan sumur untuk warga di beberapa desa (Pertamina) - bantuan air bersih tanggap darurat bencana kekeringan	Perlu menganggarkan konservasi air dan pemanenan air dalam Dana Desa
12	Perguruan tinggi/lembaga penelitian	Pengolahan data dan informasi terkait mitigasi bencana kekeringan	Beberapa perguruan tinggi dan lembaga penelitian telah melaksanakan penelitian terkait kekeringan di Kabupaten Grobogan, namun hasilnya belum diimplementasikan	Perlu kompilasi hasil-hasil penelitian sebagai dasar penyusunan rencana mitigasi kekeringan didesiminasikan kepada Bappeda

Sumber (*Source*) : Hasil analisis data (*Data analysis*), 2017

C. Realisasi Peran Parapihak dalam Penanggulangan Kekeringan di Kabupaten Grobogan

Upaya pengurangan dampak kekeringan di Kabupaten Grobogan seyogyanya melibatkan banyak pihak, baik instansi pemerintah, swasta, dan masyarakat. Tabel 3 menyajikan parapihak yang terkait tupoksinya dengan upaya konservasi air dan penanggulangan kekeringan di Kabupaten Grobogan.

Hingga tahun 2018 belum disusun rencana penanggulangan kekeringan di Kabupaten Grobogan secara khusus. Padahal kekeringan adalah peristiwa yang rutin terjadi hampir setiap tahun di Kabupaten Grobogan. Belum ada semacam rencana induk atau master plan tentang penanganan kekeringan di Kabupaten Grobogan, terutama dalam sistem informasi kekeringan (kerja sama dengan BMKG), serta pembangunan model teknik penyimpan cadangan air hujan. Perencanaan kegiatan mitigasi

kekeringan masih terpisah-pisah sesuai tugas pokok instansi, belum terintegrasi menjadi satu rencana jangka panjang, menengah, maupun pendek.

Rencana antisipasi dan mitigasi kekeringan tersebut perlu dilakukan secara integratif oleh parapihak sesuai dengan tupoksinya masing-masing. Namun untuk melaksanakan upaya prediksi, monitoring, serta penaksiran dampak kekeringan, perlu adanya satu lembaga khusus yang berfungsi menghimpun data/informasi, mengolah, serta mendistribusikannya ke lembaga-lembaga teknis terkait. Sebenarnya data dan informasi tentang bencana menjadi salah satu tugas dari BPBD Kabupaten Grobogan, namun keterbatasan kuantitas dan kualitas SDM menjadi kendala untuk melaksanakan fungsi tersebut (lihat Tabel 4). Sejak tahun 2012 hingga 2017, BPBD Kabupaten Grobogan lebih fokus pada kegiatan tanggap bencana, dan masih

sangat kurang dalam hal upaya antisipasi dan mitigasi bencana.

Beberapa hal yang menjadi alasan belum adanya rencana mitigasi kekeringan tersebut adalah :

- Kekeringan belum menjadi prioritas penanganan bagi BPBD dan Pemkab Grobogan, karena tidak ada korban jiwa (data primer, 2017). Untuk korban material, belum ada data kerugian akibat kekeringan setiap tahunnya. Selama ini BPBD Grobogan lebih fokus pada tanggap darurat, dan sangat kurang pada antisipasi dan mitigasi bencana. Kekeringan masih dianggap suatu kejadian yang kurang berbahaya dibandingkan dengan bencana alam lain seperti bencana banjir dan kebakaran (Hastuti et al., 2017).
- Belum ada kompilasi informasi dasar untuk penyusunan rencana mitigasi, yaitu peta penyebaran kekeringan, data kerugian, informasi komponen iklim, informasi titik-titik potensi sumber air, dan hasil-hasil penelitian terkait kekeringan.

Belum adanya perencanaan induk mitigasi kekeringan tersebut menyebabkan pelaksanaan kegiatan mitigasi kekeringan yang dilaksanakan berbagai lembaga di Kabupaten Grobogan menjadi tidak terintegrasi dan tidak efektif. Selain itu lembaga-lembaga yang terkait mitigasi kekeringan juga masih menghadapi hambatan internal untuk dapat berperan secara efektif.

Sebuah organisasi atau lembaga dapat berperan efektif apabila memenuhi persyaratan kapasitas teknis dan manajerial berikut (Irawan, 2016) , yaitu :

- 1) adanya aturan formal yang melegalkan

- 2) adanya mekanisme/prosedur implementasi peran;
- 3) sumber daya manusia yang memadai dalam kuantitas dan kualitas;
- 4) teknologi dan sarana-prasarana yang memadai;
- dan 5) dukungan pendanaan untuk menjalankan perannya tersebut.

Dalam pengambilan data, wakil-wakil lembaga diminta menilai kemampuan lembaganya (*self assessment*) dalam kelima aspek tersebut, dengan memberi skor dalam rentang 1 hingga 5, di mana skor 1 berarti sangat tidak memadai, skor 2 berarti tidak memadai, skor 3 berarti cukup, skor 4 berarti memadai, skor 5 berarti sangat memadai. Kemampuan masing-masing lembaga dalam upaya mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan disajikan pada Tabel 4.

Hasil penelitian Londok (2014) menunjukkan bahwa secara bersama-sama atau simultan faktor-faktor komunikasi, sumber daya, disposisi atau sikap dan struktur birokrasi pelaksana kebijakan penanggulangan bencana berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi penanggulangan bencana di suatu daerah, khususnya kinerja BPBD (Londok, 2014). Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa kualitas dan kuantitas sumber daya manusia yang dimiliki BPBD Kabupaten Grobogan kurang memadai, terutama yang memiliki ketrampilan (*skill*) di bidang mitigasi bencana.

Dinas Perakim telah membangun sarana air minum untuk masyarakat (Pamsimas) di 120 desa di Grobogan, namun kelembagaan masyarakat belum siap untuk mengelola PAMSIMAS tersebut. Sebagai contoh, apabila pompa untuk menyedot air tanah mengalami

Tabel (Table) 4. Skor kemampuan lembaga dalam mitigasi bencana kekeringan (*The score of institutions capability on drought disaster management*)

No	Lembaga (Institution)	Payung hukum (Legal aspect)	SDM (Human Resources)	Sarana prasarana (Infrastructure)	Anggaran dana (Budget)	Koordinasi antar lembaga (Inter-agents coordination)
1	Bappeda	2	2	4	2	Pokja AMPL
2	Dinas Perakim	Skor 2, belum ada kebijakan tentang konservasi mata air	2	4	4	Pokja AMPL
3	Dinas Pertanian	4	4	4	3	Pokja AMPL
4	Dinas LH	Skor 3, belum ada ketentuan pembuatan sumur resapan di pemukiman	2	2	2	Pokja AMPL
5	BPBD	Skor 4, ada Perda Penanggulangan Bencana, ada SOP penanggulangan bencana	2	4	skor 4, dana tanggap darurat dititipkan di APBD Kab. Grobogan	Forum Tanggap Bencana
6	PDAM	5	5	4	4	Pokja AMPL

Sumber (Source) : Hasil analisis data (Data analysis), 2017

kerusakan, masyarakat tidak mau mengeluarkan uang untuk memperbaikinya. Hal ini terjadi karena belum ada pedoman pengaturan Sistem Pengolahan Air Minum (SPAM) berbasis masyarakat (Pamsimas). Selain itu, belum ada regulasi yang mengatur pemanfaatan mata air dan air permukaan. Masalah teknis lain yang terjadi adalah data kehilangan air SPAM yang masih tinggi (sekitar 36,5%) , belum ada aturan yang mengatur sanksi untuk pencurian air dari saluran Pamsimas (Bappeda Kabupaten Grobogan, 2017).

Masyarakat di Kab. Grobogan telah melakukan beberapa upaya adaptasi

untuk menanggulangi bencana kekeringan tersebut, antara lain dengan melakukan adaptasi pola tanam, penggunaan air secara efisien, penyediaan alokasi dana untuk membeli air bersih dari swasta, serta menjaga kesehatan dan menyediakan obat untuk menghadapi penyakit akibat kekeringan di musim kemarau (Hastuti *et al.*, 2017). Selain itu juga dengan dengan membuat sumur dalam, membuat bak tampungan air, mengatur pola tanam dalam pertanian dan mengalokasikan dana untuk menghadapi bencana kekeringan (Muryani *et al.*, 2016).

Di Kabupaten Grobogan telah dibentuk dua lembaga yang terkait dengan penanganan kekeringan, yaitu Forum Tanggap Bencana (dikoordinir BPBD), serta Kelompok Kerja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (Pokja AMPL, dikoordinir Bappeda). Forum Tanggap Bencana mengkoordinir kegiatan penanganan dampak negatif bencana sebagai respon segera setelah terjadinya suatu bencana, dan tidak spesifik menangani bencana kekeringan. Untuk Kabupaten Grobogan, bencana lain yang sering terjadi adalah banjir dan kebakaran. Forum ini beranggotakan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) terkait yaitu BPBD, Dinas PU, Dinas Kesehatan, Dinas Sosial, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Komando Distrik Militer (Kodim) dan Kepolisian Resort (Polres) setempat, serta beberapa perusahaan setempat yang mempunyai kegiatan *Corporate Social Responsibility*. Kegiatan tanggap bencana untuk kekeringan biasanya penyediaan dan *dropping* air bersih yang didanai dari APBD, bekerja sama dengan PDAM dan beberapa perusahaan.

Sedangkan Pokja AMPL adalah kelompok yang dibentuk oleh Bappeda Kabupaten Grobogan, beranggotakan Dinas Perakim, Dinas LHK, Dinas Pertanian, PDAM, dan pemerintah kecamatan di wilayah Kabupaten Grobogan. Pokja AMPL mempunyai misi mengembangkan cakupan pelayanan air bersih dengan meningkatkan sarana dan prasarana infrastruktur air minum sesuai kaidah teknis dan inovasi teknologi yang berkelanjutan, dengan mengembangkan

pendanaan, peran masyarakat, dan peningkatan kapasitas kelembagaan penyelenggaraan SPAM. Namun Pokja AMPL ini hanya melakukan upaya penyediaan air minum untuk keperluan domestik di wilayah Kabupaten Grobogan, tidak secara khusus menyusun rencana untuk penanggulangan bencana kekeringan dalam berbagai dampak. Kegiatan yang dilakukan adalah Pembangunan SPAM di 130 desa dari tahun 2016 – 2021 (ditargetkan 85% dari seluruh desa di Grobogan tahun 2021), serta peningkatan dan pembinaan 96 SPAM Pedesaan yang sudah ada (Bappeda Kabupaten Grobogan, 2017).

Dapat disimpulkan bahwa baik Forum Tanggap Bencana maupun Pokja AMPL lebih terfokus pada tanggap darurat bencana kekeringan (upaya reaktif), belum melakukan upaya mitigasi bencana. Oleh karena itu perlu dilakukan beberapa tahapan yang dapat dilakukan untuk agar kelembagaan mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan dapat lebih efektif, sebagai berikut :

1. Pembentukan Forum Mitigasi Kekeringan

Bappeda perlu menginisiasi dan memfasilitasi pembentukan Forum Mitigasi Bencana Kekeringan yang beranggotakan BPBD, Dinas Perakim, Dinas PUPR, Dinas LHK, Dinas Pertanian, PDAM, perusahaan-perusahaan yang punya kegiatan CSR di sekitar Desa Rawan Air, dan perangkat kantor kecamatan dan desa setempat. Lembaga ini bertugas sebagai koordinator parapihak dalam kegiatan antisipasi dan mitigasi kekeringan, tanggap darurat kekeringan,

maupun upaya rehabilitasi dan rekonstruksi pasca kekeringan.

2. Penyusunan database informasi kekeringan

Untuk menyusun rencana antisipasi dan mitigasi kekeringan, forum tersebut bekerja sama dengan lembaga penelitian/perguruan tinggi dan BMKG untuk menyusun database prediksi bencana kekeringan, penaksiran besarnya dampak, serta rekomendasi langkah-langkah teknis yang diperlukan untuk antisipasi dan mengurangi resiko bencana. Informasi yang diperlukan antara lain : a) peta penyebaran kekeringan; b) data kerugian akibat kekeringan setiap tahunnya; c) informasi komponen iklim; d) informasi titik-titik potensi sumber air, dan e) hasil-hasil penelitian terkait kekeringan.

Data peta geologis dan iklim sangat diperlukan untuk penyusunan rencana tersebut. Peta geologis terutama diperlukan untuk menentukan sumber-sumber dan peta aliran air tanah, teknologi konservasi air tanah yang tepat, serta penyimpanan cadangan air hujan untuk daerah-daerah yang berada di luar wilayah Cekungan Air Tanah Pegunungan Kendeng.

Data hasil penelitian teknologi konservasi air untuk perlindungan, pelestarian sumber air, dan teknologi pemanenan air hujan diperlukan sebagai dasar penyusunan rencana mitigasi kekeringan. Upaya perlindungan mata air diperlukan karena di wilayah Kabupaten Grobogan banyak ditemukan mata air-mata air kecil yang dimanfaatkan masyarakat, namun persebarannya tidak

merata di seluruh wilayah Kabupaten. Teknologi penyimpanan dan pengolahan air hujan juga diperlukan karena curah hujan di Kabupaten Grobogan relatif tinggi di bulan November-April, sebagai cadangan air untuk musim kemarau.

3. Penyusunan Rencana Induk Mitigasi Bencana Kekeringan di Kabupaten Grobogan

Rencana Induk Mitigasi Bencana Kekeringan ini disusun berdasarkan data dan informasi peta geologis Kabupaten Grobogan, informasi tentang iklim, teknologi tepat guna yang implementatif untuk konservasi air, serta peran kelembagaan terkait. Rencana Induk ini perlu memuat rencana jangka pendek dan panjang baik untuk kegiatan preventif (pembangunan sarana konservasi air) maupun untuk kegiatan antisipasi dan mitigasi bencana, parapihak/lembaga mana saja yang bertugas melaksanakan rencana tersebut, serta perkiraan waktunya. Di samping itu juga perlu diperkirakan besaran dana yang diperlukan untuk mengimplementasikan rencana tersebut agar dapat dikoordinasikan oleh Bappeda dalam APBD Kabupaten Grobogan, serta penyandang dana potensial lainnya seperti perusahaan. Federman, *et al.* (2014) menyatakan bahwa perencanaan semacam ini bersifat dinamis dan akan semakin meningkat kompleksitas dan penyempurnaannya seiring waktu, namun diharapkan para pihak akan semakin terlibat dalam implementasinya, seiring dengan proses evaluasi dan umpan baliknya (Federman, Arreguín, & Pérez, 2014).

4. Penyusunan dan penetapan beberapa peraturan tingkat daerah terkait mitigasi kekeringan

Pemkab Grobogan telah membangun sarana air minum di hampir 120 desa sebagai upaya mitigasi kekeringan. Dalam pemeliharaan dan pemanfaatannya masih mengalami beberapa masalah, seperti pencurian air, ketiadaan inisiatif untuk memperbaiki kerusakan sarana air, dan sebagainya. Untuk itu perlu ditetapkan peraturan daerah sebagai berikut : 1). Pedoman pemanfaatan air minum oleh masyarakat, lengkap dengan sanksi untuk pelanggaran aturan pemanfaatan. Aturan ini diperlukan untuk mengatur mekanisme pemanfaatan dan pemeliharaan sistem air minum, juga sebagai dasar penegakan hukum bila terjadi pencurian air dari instalasi air minum yang dibangun pemerintah; 2) Pedoman mitigasi kekeringan, yang meliputi sistem deteksi, peringatan dini, antisipasi kekeringan, dan tanggap darurat kekeringan. Aturan ini diperlukan untuk mengatur sistem mitigasi kekeringan dan tugas atau tanggung jawab masing-masing pihak; dan 3) pedoman konservasi sumber air/mata air. Aturan ini diperlukan sebagai pedoman tugas dan tanggung jawab parapihak dalam perlindungan mata air dan penegakan hukum apabila tanggung jawab tersebut tidak dipenuhi atau dilanggar.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kekeringan di Kabupaten Grobogan terjadi hampir setiap tahun. Jumlah desa rawan air di Kabupaten Grobogan adalah sekitar 115 dari 280 desa. Pemerintah

Kabupaten Grobogan telah mengeluarkan 6 (enam) peraturan daerah/bupati terkait penanggulangan bencana serta strategi penyediaan air minum di Kabupaten Grobogan, namun belum ada aturan khusus mengenai penanggulangan kekeringan. Kekeringan di Kabupaten Grobogan belum dapat dikategorikan sebagai bencana karena belum ada data mengenai besarnya kerugian akibat kekeringan tersebut. Kelembagaan mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan belum efektif karena belum disusun rencana induk mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan, sehingga kinerja lembaga-lembaga terkait tidak integratif dan kurang terarah; belum ada basis data (*database*) informasi kekeringan di Kabupaten Grobogan. Hambatan internal dalam lembaga-lembaga terkait, yaitu belum adanya aturan teknis terkait mitigasi kekeringan dan konservasi air di Bappeda dan Dinas Perakim; kurangnya kualitas sumberdaya manusia di Bappeda, Dinas Perakim, Dinas LH, dan terutama BPBD; dan kurangnya anggaran terutama di Bappeda dan Dinas LH; serta belum ada forum atau lembaga khusus yang mengoordinir mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan.

B. Saran

Langkah-langkah yang perlu dilakukan agar kelembagaan mitigasi kekeringan di Kabupaten Grobogan dapat lebih efektif adalah sebagai berikut : 1) Pembentukan Forum Mitigasi Bencana Kekeringan; 2) Penyusunan database informasi bencana kekeringan; 3) Penyusunan Rencana Induk Mitigasi Bencana Kekeringan di Kabupaten Grobogan; dan 4) Penyusunan dan

penetapan beberapa peraturan tingkat daerah terkait mitigasi kekeringan, yaitu aturan pemanfaatan air, sistem mitigasi bencana kekeringan, dan aturan perlindungan dan pemanfaatan mata air.

Dalam jangka pendek, Pemerintah Kabupaten Grobogan perlu melakukan upaya mitigasi dengan menjalin kerja sama dengan BMKG serta lembaga penelitian untuk mendapatkan data dan informasi hasil kajian mengenai prediksi kekeringan, aliran air tanah, serta teknologi-teknologi konservasi air; pembentukan Forum Mitigasi Bencana Kekeringan; penyusunan database informasi bencana kekeringan; penyusunan Rencana Induk Mitigasi Bencana Kekeringan di Kabupaten Grobogan; dan penyusunan dan penetapan beberapa peraturan tingkat daerah terkait mitigasi kekeringan, yaitu aturan pemanfaatan air, aturan perlindungan dan pemanfaatan mata air, serta sistem mitigasi bencana kekeringan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tulisan ini merupakan salah satu publikasi dari kegiatan penelitian Teknik dan Kelembagaan Konservasi Sumberdaya Air Wilayah Kering yang dibiayai dari dana DIPA Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Untuk itu kepada Kepala Balai dan seluruh manajemen Balitkdas yang telah memfasilitasi penelitian ini diucapkan terima kasih. Terima kasih juga diucapkan kepada Ketua Bappeda, Kepala SKPD Kabupaten Grobogan, pihak swasta dan anggota masyarakat yang telah bersedia diwawancarai dan berdiskusi tentang

penanggulangan bencana kekeringan di Kabupaten Grobogan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Kabupaten Grobogan. (2017). *Sosialisasi perbup no. 83 tahun 2016 tentang kebijakan dan strategi daerah pengembangan sistem air minum kab. grobogan*. Grobogan: Bappeda Kab. Grobogan.
- Bokal, S., Grobicki, A., Kindler, J., & Thalmeinerova, D. (2014). From national to regional plans – the integrated drought management programme of the global water partnership for Central and Eastern Europe. *Weather and Climate Extremes*, 3, 37–46. <http://doi.org/10.1016/j.wace.2014.03.006>
- Coburn, A., Spence, R. J. S., & Pomonis, A. (1994). *Disaster mitigation* (2nd Editio). Cambridge, UK.
- Federman, D. K., Arreguín, F. I., & Pérez, M. L. (2014). Constructing a framework for national drought policy : the way forward in Mexico. *Weather and Climate Extremes*, 3, 90–94. <http://doi.org/10.1016/j.wace.2014.04.003>
- Hastuti, D., Sarwono, & Muryani, C. (2017). Mitigasi kesiapsiagaan dan adaptasi masyarakat terhadap bahaya kekeringan Kabupaten Grobogan. *Jurnal GeoEco*, 3(1), 47–57. Retrieved from 07/04/2017 <https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/view/11044>
- Irawan, B. (2016). *Kapasitas organisasi dan pelayanan publik*. Jakarta: Publica.
- Londok, C. I. (2014). Implementasi kebijakan penanggulangan bencana

- (Suatu studi di badan penanggulangan bencana daerah Kabupaten Minahasa Tenggara). *Jurnal Administrasi Publik*, 2(001). Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JAP/article/view/4502>
- Muller, J. C., & Cross, R. (2014). Adapting to climate change and addressing drought – learning from the Red Cross Red Crescent experiences in the Horn of Africa. *Weather and Climate Extremes*, 3, 31–36. <http://doi.org/10.1016/j.wace.2014.03.009>
- Muryani, C., Sarwono, & Hastuti, D. (2016). Adaptasi masyarakat terhadap bencana kekeringan di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Upaya Pengurangan Risiko Bencana Terkait Perubahan Iklim* (pp. 348–355). Surakarta: Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Retrieved from https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/8574/33_ChatarinaMuryani.pdf?sequence=1
- Paula, A., Gutiérrez, A., Engle, N. L., Nys, E. De, Molejón, C., & Sávio, E. (2014). Drought preparedness in Brazil. *Weather and Climate Extremes*, 3, 95–106. <http://doi.org/10.1016/j.wace.2013.12.001>
- Pemerintah Daerah Kabupaten Grobogan. *Peraturan Daerah Kabupaten Grobogan No 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan air tanah (2012)*. Republic of Indonesia.
- Pemerintah Kabupaten Grobogan. (2016). Pencegahan dan Penanggulangan bencana tahun 2015. Retrieved from <https://www.grobogan.go.id/mitigasi-bencana/1177-pencegahan-dan-penanggulangan-bencana-tahun-2015>
- Ponce, V. M., & The Ojos Negros Research Group. (2003). *Three issues of sustainable management in the Ojos Negro Valley, Baja California, Mexico*. Retrieved from http://threeissues.sdsu.edu/three_issues_droughtfacts04.html
- Priambodo, S. A. (2009). *Panduan praktis mengatasi bencana*. Yogyakarta: Kanisius.
- Purwanto, & Supangat, A. B. (2017). Perilaku konsumsi air rumah tangga di Dusun Pamor, Kecamatan Kradenan, Kabupaten Grobogan. *Sosial Ekonomi Kehutanan*, 14(3), 1–13.
- Rahmat, P. S. (2009). Penelitian Kualitatif. *Equilibrium*, 5(Januari-Juni), 1–8. Retrieved from http://www.academia.edu/19162863/Jurnal_Penelitian_Kualitatif
- Rosyid, M. (2016). Komunitas Samin di Kudus Jawa Tengah dalam mempertahankan jati diri di tengah problematika kehidupannya. *Masyarakat Indonesia*, 42(2), 167–184. Retrieved from <http://jmi.ipsk.lipi.go.id/index.php/jmiipks/article/view/670>
- Setiawan, S. (2005). *Refleksi Sikap Hidup Masyarakat Jawa dalam Karya Patung*. Universitas Sebelas Maret.
- Solh, M., & Ginkel, M. Van. (2014). Drought preparedness and drought mitigation in the developing world's drylands. *Weather and Climate Extremes*, 3, 62–66. <http://doi.org/10.1016/j.wace.2014.03.003>
- Tjahyono, J. A. E. (2005). *Survey pendahuluan bitumen padat di Daerah Sendangharjo Kabupaten*

- Blora, Propinsi Jawa Tengah. Bandung, Indonesia. Retrieved from psdg.bgl.esdm.go.id/kolokium/Batubara/32.ProsdBlora_No11.pdf
- Tjakrawarsa, G., & Supangat, A. B. (2015). Karakteristik kekeringan di Kabupaten Grobogan dan alternatif pemecahannya. In *Kemandirian Daerah dalam Mitigasi Bencana Menuju Pembangunan Berkelanjutan* (pp. 127–132). Surakarta: S2 PKLH Universitas Sebelas Maret, Ikatan Ahli Kebencanaan, LAPAN.
- Undang-undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan bencana (2007). Republic of Indonesia.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR), & United Nations General Assembly (UNGA). (2016). Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction. *UNGA Seventy-First Session, Agenda Item 19 (C), Sustainable Development: Disaster Risk Reduction, 21184*(December), 1–44. Retrieved from https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportenglish.pdf
- Widyastuti, M. (2005). Manajemen bencana : kajian dan ruang lingkup. *Jurnal Madani Edisi LII Nopember 2005*, -(), 1–15.
- Wilhite, D. A. (2000). Drought as a natural hazard: Concepts and definitions. *Drought: A Global Assessment*, 3–18. <http://doi.org/10.1177/0956247807076912>
- Wilhite, D. A., Sivakumar, M. V. K., & Pulwarty, R. (2014). Managing drought risk in a changing climate : The role of national drought policy. *Weather and Climate Extremes*, 3(March 2013), 4–13. <http://doi.org/10.1016/j.wace.2014.01.002>
- World Meteorological Organization, & Global Water Partnership. (2014). *National Drought Management Policy Guidelines A Template for Action Integrated Drought Management Programme (IDMP)*. Retrieved from www.drought.unl.edu