

## PENGETAHUAN DAN KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT MENGHADAPI BENCANA BANJIR DI BOLAPAPU KECAMATAN KULAWI SIGI SULAWESI TENGAH

Nurlailah Umar  
Poltekkes Kemenkes Palu

### ABSTRACT

Preparedness in facing the flood helps the community in forming and planning actions that need to do when flood happen. This research aims to obtain a knowledge description and community preparedness in facing flood disaster in Bolapapu Village Kulawi District Regency of Sigi Central Sulawesi. It used qualitative design with a phenomenological approach. Informants in this research were people who had ever experienced flooding. Informants retrieval technique used purposive sampling then continued by snow ball method. The number of informants were 12 people. The data collection was used observations, interviews and documentations. It was analyzed by qualitative with inductive method. The result of this research showed that from all informants there were some of them did not know about flood. Community did not have readiness and steps yet that should be done before, during and after flood disaster. Community should be given an education and a training of preparedness in facing flood disaster. For related parties in order to continue campaign to community about knowledge and ways of facing flood disaster. Such as what steps should be done before, during and after flood disaster are. In handling the flood, and to community should pay attention to the steps before, during and after flood disaster.

---

Key words : knowledge, preparedness, flood.

### ABSTRAK

Kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir membantu masyarakat dalam membentuk dan merencanakan tindakan yang perlu dilakukan ketika banjir. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir di desa Bolapapu Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. Penelitian menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Informan penelitian ini adalah masyarakat yang sudah pernah mengalami banjir dipilih dengan *purposive sampling* dan *snowball sampling* sebanyak 12 orang melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis dengan metode induktif. Informan masih ada yang tidak mengetahui tentang banjir. Masyarakat belum memiliki kesiapan dan langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum, sesaat, dan setelah banjir. Masyarakat perlu diberikan pendidikan dan pelatihan kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir.

---

Kata kunci : Pengetahuan, Kesiapsiagaan, Banjir

## **PENDAHULUAN**

Bencana dapat terjadi secara tiba-tiba atau melalui proses yang berlangsung perlahan-lahan. Bencana alam seperti Gempa bumi adalah bencana yang terjadi tiba-tiba, sedangkan gunung api, kekeringan, banjir, badai adalah bencana yang dapat diperkirakan sebelumnya, atau dapat diramalkan melalui berbagai indikator. Bencana akibat ulah manusia muncul karena tidak adanya kearifan dalam memanfaatkan lingkungan, antara lain banjir, longsor, kekeringan, kebakaran hutan dan polusi serta kegagalan teknologi lainnya, seperti kasus Lumpur Lapindo, kebocoran pabrik nuklir Adi Yusuf M (2006).

Banjir merupakan bencana alam yang perlu mendapat perhatian, karena mengancam jiwa dan ekonomi masyarakat dan merupakan bencana alam yang ke tiga terbesar di dunia yang telah banyak menelan korban jiwa dan kerugian harta benda, Aryono D P, 2011. Sering kali banjir dianggap remeh, sebagai anggota masyarakat, kita wajib berperan serta untuk bersiap sedia menghadapi ancaman bahaya banjir dengan persiapan dini serta pemahaman yang dalam serta pengetahuan menghadapi bencana, hal ini sangat diperlukan khususnya bagi masyarakat yang daerahnya berada dalam daerah rawan banjir. Kejadian banjir merupakan malapetaka yang tidak dapat dielakkan terutama apabila pada musim hujan.

Pada umumnya banjir disebabkan oleh curah hujan yang tinggi di atas normal, sehingga sistem pengaliran air yang terdiri dari sungai dan anak sungai alamiah serta sistem saluran drainase dan kanal penampung banjir buatan yang ada tidak mampu menampung akumulasi air

hujan tersebut sehingga meluap. Kemampuan/daya tampung sistem pengaliran air dimaksud tidak selamanya sama, tetapi berubah akibat adanya sedimentasi, penyempitan sungai akibat fenomena alam dan ulah manusia, tersumbat sampah serta hambatan lainnya (Bakornas, 2007/2008).

Kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir membantu masyarakat dalam membentuk dan merencanakan tindakan apa saja yang perlu dilakukan ketika banjir. Kesuksesan dalam penanganan dan evakuasi/ pengungsian ketika banjir sangat bergantung dari kesiapsiagaan masyarakat dan perseorangan itu sendiri. Ketika banjir terjadi, semua kegiatan akan dilakukan dalam situasi gawat darurat di bawah kondisi yang kacau balau, sehingga perencanaan, koordinasi dan pelatihan dengan baik sangat dibutuhkan supaya penanganan dan evakuasi ketika banjir berlangsung dengan baik, Dahlan Sopiudin, (2008).

Melihat data dan fenomena diatas, peneliti berkesimpulan sementara bahwa dampak yang ditimbulkan akibat bencana banjir ini sangat banyak, hampir seluruh aspek kehidupan masyarakat terganggu akibat banjir. Namun perlu disadari bahwa kualitas terganggunya aspek kehidupan masyarakat ini tidaklah total dan hal ini sangatlah tergantung kepada besar kecilnya hazard (ancaman) bencana tersebut juga dipengaruhi oleh kapasitas masyarakat yang ada serta ketidakmampuan masyarakat. Hal ini sesuai dengan konsep pengurangan resiko bencana bahwa resiko bencana ditentukan oleh tiga konsep yaitu hazard (ancaman) merability (kerendanan), ketidakmampuan (Daryono,2010).

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir di Desa Bolapapu Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan fenomenologi, yang berupaya melihat sedalam mungkin kejadian-kejadian yang terjadi di masyarakat. Dengan melihat fenomena kehidupan keluarga baik secara individu maupun kelompok, serta bagaimana kehidupan itu mempengaruhi motif kehidupan manusia, tindakan, serta komunikasi mereka. Dalam melakukan penelitian ini, peneliti sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, dengan bantuan alat-alat wawancara seperti buku catatan, tape recorder sebagai bukti bahwa peneliti telah melakukan wawancara pada partisipan kehadiran peneliti diketahui oleh partisipan, dalam memilih partisipan sebagai sumber data, peneliti mengurung ide awal tentang fenomena untuk memahami melalui suara informan (ephoce). Kemudian pertanyaan penelitian dikaji untuk mengkaji makna pengalaman partisipan dan memintanya untuk menjelaskan pengalaman ketika mengalami banjir.

Tempat dan waktu penelitian sangat berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh dalam penelitian. Pemilihan tempat penelitian harus disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, sehingga tempat yang benar-benar menggambarkan kondisi informan sesungguhnya. Adapun tehnik pengambilan informan dalam penelitian ini

menggunakan *purposive sampling* yang kemudian dilanjutkan dengan *snowball sampling* yang telah memenuhi criteria. Metode snow ball sampling adalah merupakan sebuah tehnik pengambilan non-random dimana sampel diperoleh pertama-tama dengan cara menghubungi seseorang atau sekelompok responden, lalu meminta mereka untuk memberikan saran tentang orang-orang yang dipandang memiliki informasi penting dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian. Informan pada penelitian ini adalah masyarakat yang sudah pernah mengalami banjir. Jumlah informan dalam penelitian sebanyak 12 orang.

Data sekunder Pengumpulan data dilakukan mulai mencari data sekunder dengan mengumpulkan informasi dan dokumen, dari profil Desa Bolapapu, laporan BMG Sulawesi Tengah dan data Tim Penanggulangan Krisis Kesehatan Propinsi Sulawesi Tengah. Data primer Pengumpulan data primer, dengan cara observasi ke lokasi, pengambilan informan, membuat jadwal, setelah itu melakukan wawancara mendalam untuk memperoleh jawaban-jawaban yang kompleks dari informan. Analisis data dalam penelitian ini didasarkan pada pendekatan fenomenologi. Proses analisis data dilakukan sepanjang penelitian dan dilakukan secara terus-menerus dari awal sampai akhir penelitian. Data dianalisis secara kualitatif dengan metode induktif.

### **HASIL DAN BAHASAN**

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 25 April s/d 10 Juni 2012 pada Masyarakat Desa Bolapapu Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Biromaru Sulawesi Tengah. Hasil penelitian ini menggunakan rancangan kualitatif dengan metode

wawancara mendalam yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dan mengeksplorasi secara mendalam tentang pemahaman masyarakat tentang kesiapan dan pengetahuan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. Bagian ini terdiri dari uraian karakteristik informan dan analisis data tentang pengetahuan dan kesiapan masyarakat desa bolapapu dalam menghadapi bencana banjir. Jumlah informan 12 orang dengan menggunakan *purposive sampling* yang kemudian dilanjutkan dengan *snowball sampling* yang telah memenuhi kriteria. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk narasi dan dilakukan dengan cara mengidentifikasi hasil penelitian dengan konsep-konsep, teori-teori, dan hasil penelitian terdahulu. Keterbatasan penelitian akan dibahas dengan membandingkan proses penelitian yang telah dilalui dengan teori yang seharusnya. Hasil penelitian ini di bagi menjadi menjadi 2 bagian yaitu bagian pertama menceritakan secara singkat gambaran karakteristik informan dan bagian kedua membahas hasil analisis data.

### **Gambaran Karakteristik Informan Penelitian**

Karakteristik Informan Dalam penelitian ini mengambil responden sebanyak 12 (dua belas) orang terdiri dari 7 orang bapak dan 5 orang ibu yang pernah mengalami banjir bandang yang selanjutnya disebut dengan Informan.

Adapun karakteristik informan adalah sebagai berikut : 1) Umur informan. Karakteristik informan berdasarkan umur diketahui bahwa informan berumur antara 20-67 tahun; 2) Pendidikan informan, Dilihat dari latar belakang pendidikan informan, diketahui bahwa lulus SD 3

orang, SMP sebanyak 3 orang, lulus SMA 4 orang dan Diploma 1 orang SI 1 orang; 3) Pekerjaan informan Berdasarkan jenis pekerjaan informan, 1 orang informan bekerja sebagai PNS (Sekdes), sebagai pensiunan ( Kepala Dusun 2) 1 orang, 3 orang sebagai petani (Kepala Dusun1 & 3), dan (Tokoh Adat), 5 orang tidak bekerja hanya sebagai ibu rumah tangga biasa (anggota FPKB) dan (Masyarakat), 1 orang bekerja sebagai tukang bengkel motor (Masyarakat), 1 orang sebagai pedagang; 4) Informan berdasarkan lama tinggal. Dari 12 informan, sebagian sudah tinggal sejak mereka dilahirkan, dan bermukim di sekitar daerah aliran sungai dan di bawah kaki gunung, mereka tinggal kurang lebih enam puluh tahun.

Banjir bukan hanya menyebabkan sawah tergenang sehingga tidak dapat dipanen dan meluluh lantakkan perumahan dan permukiman, tetapi juga merusak fasilitas pelayanan sosial ekonomi masyarakat dan prasarana publik, bahkan menelan korban jiwa. Meskipun partisipasi masyarakat dalam rangka penanggulangan banjir sangat nyata terutama pada aktivitas tanggap darurat, namun banjir menyebabkan tambahan beban keuangan negara, terutama untuk merehabilitasi dan memulihkan fungsi prasarana publik yang rusak. Salah satu tujuan yang hendak dicapai dalam pembangunan kesehatan adalah memberdayakan individu, keluarga dan masyarakat untuk memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatan sendiri dan lingkungannya menuju masyarakat yang sehat, mandiri dan produktif, Djoko K (2002).

Kesiapan dan pengetahuan masyarakat dalam menghadapi banjir yang diharapkan adalah bersifat proaktif untuk

dapat melakukan langkah-langkah pencegahan, tanggap darurat serta rehabilitasi yang bekerjasama dengan pemerintah, LSM untuk memelihara lingkungan yang dapat menyebabkan banjir agar dapat meminimalisir dampak yang ditimbulkan.

### **Pengertian masyarakat dalam menghadapi banjir**

Terjadinya serangkaian banjir dalam waktu relatif pendek dan terulang tiap tahun, menuntut upaya lebih besar mengantisipasinya, sehingga kerugian dapat diminimalkan. Berbagai upaya pemerintah yang bersifat struktural (*structural approach*), ternyata belum sepenuhnya mampu menanggulangi masalah banjir di Indonesia, Hidayat R (2011). Penanggulangan banjir, selama ini lebih terfokus pada penyediaan bangunan fisik pengendali banjir untuk mengurangi

dampak bencana. Selain itu, meskipun kebijakan non fisik yang umumnya mencakup partisipasi masyarakat dalam penanggulangan banjir sudah dibuat, namun belum diimplementasikan secara baik, bahkan tidak sesuai kebutuhan masyarakat, sehingga efektifitasnya dipertanyakan. Akibatnya kebijakan yang ditetapkan tidak efektif, bahkan batal. Dengan demikian, penanggulangan banjir yang hanya berorientasi pembangunan fisik (*structural approach*), harus disinergikan dengan pembangunan non fisik (*non-structural approach*), yang menyediakan ruang lebih luas. Pengetahuan yang dimiliki informan tentang banjir sebatas pada tingkat "tahu bahwa" sehingga tidak begitu mendalam dan tidak memiliki keterampilan untuk mempraktekkan. Pengetahuan informan masih kurang seperti pada pernyataan berikut :

*" ,,Nabowo, banjir itu wemogo, .... Kalau saya tahu, banjir betul-betul banjir besar nabohan puu tahun 2011. penyebabnya hanya hujan keras. Yang saya tahu hanya desa ini saja, desa bolapapu ini, rawan banjir sering banjir. Karena kalau hujan besar pasti banjir dan banyak kuala. Dampaknya, sapi hanyut, sawah tenggelam..... "* (P, 67 th W7, 20 Mei 2012)

*Bencana... yang pertama itu tepatnya jam tiga hujan deras dulu setengah empat sudah mulai banjir air pertama dari atas, goyang dulu kaya gempa bumi, kemudian banjir). Banjir itu airnya terpisah-pisah, dengan pohon-pohon, batu-batu besar, panic dan lari kerumah tetangga untuk berdoa, kurang tahu penyebab. (N, 45 th, W9, 05 JUNI, 2012 )*

*" Banjir itu membawa korban, bisa hanyut. Ada dua, jenis banjir membawa lumpur, dan banjir air. Penyebabnya Ular sawah, hujan dari gunung. Tahu rawan ada batu diatas, orang tua dulu mengatakan begitu. Rawan banjir karena Kuala, Sungai Tamburae. pernah banjir di dusun dua. Tidak tahu pernah banjir, tidak ingat lagi. Rasa takut kalau datang Guntur dan kilat. Takut kalau ada banjir lagi, "(E, 25 th, W10, 05 JUNI 2012 )*

Bencana merupakan suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat, sehingga menyebabkan

kerugian yang meluas pada kehidupan manusia dari segi materi, ekonomi atau lingkungan dan yang melampaui

kemampuan masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasi dengan menggunakan sumberdaya mereka sendiri.

Bencana banjir merupakan kejadian alam yang dapat terjadi setiap saat dan sering mengakibatkan kehilangan jiwa, kerugian harta, dan benda. Kejadian banjir tidak dapat dicegah, namun dapat dikendalikan dan dikurangi dampak kerugian yang diakibatkannya. Karena datangnya relatif cepat, untuk mengurangi kerugian akibat bencana tersebut perlu dipersiapkan penanganan secara cepat, tepat, dan terpadu.

Banjir merupakan fenomena alam dimana terjadi kelebihan air yang tidak tertampung oleh jaringan drainase di suatu daerah sehingga menimbulkan genangan yang merugikan. Kerugian yang diakibatkan banjir sering kali sulit diatasi baik oleh masyarakat maupun instansi terkait. Banjir disebabkan oleh berbagai macam faktor, yaitu kondisi daerah tangkapan hujan, durasi dan intensitas hujan, *land cover*, kondisi topografi dan kapasitas jaringan drainase. Penelitian ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh tim kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di Nias Selatan (2007) yang mengemukakan bahwa secara umum (95,1%) masyarakat telah mengetahui bencana sebagai kejadian yang mengganggu kehidupan manusia. Bencana alam mereka ketahui sebagai bencana akibat dari kejadian alam (97,1%) namun juga mereka menyadari bahwa peran manusia cukup besar menyebabkan bencana alam terjadi (68,7%). Namun demikian mereka juga mengetahui peran manusia lainnya seperti kerusakan politik

tidak bisa menyebabkan bencana alam terjadi (64,4%) (Unesco, 2007).

Selain itu juga sebagian besar responden mempercayai bahwa bencana alam yang terjadi semua karena takdir Yang Maha Kuasa (97,1%). Pandangan masyarakat Lagundri yang mayoritas beragama islam menurut Milyar tokoh masyarakat mengacu pada ajaran di Al quran dimana bencana itu terjadi karena ulah manusia sendiri, bencana itu diberikan oleh Allah untuk kembali ke jalanNya, begitu pula yang dikatakan beberapa orang warga Bawomataluo yang beragama kristen, mereka meyakini kalau gempa adalah takdir Tuhan. Menurut mereka karena bencana itu takdir dari Tuhan maka kita sulit mengetahui kapan akan terjadi. Ada pula yang mengatakan kalau gempa bumi atau bencana alam lainnya sebagai teguran dari Tuhan kepada manusia karena berbuat kesalahan (Unesco, 2007).

Hal ini sejalan dengan penelitian Maryani yang mengemukakan bahwa, kesiapsiagaan (*preparedness*) adalah upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana, melalui pengorganisasian langkah-langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Menurut Randolph Kent (1994) kesiapsiagaan bencana mencakup “peramalan dan pengambilan keputusan tindakan-tindakan pencegahan sebelum munculnya ancaman”. Didalamnya meliputi pengetahuan tentang gejala munculnya bencana, gejala awal bencana, pengembangan dan pengujian secara teratur terhadap system peringatan dini, rencana evakuasi atau tindakan lain yang harus diambil selama periode waspada untuk meminimalisir kematian dan kerusakan fisik yang mungkin terjadi.

Kesiapsiagaan juga meliputi pendidikan dan pelatihan kepada penduduk, petugas, tim-tim khusus, pengambil kebijakan, standar baku penanganan supply dan penggunaan dana. Dengan demikian kesiapsiagaan bencana bertujuan untuk meminimalisir kerugian melalui tindakan-tindakan cepat, tepat dan efektif (Mariani 2008).

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu dan ini setelah orang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Bila seorang memiliki pengetahuan secara menyeluruh dari semua bahan yang telah dipelajarinya. Bahkan melalui kriteria yang telah ditentukan, ia mampu mengevaluasi semua yang telah ia kerjakan. Pengetahuan empiris tersebut juga dapat berkembang mejadi pengetahuan deskriptif bila seseorang dapat melukiskan dan menggambarkan segala ciri, sifat, dan gejala yang ada pada objek empiris tersebut. Pengetahuan empiris juga bisa didapatkan melalui pengalaman pribadi manusia yang terjadi berulang kali misalnya, seseorang yang sering mengalami banjir dengan sendirinya akan mendapatkan pengetahuan bagaimana mengatasi masalah banjir dan bertindak untuk melakukan penanggulangan atau bahkan meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Pegetahuan dan kesiapan masyarakat dalam menghadapi banjir menunjukkan bahwa dari seluruh informan

masih ada yang tidak mengetahui tentang banjir dan belum tahu kesiapan atau langkah-langkah apa yang harus dilakukan sebelum banjir, saat banjir serta setelah banjir. Perlunya penelitian lanjutan dengan memberikan intervensi berupa pelatihan dan pendidikan tentang kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi banjir dalam hal ini simulasi bencana agar dampak yang ditimbulkan dapat diminimalisir.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adi Yusuf M 2006, *Kinerja Sistem Drainase yang Berkelanjutan Berbasis Partisipasi Masyarakat*. <http://eprints.undip.ac.id/15213>
- Anonimius, 2005, *Hygo Framwork For Action 205-2015: Building the Resilience of Nations and Comunitiess to Disaster. Word Comfrence On Disaster Reduction*, Kobe, Hogo, Japan.
- Antonius W K 2010, *Persepsi Resiko dan Kesiapan Masyarakat Menghadapi Becana*, Jakarta, Tesis.
- Aryono D P, 2011. *The Silent Disaster Bencana Dan Korban Massal*, CV Sagung Seto Jakarta.
- Bakornas PBP, 2005, *Pedoman Penanganan Pasca Bencana*, Jakarta
- Bakornas 2008, *Pedoman Penanggulangan Bencana Banjir*.
- Bakornas PBP, 2008, *Panduan Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasi di Indonesia*, Ed. II. Jakarta
- Bugin, B. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Raja Persada
- BNPB, 2009, *Data Bencana Indonesia*
- Cony Mathsa, 2010, *Mitigasi Banjir Dengan Bantuan Masyarakat*,

- <http://www.scribd.co/doc/Mitigasi-Banjir-dengan-Bantuan-Masyarakat>
- Dahlan Sopiudin, 2008, *Langkah-Langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan*, Jakarta : Sagung Seto.
- Daryono 2010, *Mitigasi Bencana Banjir* (Online) <http://www.sumeks.co.id>
- Dirjen RLPS Depaetemen Kehtanan RI 2003, *Pedoman Teknis Manajemen Banjir*.
- Djoko K 2002, *Kebijakan Penanggulangan Bencana, Koluktum hasil Litbang Permukiman-Pustakim*, Bandung.
- ED Walhi, 2010, *Bencana Alam di Sulawesi Tengah Selama 2009*
- Elok Mariani dkk 2008, *Pembelajaran IPS Bermuatan Mitigasi Bencana*, Penelitian Hibah DIKTI
- Hidayat R 2011, *Peran Pustakawan dalam Mitigasi Bencana*. Yogyakarta
- Hidayat, A.A. (2007). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*, Salemba Medika. Jakarta,
- Idris Siregar, 2011, *Memperkaya Pengetahuan Dalam Kesiapsiagaan*. (Online), [www.analsadaily.com/...memperkaya,pengetahuandalamkesiapsiaga](http://www.analsadaily.com/...memperkaya,pengetahuandalamkesiapsiaga).
- Khaira, Nuswatul, 2011. *Pengaruh Faktor Pengetahuan, Sikap Dan Pendidikan Kepala Keluarga Terhadap Kesiapsiagaan Rumah Tangga Dalam Menghadapi Banjir Di Desa Pelita Sagoup Jaya Kecamatan Indra Makmu Kabupaten Aceh*, (Online), <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/22218>, di akses 10 Maret 2012
- Kodoatie, Robert J. Dan Sugyanto, 2002, *Banjir – Beberapa penyebab dan metode pengendaliannya dalam perspektif Lingkungan* , Cetakan 1, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Moleong L J, 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- PP No 21 Tahun 2008, *Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana*.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri No 27 Tahun 2007, *Tentang Pedoman Penyiapan Sarana-Prasaran Dalam Penanggulangan Bencana*.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri No 46 Tahun 2008, *Tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kerja BPBD*.
- Peraturan Ka BNPB 2003, *Pedoman Pembentukan Penanguangan Bencana Daerah*, Jakarta
- Poerwandari, E.K. (2009). *Pendekatan kualitatif untuk penelitian perilaku manusia*. Edisi 3. Jakarta: Perfecta LPSP3.
- Program Pascasarjana Unhas, 2006. *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*. Edisi 4. Makassar
- Saryono, A. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif Dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Mulia Medika.
- Sugiyono. 2008, *Statistik untuk Penelitian*, Alfabeta, : Bandung.
- Sundenes Krut Ole & Bilnboum Marvin L, 2002, *Health Disaster Management Guidelines For Evaluation And Research In The Ustein Style*. United Nations Departemen Of Humanitarion Affairs. WHO.
- MPBI Unesco 2007, *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Nias Selatan*. Jakarta /Report/H/2.
- Sunjoto, 2007, *Banjir Daerah Khusus Ibukota Jakarta Dan Alternatif Solusi*, Prosiding Seminar Nasional



- Pengembangan Teknologi sistem  
Pengendalian Banjir Berbasis  
Penetaan Ruang Universitas  
Diponegoro, Semarang
- Rahmat A 2010, *Dampak dan Upaya  
Penanggulangan Banjir Berbasis  
Masyarakat*, Jurnal
- UU RI No 24 Tahun 2007, *Tentang  
Penanggulangan Bencana*
- UNESCO, (2008) *Petunjuk Praktis  
Partisipasi Masyarakat dalam  
Penanggulangan Banjir*, Jakarta.  
[unesdod.unesco.org/images/0015/001587/158759ind.pdf](http://unesdod.unesco.org/images/0015/001587/158759ind.pdf).
- UNDP, UNDRO, 1992, *Tinjauan Umum  
Manajemen Bencana, Program  
Pelatihan Manajemen Bencana*,  
Ed.2, Jakarta.
- Yulianto Fajar dkk 2008, *Model Simulasi  
Luapan Banjir Sungai Ciliwung di  
Wilayah Kampung Melayu Jakarta*.  
[www.perpustakaan.lapan.go.id/jurnal/index.php/jurnal/inderaja/artikel/view/1185](http://www.perpustakaan.lapan.go.id/jurnal/index.php/jurnal/inderaja/artikel/view/1185)