

MEDIA INFORMASI

Penelitian Kesejahteraan Sosial

**Identifikasi Kearifan Lokal dalam Memahami
Tanda-Tanda Bencana Alam pada Insan Usia Lanjut
di Daerah Istimewa Yogyakarta
(Hiryanto dan Kartika Nur Fathiyah)**

**Sistem Jaringan Kerja Penyaluran Bantuan Sosial Bencana Alam
(Kissumi Diyanayati)**

**Relasi Suami-Istri : Perspektif Perempuan Korban Kekerasan
Dalam Rumah Tangga (KDRT)
(Sri Widayanti)**

**Studi Kasus Perempuan Buruh Gendong di Pasar Beringharjo Yogyakarta
(Sri Salmah)**

**Pemberdayaan Masyarakat Miskin Melalui Industri Kerajinan Topeng Batik Kayu
(Sarinem dan A. Nururrochman Hidayatullah)**

**Pekerjaan Sektor Informal Sebagai Salah Satu Alternatif
Dalam Mengurangi Kemiskinan
(Chulaifah)**

**Motif Sosial Pengurus Pendukung Peran Organisasi Sosial
Di Kabupaten Sangihe
(Siti Aminatun)**

**Sistem Pelayanan Pekerja Sosial Medis di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta
(Lidia Nugrahaningsih Ayal)**

Badan Pendidikan dan Penelitian Kesejahteraan Sosial
**BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PELAYANAN KESEJAHTERAAN SOSIAL
YOGYAKARTA**

MEDIA INFORMASI
Penelitian Kesejahteraan Sosial

Media Informasi Penelitian Kesejahteraan Sosial adalah wadah informasibidang Kesejahteraan Sosial berupa hasil penelitian, penguangan ide maupun hasil penelitian empirik.

Terbit pertama kali tahun 1976 dengan frekuensi terbit empat kali pada bulan Maret, Juni, September, Desember.

Penanggung Jawab :

Drs. Mumu Suherlan, M.Si.

Nara Sumber :

Prof. Drs. Rusdi Muchtar, MA
(Pakar Penelitian Sosial)
Prof. Isbandi Rukminto Adi, Ph.d
(Pakar Ilmu Kesejahteraan Sosial)
Prof. Adi Fachrudin, Ph.D
(Pakar Ilmu Pekerjaan Sosial)
Sumarno, MA, Ph.D
(Pakar Metodologi Penelitian)

Pemimpin Redaksi :

Dra. Pristi Yudawati, MM

Editor / Penyunting :

Dr. Istiana Hermawati, M. Sos

Redaksi Pelaksana :

Drs. Daud Bahransyaf, MM
Eny Hikmawati, SH
Drs. Warto
Drs. Murdiyanto
Tyas Eko Raharjo, F, S.ST, MA.

Sekretaris / Tata Usaha :

Cipto Priyono, S.Pd
Fatwa Nurul Hakim, S.Sos

Alamat Redaksi/ Penerbit :

Badan Pendidikan dan Penelitian Kesejahteraan Sosial,
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesejahteraan Sosial Yogyakarta
Jl. Kesejahteraan Sosial No.1 Sonosewu, Bantul, Yogyakarta, Kode Pos 55002,
Telp. (0274) 377265, Faks. (0274) 373530, e-mail : mipks@mailcity.com

Media Informasi Penelitian Kesejahteraan Sosial diterbitkan oleh
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesejahteraan Sosial Yogyakarta

MEDIA INFORMASI

Penelitian Kesejahteraan Sosial

Volume 37, Nomor 1, Maret 2013

**Badan Pendidikan dan Penelitian Kesejahteraan Sosial
BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PELAYANAN KESEJAHTERAAN SOSIAL
YOGYAKARTA**

Daftar Isi

Editorial	iii
1. Identifikasi Kearifan Lokal dalam Memahami Tanda-Tanda Bencana Alam pada Insan Usia Lanjut di Daerah Istimewa Yogyakarta (<i>Local Wisdom Identification On Understanding Natural Disaster Signs By Elders In Daerah Istimewa Yogyakarta</i>) Oleh : Hiryanto & Kartika Nur Fathiyah	453 - 462
2. Sistem Jaringan Kerja Penyaluran Bantuan Sosial Bencana Alam (<i>Network Distribution System of Social Aid on Natural Disaster</i>) Oleh : Kissumi Diyanayati	463 - 472
3. Relasi Suami - Istri : Perspektif Perempuan Korban Kekerasan Dalam Rumah Tangga (KDRT) (<i>Husband-Wife Relation : Women Perception as Victims of Domestic Violence</i>) Oleh : Sri Widayanti.....	473 - 482
4. Studi Kasus Perempuan Buruh Gendong di Pasar Beringharjo Yogyakarta (<i>A Case Study on Women Labors (Buruh Gendong) In Beringharjo Market</i>) Oleh : Sri Salmah	483 - 492
5. Pemberdayaan Masyarakat Miskin Melalui Industri Kerajinan Topeng Batik Kayu (<i>Poor Community Empowerment Through Batik Wooden Masks Handycraft Industry</i>) Oleh : Sarinem dan A. Nururrochman Hidayatullah	493 - 508
6. Pekerjaan Sektor Informal Sebagai Salah Satu Alternatif Dalam Mengurangi Kemiskinan (<i>Informal Sector As An Alternative Job To Reduce Poverty</i>) Oleh : Chulaifah.....	509 - 518
7. Motif Sosial Pengurus Pendukung Peran Organisasi Sosial Di Kabupaten Sangihe (<i>Managements Motivation Toward Social Organization Role supporting In Sangihe Regency</i>) Oleh : Siti Aminatun.....	519 - 528
8. Sistem Pelayanan Pekerja Sosial Medis Di RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta (<i>Medical Social Workers Service System at Dr.Sardjito State General Hospital Yogyakarta</i>) Oleh : Lidia Nugrahaningsih Ayal	529 - 538

Identifikasi Kearifan Lokal dalam Memahami Tanda-Tanda Bencana Alam pada Insan Usia Lanjut di Daerah Istimewa Yogyakarta

(Local Wisdom Identification On Understanding Natural Disaster Signs By Elders In Daerah Istimewa Yogyakarta)

Hiryanto *)

Jurusan Pendidikan Luar Sekolah FIP UNY, Kampus UNY Karang Malang, Yogyakarta
E-mail : nurulanto@gmail.com HP : 0815 6853 559

Kartika Nur Fathiyah **)

Jurusan Psikologi Pendidikan dan Bimbingan FIP UNY, Kampus UNY Karang Malang, Yogyakarta
E-mail : kartika.tip_uny@yahoo.co.id

Naskah diterima tanggal 22 Januari 2013, naskah disetujui tanggal 12 Maret 2013

Abstract

This study aimed to describe various local wisdoms possessed by the elders in identifying the sign of natural disasters and to assess scientifically the elder knowledge related to natural disaster signs based on local wisdom in DIY. This study used a qualitative approach to assess elder local wisdom comprehensively in detecting natural disasters effort. The local wisdom will be studied scientifically along with disaster preparedness experts from the academic and practitioner. The informants of this research were the elders who lived in the earthquake-prone areas, in Sleman and Bantul Regencies. Data were gathered through in-depth interviews and focus group discussions, and analyzed through thematic models, then verified by earthquake experts. The results showed that, judging from the informant experience, their empirical experience (local wisdom) on various types of natural disasters in Yogyakarta, such as volcanic eruptions, earthquakes, landslides, floods, cyclones and tsunamis, some were relevant with the study held by academics and earthquake experts, but some were not. The local wisdom descended from their parents for generations. The elders had made serious effort to deliver the local wisdom by mouth to mouth. It will need a broader and comprehensive study which involves village elders and earthquake experts to integrate local wisdom to set a scientific studies that can be used to reduce the risk occurred by natural disasters.

Keywords : Natural Disaster Signs- Local Wisdom-Elders

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan berbagai pengetahuan yang bersumber dari kearifan lokal yang dimiliki oleh para lansia dalam melihat tanda-tanda hadirmya bencana alam di DIY, dan mengkaji secara ilmiah mengenai pengetahuan lansia di DIY tentang tanda-tanda bencana alam berbasis kearifan lokal. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengkaji pengetahuan tentang kearifan lokal lansia sebagai upaya mendeteksi tanda-tanda terjadinya bencana alam kemudian dikaji secara ilmiah bersama dengan pakar kesiapsiagaan bencana dari lingkungan akademik maupun praktisi. Informan berasal dari lansia yang tinggal di wilayah rawan gempa, yakni di Sleman dan Bantul. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam dan FGD. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan model tematik, kemudian diverifikasi oleh ahli kegempaan. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa dilihat dari pengalaman informan telah mengalami berbagai macam jenis bencana alam yang pernah ada di Daerah Istimewa Yogyakarta, seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tanah longsor, banjir, puting beliung dan tsunami. Pengetahuan kearifan lokal tentang tanda-tanda bencana alam yang dimiliki lansia ada yang sesuai dengan kajian yang dimiliki oleh akademisi maupun praktisi kegempaan, namun ada juga yang tidak relevan. Pengetahuan yang dimiliki oleh para lansia, berasal dari orangtua mereka, serta diperoleh secara turun temurun. Para Lansia telah berupaya untuk menyampaikan pengetahuan tentang kearifan lokal mengenai tanda-tanda bencana alam kepada anak cucunya melalui media dari mulut ke mulut. Perlu adanya kajian yang lebih luas dan komprehensif yang melibatkan para tetua kampung dengan pakar kegempaan untuk mengintegrasikan kearifan lokal dengan kajian ilmiah sehingga dapat digunakan untuk mengurangi resiko akibat bencana alam.

Kata Kunci: Tanda-tanda Bencana Alam- Kearifan Lokal-Lanjut Usia.

A. Pendahuluan

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar memiliki lebih dari 12.000 pulau, letak geografis Indonesia kurang menguntungkan dan rawan terhadap berbagai bencana. Tingkat kerawanan Indonesia terhadap bencana alam semakin meningkat dalam dua dekade terakhir ini (UNDP, 2006). DIY merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang cukup rawan terhadap bencana alam, karena letak geografis DIY yang berada pada pertemuan 2 lempeng yaitu lempeng euro-Asia dan lempeng Australia potensial menimbulkan bencana alam gempa bumi. Selain itu, letak DIY bagian selatan berbatasan dengan laut selatan yang potensial menimbulkan ancaman tsunami. Sementara DIY bagian utara terdapat Gunung Merapi yang aktif sepanjang tahun dan berpotensi menimbulkan bencana awan panas dan banjir lahar dingin (Ayriza dkk, 2009).

Hadirnya bencana memang tidak dapat dicegah, Akan tetapi jatuhnya korban dapat diminimalisir apabila penduduk memiliki kesiapan psikologis dini terhadap bencana alam (Fathiyah dan Harahap, 2007). Salah satu cara untuk meminimalisir dampak bencana adalah dengan memanfaatkan kearifan lokal dalam memahami tanda-tanda sebelum bencana berlangsung. Kearifan lokal adalah cara dan praktik yang dikembangkan oleh sekelompok masyarakat, yang berasal dari pemahaman mendalam akan lingkungan setempat, yang terbentuk di tempat tersebut secara turun-temurun. Ada beberapa pengetahuan penting yang bersumber dari karakteristik kearifan lokal ini, yaitu : berasal dari dalam masyarakat sendiri, disebarluaskan secara informal maupun non-formal, dimiliki secara kolektif oleh masyarakat bersangkutan, dikembangkan ke generasi dan mudah diadaptasi, serta tertanam di dalam cara hidup masyarakat sebagai sarana untuk bertahan hidup (Hendra, 2010).

Manfaat kearifan lokal dalam mengurangi risiko bencana terbukti pada peristiwa gempa bumi dan tsunami di kawasan Samudera Hindia pada akhir Desember 2004. Bencana tersebut telah meluluhlantakkan kehidupan di kawasan pesisir, menghilangkan nyawa lebih dari 150.000 jiwa. Namun bencana sedahsyat itu hanya menelan korban yang sangat minim di kawasan Pulau Simeulue, yang merupakan daratan terdekat dengan pusat terjadinya gempa bumi tersebut. Sementara di kawasan yang letaknya lebih jauh telah menelan korban puluhan ribu jiwa (Kolibri, 2012). Rendahnya jumlah korban ini disebabkan

diterapkannya pandangan yang dianut penduduk di kawasan Simeulue, bahwa jika ada gelombang laut atau "smong" yang ditunjukkan oleh keadaan air laut yang tiba-tiba surut tanpa adanya pengaruh cuaca dan iklim, maka mereka harus segera menghindari pantai dan menuju perbukitan (BNPB, 2008). Naiknya ikan-ikan jumlah besar di sekitar pantai Maluku Utara sebuah fenomena alam yang ternyata merupakan pertanda akan terjadinya gempa. Fenomena ini telah diyakini oleh masyarakat Maluku Utara sehingga telah menyelamatkan mereka dari bencana letusan Gunung Kiebesi pada tahun 1988 (Raharjo, 2012).

Berdasarkan perspektif kearifan budaya lokal, perilaku alam termasuk di dalamnya perilaku satwa maupun tanaman oleh masyarakat tradisional diamati sebagai fenomena alam yang dapat dijadikan petunjuk akan datangnya bencana alam. Cerita panjang dan kejadian alam menjadi sumber inspirasi dan selanjutnya memunculkan respon dalam bentuk perilaku untuk mengatasi gejala alam. Selanjutnya, diceritakan dari generasi ke generasi sebagai pengetahuan dalam menyikapi alam dan perubahannya. Letak geografis Indonesia yang berada pada posisi rawan bencana di sisi lain juga memiliki beragam budaya dan kearifan lokal tersendiri dalam mendeteksi tanda-tanda hadirnya bencana. Dalam konteks ini dapat dikatakan, bahwa masyarakat etnis yang tinggal wilayah ini adalah masyarakat yang sangat siap dengan bencana (Raharjo, 2012).

Penelitian ini dipandang cukup penting mengingat potensi kerawanan bencana Indonesia termasuk DIY perlu disikapi dengan strategi ketahanan bangsa terhadap bencana alam. Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai wilayah yang cukup rawan bencana tentu juga memiliki kearifan lokal tersendiri dalam mendeteksi tanda-tanda akan datangnya bencana alam. Akan tetapi kearifan-kearifan lokal ini baru sebatas pengetahuan umum masyarakat dan belum diidentifikasi secara lengkap. Padahal berbagai praktik dan strategi spesifik yang terkandung di dalam kearifan lokal ini telah terbukti sangat berharga dalam menghadapi bencana-bencana alam dan bahkan dapat ditransfer serta diadaptasi oleh komunitas-komunitas lain yang menghadapi situasi serupa.

Salah satu pihak yang dipandang sangat berperan dalam menyimpan dan menurunkan pengetahuan yang bersumber dari kearifan lokal secara turun temurun ini adalah para lansia. Upaya identifikasi berbagai kearifan lokal dalam melihat tanda-tanda bencana alam sangat membutuhkan peran lansia sebagai informan kunci. Pada

kenyataannya, walaupun dalam beberapa aspek para lanjut usia mengalami penurunan, namun masih berperan dalam berbagai kehidupan masyarakat, diantaranya dalam bidang budaya. Beberapa hasil penelitian mengenai peran lansia yang berhasil ditemukan antara lain, penelitian yang dilakukan oleh Suharti (2008) menyimpulkan, bahwa lansia mempunyai peran dalam pelestarian budaya yaitu dengan menanamkan nilai-nilai kepada anak-cucu yang berhubungan dengan budi pekerti dan sopan santun. Penelitian yang dilakukan oleh Swasono (1978) menyimpulkan, bahwa lansia berperan dalam pelestarian budaya, yaitu dalam melestarikan adat, dan menyambung persaudaraan melalui trah keluarga. Hasil penelitian Suwarjo (2009) menyimpulkan, bahwa para lanjut usia di desa maupun di kota berperan dalam pelestarian lingkungan hidup sesuai dengan kondisinya masing-masing. Temuan-temuan hasil penelitian tersebut, membuktikan bahwa lansia masih berperan dalam pelestarian budaya termasuk dalam pelestarian berbagai pengetahuan yang bersumber dari kearifan lokal antara lain pengetahuan dalam menghadapi bencana alam. Kearifan lokal tentang tanda-tanda bencana yang dimiliki lansia perlu diidentifikasi agar dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat diterapkan sebagai salah satu modal kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengkaji secara mendalam mengenai pengetahuan tentang kearifan lokal terkait peran lansia yang berhubungan dengan upaya mendeteksi tanda-tanda terjadinya bencana alam, kemudian hasilnya dikaji secara ilmiah bersama dengan pakar kesiapsiagaan bencana dari lingkungan akademik maupun praktisi. Penelitian ini dilakukan di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan *setting* penelitian di Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul. Alasan dipilihnya Kabupaten Sleman karena secara spesifik Kabupaten Sleman memiliki kerawanan tinggi terhadap bencana gunung merapi yang juga menghasilkan awan panas dan lahar dingin. Selain itu Sleman juga potensial mengalami bencana seperti yang terjadi di kota atau kabupaten lain di DIY seperti gempa bumi, angin puting beliung, tanah longsor, dan kekeringan. Selanjutnya, Bantul juga dipilih sebagai *setting* penelitian karena secara spesifik rawan mengalami bencana tsunami dan gempa bumi. Bantul juga sangat rawan terhadap

bencana angin puting beliung, tanah longsor, dan kekeringan. Disamping itu, Sleman dan Bantul telah mengalami bencana besar seperti erupsi merapi di Sleman dan gempa di Bantul.

Subjek penelitian ini adalah para lanjut usia di DIY yang diperkirakan memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang tanda-tanda bencana alam yang bersumber dari kearifan lokal. Adapun teknik penentuan informan dilakukan dengan *snowball sampling* dengan memperhatikan ciri-ciri subyek, yaitu : (1) pria maupun wanita berusia 60 tahun ke atas; (2) memiliki pengetahuan tentang kearifan lokal dalam melihat tanda-tanda bencana alam; (3) menerapkan pengetahuan tentang kearifan lokal dalam melihat tanda-tanda bencana alam dan (4) dapat memberikan informasi yang dibutuhkan. Walaupun dilakukan dengan teknik sampling, namun diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan pada *setting* dan lokasi lain sepanjang memiliki kesamaan kondisi dan budaya. Berdasarkan ciri-ciri yang telah ditentukan dan atas dasar petunjuk dari *key informan* dari suatu wilayah didapatkan Informan penelitian sebanyak 14 orang dengan rincian sebagai berikut : Kabupaten Sleman berjumlah 12 orang, sedangkan dari Kabupaten Bantul berjumlah 2 orang.

Instrumen pengumpulan data berupa panduan wawancara tentang pengetahuan kearifan lansia mengenai tanda-tanda bencana alam. Adapun hal-hal yang diungkap dalam wawancara mendalam adalah pengalaman lansia terkait berbagai bencana, pengetahuan yang dimiliki dalam memahami hadirnya bencana serta upaya yang dilakukan untuk mencegah, menghadapi atau mengatasi bencana serta upaya lansia dalam menularkan pengetahuan yang dimilikinya tersebut pada anak cucu (generasi penerus).

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis kualitatif dilanjutkan dengan analisis tematik. Dalam penelitian kualitatif, analisis data pada dasarnya adalah proses mengorganisasikan dan mereduksi data ke dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditentukan tema dan dapat dirumuskan suatu kesimpulan. Analisis dilakukan pada saat pengumpulan data dan setelah selesainya pengumpulan data. Pekerjaan analisis yang dilakukan dalam hal ini adalah mengatur, mengurutkan, memberi kode, dan mengkategorikan data sehingga dapat ditemukan tema yang sesuai dengan aspek yang diteliti.

Data diperoleh melalui metode wawancara mendalam terhadap informan kemudian diverifikasi

oleh pakar kesiapsiagaan bencana dan praktisi yang bertugas di Kantor Penanggulangan Bencana Alam. Melalui pengumpulan data tersebut, diperoleh suatu temuan komprehensif tentang pengetahuan lansia tentang tanda-tanda hadirnya bencana alam di Daerah Istimewa Yogyakarta berbasis kearifan lokal sehingga upaya membangun ketahanan masyarakat terhadap bencana alam dapat diwujudkan.

C. Hasil Penelitian

Untuk mengungkap pengetahuan lansia dalam memahami tanda-tanda bencana alam dilakukan melalui wawancara mendalam kepada informan di 2 wilayah Kabupaten Bantul dan Kabupaten Sleman sebagai *setting* pemilihan lokasi. Pemilihan lokasi di wilayah Kabupaten Sleman, ditentukan berdasarkan wilayah berpotensi mengalami bencana gunung meletus dan lahar dingin yaitu di Kecamatan Cangkringan. Daerah yang potensial mengalami bencana gempa bumi dan tanah longsor yaitu di Kecamatan Berbah dan Kecamatan Prambanan. Pemilihan lokasi di Kabupaten Bantul didasarkan pada pertimbangan bahwa lokasi yang dipilih yaitu Kecamatan Kretek, Desa Parangtritis sangat potensial mengalami bencana alam gempa bumi dan tsunami. Wawancara dilaksanakan secara bebas beragam mulai di rumah responden sampai tempat kerja responden, pada rentang waktu bulan Juni 2012 sampai Oktober 2012.

Informan penelitian ini sangat beragam, dari jenis kelamin informan terdiri dari pria 9 orang dan wanita 5 orang. Dilihat dari pekerjaan informan, sebagian besar adalah pensiunan PNS yang terdiri dari guru (4 orang), petani (4 orang), pensiunan PNS non guru (3 orang), dan pedagang (2 orang). Rentang usia informan berkisar antara 60 tahun sampai 90 tahun, dan rata-rata 74 tahun. Hal ini menunjukkan, bahwa informan secara umum adalah penduduk lansia pada kategori lansia yang *old-old*, artinya lansia masuk dalam kategori sudah sangat tua dan sudah tidak produktif meskipun rentang usia informan berkisar antara 65 tahun sampai 90 tahun. Ditinjau dari perilaku dalam memanfaatkan kearifan lokal untuk memahami tanda-tanda bencana alam, semua lansia cenderung memanfaatkan kearifan lokal untuk menyikapi bencana. Walaupun para lansia berpendidikan rendah, namun semua informan dapat menuturkan pengalaman bencana dan kearifan lokal.

Adapun data subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1
Data Informan Penelitian

Lokasi	Informan	Nama Informan	Alamat	Umur	Pendidikan	Pek
Kab. Sleman	1	Bpk GU	Karangwetan, Tegallirto Berbah	88 th	-	Petani
	2	Bpk AS	Karangwetan, Tegallirto Berbah	85 th	Sekolah Rakyat	Pens Guru
	3	Ibu S	Karangwetan, Tegallirto Berbah	77 th	SPG	Pens Guru
	4	Bpk Mul	Sengir, Sumberharjo Prambanan	80 th	-	Petani
	5	Bpk AP	Sengir, Sumberharjo Prambanan	85 th	-	Petani
	6	Bpk B	Komplek Dom Sumberharjo Prambanan	90 th	-	Petani
	7	Bpk Wa	Ds. Pentingsari, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman	70 tahun	SPG	Pens Guru
	8	Ibu Sg	Ds. Pentingsari, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman	67 tahun	SPG	Peng asuh Pantil Asuhan
	9	Bpk Ww	Ds. Pentingsari, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman	73 tahun	SR	Pens Peg Deptan
	10	Bpk P	Ds. Pentingsari, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman	67 tahun		Pens Peg Depsos
	11	Ibu M	Ds. Pentingsari, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman	63 tahun	SPG	Pens Guru SD
	12	Bpk S	Ds. Pentingsari, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman	60 tahun	SR	Dinas Pertanian
Kab. Bantul	13	Ibu K	Kendi, Parangtritis Bantul	69 th	-	Pedagang Aqua dan makanan kecil di kompleks wisata pantai
	14	Ibu PU	Bungkus, Kretek, Parangtritis Bantul	65 th	Kursus kejar paket A	Pedagang makanan kecil hasil laut di kompleks wisata pantai

Dilihat dari segi pendidikan, informan secara umum tidak mengenyam bangku pendidikan karena di saat para lansia masih muda pendidikan sangat langka. Sebagian kecil lansia menempuh pendidikan kejar paket A (1 orang), Sekolah Rakyat (3 orang), dan SPG (3 orang). Sementara 7 orang yang lain tidak pernah bersekolah.

1. Pengalaman Lansia Terkait Bencana Yang Dialami

Temuan lapangan di wilayah Pentingsari, Desa Umbulharjo, Kecamatan Cangkringan menunjukkan, bahwa semua informan sebanyak 6 orang menceritakan pengalaman mereka yang baru saja dialami terkait dengan meletusnya Gunung Merapi pada tanggal 10 November 2010, pada malam Jum'at. Para informan menjelaskan, bahwa letusan Gunung Merapi ditandai dengan adanya suara gemuruh yang hebat, tanah bergetar serta sungai gendol yang dialiri awan panas. Sebelum meletus menurut Bapak WR (75 th), ada tanda-tanda, antara lain banyaknya binatang buas (harimau dan kera) turun dari gunung, serta suhu udara yang cukup panas. Informan lain yaitu ibu SG (66 th), bapak WW (73 th) dan Bapak PY (67 th) menyatakan, bahwa sebelum Gunung Merapi merapi meletus yang mengakibatkan juru kunci Gunung Merapi (Bapak Marijan) meninggal dunia, ada perbedaan tanda-tanda gunung meletus dibandingkan dengan bencana gunung meletus yang terjadi pada tahun 2004. Bencana gunung meletus tahun 2010 ditandai dengan adanya suara gemuruh yang mengerikan dan keras serta tidak berhenti-berhenti.

Sementara informasi yang diperoleh dari daerah lain yakni di daerah Tegaltiro, kecamatan Brebah, yang terkena gempa bumi Yogyakarta tanggal 26 Mei 2006. Informan menyampaikan informasi tanda-tanda akan hadirnya bencana gempa bumi Yogyakarta tersebut dari suara greg-greg dari dalam tanah, diikuti jatuhnya genteng dan ambruknya beberapa rumah.

Pengalaman mengenai bencana lain pernah dialami adalah Gempa Bumi Gunung Kelud diceritakan informan Bapak GU (88 tahun), Bapak AS (85 tahun), Ibu S (77 tahun), Bapak M (80 tahun), Bapak B (90 tahun). Pada saat itu menurut Bapak GU, kurang lebih jam 15.00 semua penduduk berteriak, "gempa....gempa!" Pada saat itu yang dilakukan Bapak GU adalah memeluk pohon erat-erat. Suasana yang teramati menurut Bapak GU adalah hujan abu dan suasana sangat gelap, serta ada hujan deras. Bapak AS (85 tahun) menceritakan pengalaman akibat letusan Gunung Krakatau. Saat itu tanah Jawa Barat ambles, dunia seperti lenyap (ambles).

Sedangkan pengalaman lansia yang berada di wilayah Parangtritis, Kecamatan Kretek, Bantul, terkait dengan bencana banjir/ tsunami yang pernah dialami, diceritakan bahwa, sebelum datangnya

tsunami tiba-tiba air laut surut dan para nelayan memperoleh ikan yang besar-besar, kemudian tiba-tiba airnya naik. Hal ini dinyatakan oleh warga lansia yang selama ini berjualan di pantai yang bernama Ibu K dan diperkuat oleh informan lain ibu PU.

Selain informasi langsung dari para lansia, BNPB sebetulnya telah memasang di wilayah sekitar gunung merapi papan informasi yang diletakkan di beberapa titik yang disebut dengan "Janji Merapi" sebagai kearifan lokal yang perlu dipahami oleh semua lapisan masyarakat di sekitar lokasi. Adapun "janji merapi" informasi berisi sebagai berikut.

JANJI MERAPI

Aku ora kalah
(Saya tidak selalu kalah)

Tur yo ora ngalah-ngalahake
(Juga tidak mengalahkan)

Mung yo yen wis tekan janjiku
(Namun apabila sudah sampai janji saya)

Aku njaluk ngapuro
(Saya minta maaf)

Nek ono kang kentir, keseret lan keleleb margo ngalang-ngalangi
(Jika ada yang terbawa arus, terseret dan tenggelam karena menghalangi)

Dalan kang bakal tak lewati.
(Jalan yang akan saya lewati)

Janji merapi ini merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana, yang diperoleh dari tokoh masyarakat dengan tujuan untuk mengingatkan masyarakat sekitar Gunung Merapi jika sewaktu-waktu ada bencana, sehingga harus selalu "eling" (mawas diri) dan "waspodo" (waspada).

2. Tanda-Tanda Bencana Menurut Lansia

Para lansia yang menjadi informan penelitian ini mengemukakan berbagai tanda-tanda akan hadirnya bencana dengan berpedoman pada kearifan lokal yang sudah dipercaya secara turun temurun. Tabel 2 berikut merupakan hasil identifikasi tanda-tanda hadirnya bencana. dari wawancara secara mendalam (*dept interview*) pada para informan.

Tabel 2.
Tanda Bencana Menurut Kearifan Lokal

No	Jenis Bencana	Kearifan Lokal	Informan
1.	Gempa Bumi	Ada hujan abu, suasana gelap, ayam berteriak-teriak, ada suara greg-greg Ada hujan deras besar dan angin kencang Ada suara gler	Bapak GU (88 tahun)
			Bapak AS (85 tahun)
			Ibu PU (65 tahun)
2.	Gunung meletus	Ada gempa pelan dan hujan abu	Ibu S (77 tahun)
3.	Angin Puting Beliung	Ada tanda-tanda gemuruh yang hebat. Tanah bergetar Sungai Gendol dialiri awan panas Hewan-hewan yang terdiri dari harimau dan kera turun ke pemukiman penduduk Udara panas Ada suara gemuruh yang mengerikan dan keras serta tidak berhenti	Bapak W (79 th)
		Ada kabut, bentuk awan bergelombang (ampak-ampak)	Ibu S (77 tahun)
4.	Tsunami	Ada suara 'glor' dari arah laut, laut mundur ke belakang (surut) Biasanya terjadi Jum'at Kliwon (air mulai naik)	Ibu PU (65 tahun)
		Nelayan mendapat ikan yang besar-besar	Ibu K (69 tahun)
5.	Tanah longsor	Ada hujan deras, biasanya yang longsor di atas dulu, umumnya terjadi di daerah pereng (miring), tanah bagian bawah bebatuan (tidak ada tanaman, tanah bergerak) Tiba-tiba ada mala air yang ke luar Ada awan putih atau mega yang berjalan jika terjadi waktu musim kemarau	Bapak M (80 tahun)
			Bapak AP (85 tahun)

Berdasarkan data yang diperoleh dari informan selanjutnya dilakukan verifikasi oleh Ahli bencana. Hasil verifikasi ahli bencana tentang pengetahuan kearifan Lokal lansia tentang tanda-tanda bencana dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan hasil verifikasi dengan ahli atau pakar kebencanaan diketahui, bahwa ada sebagian pengetahuan lansia tentang tanda-tanda bencana alam yang sesuai kajian ilmiah, namun ada sebagian pengetahuan yang tidak sesuai. Adapun pengetahuan yang cocok dengan keilmuan kebencanaan antara lain : 1) hadirnya gempa bumi vulkanis ditandai oleh perubahan perilaku hewan, misalnya suara ayam yang berteriak-teriak sebagai isyarat datangnya bencana karena ada peningkatan suhu. 2) puting beliung ditandai adanya awan yang bergelombang (ampak-ampak) dan kabut. Secara ilmiah, datangnya awan tersebut disebut dengan awan CN (*comulus nimbus*) yang berbentuk seperti bunga kol, menandakan adanya puting beliung 3) tsunami ditandai oleh suara "glor" dari arah laut.

Secara ilmiah sesuai karena biasanya tsunami diawali dengan gempa di laut. Adapun suara "glor" merupakan bunyi reruntuhan gua atau terowongan di sekeliling atau di dalam laut, 4) gempa bumi ditandai suara "grek-grek" dalam bumi disebabkan karena adanya getaran dalam bumi, 5) tanah longsor diawali curah hujan yang tinggi. Secara ilmiah benar karena curah hujan tinggi di daerah yang miring menimbulkan keretakan tanah yang berakibat longsor

Tabel 3.
Tanda-tanda Bencana Menurut Ahli Bencana

No	Jenis Bencana	Menurut Kearifan Lokal	Pandangan pakar
1.	Gempa Bumi	Ada hujan abu, suasana gelap, ayam berteriak-teriak, ada suara 'greg-greg'	Hujan abu kemungkinan dapat terjadi jika jenis gempa buminya adalah gempa bumi vulkanik (gempa bumi yang bersumber dari gunung berapi). Ayam berteriak karena ada perubahan suhu ketika ada gempa bumi vulkanis. Suara grek-grek muncul karena ada getaran dari dalam perut bumi.
		Ada hujan deras besar dan angin kencang	Gempa bumi tidak selalu ditandai oleh hujan deras dan angin kencang. Responden mengatakan demikian kemungkinan terjadi bersamaan.
		Ada suara "glor"	Suara glor menunjukkan adanya getaran dari dalam perut bumi.
2.	Gunung meletus	Ada gempa pelan dan hujan abu Hewan pergi, karena ada kenaikan suhu	Gempa pelan tidak selalu merupakan tanda gunung meletus, tetapi banyak juga terjadi gunung meletus yang diikuti dengan gempa. Hal ini merupakan gempa bumi tektonik.
3.	Angin Puting Beliung	Ada kabut, bentuk awan bergelombang (ampak-ampak)	Pendapat responden ini tepat. Secara ilmiah awan bergelombang ini disebut dengan awan CN (<i>comulus nimbus</i>) yang berbentuk seperti bunga kol. Sebelumnya terjadi panas yang terik, namun tiba-tiba berubah gelap dan udara dingin.
4.	Tsunami	Ada suara 'glor' dari arah laut, laut mundur ke belakang (surut) Biasanya terjadi Jum'at Kliwon (air mulai naik)	Apa yang diamati responden benar. Tsunami diawali dengan gempa di laut. Glor merupakan bunyi reruntuhan gua atau terowongan di sekeliling atau di dalam laut. Pada tsunami yang hebat, sering juga didahului oleh dentuman seperti yang terjadi di Nangroe Aceh dan Sumatra Utara. Hal ini disebabkan adanya pergeseran vertikal lempeng bumi di bawah dasar laut. patahan dasar laut secara mendadak. Kejadian ini dapat menimbulkan gelombang yang sangat panjang, mencapai kurang lebih 800 km per jam dengan waktu gelombang yang cukup lama kurang lebih 60 menit (Dani Armanto dkk, 2007). Laut surut ke belakang juga tepat sebagai tanda-tanda adanya tsunami. Jumat kliwon dipandang berpotensi terjadi bencana tidak betul. Bulan purnama hubungannya dengan pasang surut air laut
		Nelayan mendapat ikan yang besar-besar	Salah. Nelayan mendapat ikan besar-besar kemungkinan ada perubahan di dalam dasar laut
5.	Tanah longsor	Ada hujan deras, biasanya yang longsor di atas dulu, umumnya terjadi di daerah pereng (miring), tanah bagian bawah bebatuan (tidak ada tanaman, tanah bergerak)	Pendapat responden yang mengatakan bahwa sebelum ada bencana tanah longsor ada hujan deras. Adanya hujan deras ini menimbulkan kemiringan curam jika tanah mengalami rekahan. Tanah bergerak maksudnya ada rekahan di dalam tanah yang menerima beban lereng karena ada hujan deras sehingga terasa bergerak beberapa cm.
		Ada awan putih atau mega yang berjalan jika terjadi waktu musim kemarau	Salah. Tanah longsor pemicunya adalah hujan. Hujan memperberat beban lereng karena air diserap oleh tanah. Air masuk dalam rekahan tanah sehingga memperlincir bidang gelincir

Adapun pengetahuan kearifan lokal lansia tentang tanda-tanda bencana yang kurang sesuai menurut verifikasi ahli antara lain : 1) hujan deras sebagai tanda gempa bumi, 2) bencana gunung meletus, menurut kearifan lokal biasanya disertai dengan adanya gempa pelan. Akan tetapi menurut pakar tidak selalu demikian, kecuali bencana gunung meletus yang disertai dengan gempa tektonik. 3) pernyataan lansia yang menyatakan bahwa terjadinya gempa biasanya pada Jum'at Kliwon adalah tidak benar. Pasang surut air laut tidak terkait dengan hari Jum'at Kliwon tetapi bulan purnama, sehingga pernyataan dari lansia yang kurang bisa dinalar oleh praktisi dikenal dengan istilah "mitos".

3. Upaya Lansia Untuk Menurunkan Kearifan Lokal Pada Generasi Penerus

Berdasarkan temuan di lapangan menunjukkan, bahwa sebenarnya lansia sudah melakukan berbagai upaya untuk menurunkan pengetahuan kearifan lokal tentang tanda-tanda bencana alam pada generasi penerus. Bapak AS (85 tahun) mengatakan telah melakukan berbagai upaya antara lain :

- Menyampaikan tanda-tanda yang dipahami tentang hadirnya bencana pada anak cucu, misalnya jika akan ada gempa bumi pasti diawali dengan hujan deras atau angin ribut.
- Menasehati anak cucu untuk selalu memohon keselamatan pada Tuhan
- Dari sisi kebatinan, jika ada bencana membuang 'galar' (tongkat kayu) ke luar, tujuannya adalah supaya "aber wilujeng".
- Membuang garam, selanjutnya diikuti dengan adzan, tujuannya supaya angin berhenti.
- Jika ada gempa anak cucu diminta berteriak "kukoh bakoh", agar bangunan yang dihuni dan di sekitarnya tetap kuat.

Pendapat lain disampaikan oleh Ibu S (77 tahun) yang menjelaskan upaya yang perlu dilakukan pada anak cucu jika ada bencana. Adapun upaya tersebut adalah :

- Pada orang hamil, perut diberi abu agar tidak keguguran.
- Bilang *kukoh bakoh* jika ada gempa bumi agar kuat bangunan yang dihuni.
- Sembunyi di dalam ruangan jika ada *lesus* (angin puting beliung).

- Memasak sayur keluwih agar diberi keselamatan.
- Supaya terhindar dari rumah roboh, maka bangunan rumah berbentuk limasan, karena ketika ada gerakan saling "nggondeli" dan bilang "kukoh bakoh" supaya rumahnya tidak roboh.

Berdasarkan informasi di atas, peneliti menyimpulkan, bahwa pengetahuan kearifan lokal dapat dipilah-pilah menjadi 3 bagian, yakni pada saat sebelum bencana terjadi, pada saat bencana terjadi dan setelah bencana terjadi. Sebelum bencana terjadi, yang dilakukan lansia adalah menyampaikan tanda-tanda akan datangnya bencana, membangun rumah yang tahan roboh dan selalu memohon keselamatan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Saat bencana terjadi yang dilakukan lansia adalah membuang 'galar' ke luar supaya "aber wilujeng", membuang garam ke luar serta mengumandangkan adzan supaya angin ribut segera berhenti, dan bilang "kukoh bakoh" supaya rumahnya tidak roboh. Sedangkan sesudah gempa terjadi, kearifan lokal yang muncul yakni adanya ucapan pasrah kepada Tuhan Yang Maha Esa, bahwa semua milik Tuhan dan akan kembali kepada Tuhan (Sikap *Nrimo* atas musibah yang menimpanya).

4. Masukan Praktisi terhadap Pengetahuan Kearifan Lokal Lansia tentang tanda-Tanda Bencana

Temuan dari responden di kalangan lansia selanjutnya dikonsultasikan praktisi. Berdasarkan masukan praktisi, dalam hal ini adalah Bapak Makwan, ST, M.T (kepala Badan Penanggulangan Bencana Alam Daerah Sleman) diperoleh informasi, bahwa informasi yang disampaikan oleh para lansia ada yang benar, seperti ketika akan ada bencana gempa bumi, adanya hujan abu, binatang berteriak-teriak serta adanya suara "grek-grek". Hal ini kemungkinan dikarenakan bencana yang akan datang merupakan bencana vulkanik yang berupa gunung meletus.

Secara umum tanda-tanda akan terjadinya bencana alam antara lain:

- Cuaca dan iklim yang ekstrim, misalnya tingginya intensitas curah hujan, naiknya suhu udara, menggempalnya awal *comulus nimbus* di lokasi tertentu dan meningkatnya efek rumah kaca.
- Kondisi alami yang tidak wajar atau tidak

seperti biasa, misalnya surutnya air laut secara tiba-tiba.

c. Perubahan drastis perilaku hewan, misalnya :

- 1) Terbangnya kawanan burung dalam jumlah besar dari arah laut ke darat sebelum tsunami di Aceh.
- 2) Keluarnya hewan-hewan yang ada di dalam tanah seperti tikus, ular secara mendadak ke permukaan tanah sebelum gempa bumi berskala 7,2 skala richter tahun 1975 di Cina.
- 3) Resahnya dan mengungsinya kawanan gajah di taman nasional Yala di Srilangka sebelum tsunami menghancurkan pantai timur Srilangka.

D. Pembahasan

Terjadinya bencana alam, baik gunung meletus, gempa bumi, tanah longsor, kekeringan, banjir maupun tsunami, tidak ada yang tahu, namun dapat diprediksi dengan pengetahuan yang dimiliki manusia untuk *niteni* (memperhatikan tanda-tanda) akan datangnya bencana. Hal ini akan mengurangi risiko, jika informasi tersebut disebarkan ke generasi yang belum pernah mengalami adanya bencana. Informasi yang dimiliki sebagaimana generasi tersebut dikenal dengan kearifan lokal (*local wisdom*).

Penerapan kearifan lokal oleh masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana merupakan salah satu upaya mitigasi yang efektif. Kearifan lokal yang pada mulanya dikembangkan oleh masyarakat dan untuk masyarakat, umumnya sangat dikuasai lansia dan dalam implementasinya tidak memerlukan banyak penyesuaian dan sosialisasi karena masyarakat setempat telah lebih memahami. Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa para lansia sudah menularkan pengetahuan yang dimiliki tentang tanda-tanda bencana pada anak cucu. Hal ini menunjukkan, bahwa lansia memiliki peran aktif dalam mensosialisasikan pengetahuan yang dimiliki terkait tanda-tanda bencana beserta strategi siaga menghadapi bencana alam pada generasi muda. Dengan kata lain, lansia memiliki peran aktif yang tidak dapat diabaikan terkait membangun kesiapsiagaan bencana pada masyarakat. Terkait dengan Kerangka Aksi Hyogo yang disusun oleh berbagai negara dalam rangka pengurangan risiko bencana tahun 2005 sampai tahun 2015 dan membangun ketahanan bangsa dan komunitas terhadap bencana, upaya ini termasuk salah satu bentuk pelaksanaan kerangka

aksi yaitu menggalakkan partisipasi komunitas dalam pengurangan risiko bencana. Selain itu, upaya ini juga merupakan salah satu titik awal pengurangan risiko bencana melalui penggalian pengetahuan tentang bahaya dan kerentanan fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan yang dimiliki oleh masyarakat (MPBI, 2006).

Lansia masih memiliki banyak potensi yang dapat disumbangkan kepada masyarakat. Di sisi lain, peran-peran tertentu di masyarakat juga membutuhkan dukungan pengalaman para lansia. Melakukan pendampingan kepada generasi muda, menjadi *voluntair* pada berbagai organisasi, *sharing* pengalaman, dan nara sumber tentang pengetahuan-pengetahuan tradisional, merupakan sebagian peran yang dapat dilakukan lansia bagi kemajuan generasi muda. Penyaluran potensi secara tepat sesuai dengan keadaan fisik dan psikologisnya, akan mendatangkan kebahagiaan bagi para lansia. Oleh karena itu, sudah saatnya dikaji peran yang dapat dilakukan lansia dalam berbagai bidang, termasuk dalam upaya membentuk ketahanan masyarakat terhadap bencana.

Dalam pandangan masyarakat Jawa seperti termuat dalam *Serat Margawirya* yang ditulis oleh R.M.H. Djajadiningrat I (dalam Titi Munfangati, 1998) yang mengatakan bahwa salah satu peran orangtua terhadap anak cucu adalah memberi *pitutur* artinya memberi petuah yang baik. Terkait dengan upaya membangun masyarakat yang memiliki kesiapsiagaan tinggi terhadap bencana, petuah-petuah dari orangtua, terutama yang disampaikan oleh lansia sangat penting artinya bagi generasi muda mengingat hadirnya bencana dapat berulang dan tidak dapat diprediksi secara pasti kedatangannya. Posisi wilayah Indonesia, termasuk DIY yang sangat rawan bencana menjadikan pemahaman mengenai deteksi dini bencana bagi masyarakat menjadi kebutuhan yang tidak dapat ditunda.

E. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa usia responden penelitian ini tergolong *old-old*, yaitu usia lansia yang tergolong lanjut. Dari sisi karakteristik perkembangan, sebenarnya pada usia tersebut lansia sudah sangat mengalami penurunan, termasuk di dalamnya penurunan dari sisi kemampuan kognitif. Namun demikian, berdasarkan wawancara di lapangan nampak, bahwa sebagian besar lansia yang menjadi responden mampu mengingat petikan-petikan peristiwa terkait dengan bencana yang dialami secara detail dan jelas. Hal ini menunjukkan,

bahwa lansia yang menjadi responden penelitian ini memiliki kualitas hidup yang baik. Ada kemungkinan hal tersebut disebabkan oleh pola hidup lansia yang baik. Berdasarkan wawancara pada seluruh responden, para lansia yang menjadi responden penelitian ini menghabiskan usia senja bekerja dengan banyak beraktivitas dan menjalani pola hidup sehat, misalnya makan sayuran dan banyak bergerak (berolahraga). Hal ini menjadikan mereka tetap merasa berguna dan bahagia meskipun berusia lanjut. Para lansia berperan menurunkan pengetahuan kearifan lokal tentang tanda-tanda bencana.

Hasil penelitian selanjutnya adalah, bahwa sebagian pengetahuan kearifan lokal yang disampaikan lansia adalah secara rasional benar, jika sesuai dengan yang disampaikan oleh praktisi secara ilmiah, namun ada juga yang salah yang lebih dikenal dengan *mitos*. Dengan demikian, diperlukan kajian pengetahuan yang bersumber dari kearifan lokal ini secara terus menerus. Upaya yang dapat dilakukan misalnya dari kalangan akademisi menggelar sarasehan pertemuan dengan para tetua kampung di daerah untuk mendiskusikan mengenai kearifan lokal yang berbasis mitigasi dan kesiapsiagaan bencana.

Peran para akademisi di sini ialah mengintegrasikan kearifan-kearifan lokal dalam konteks masyarakat pribumi menjadi kajian keilmuan, sehingga hasilnya bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan hasilnya dipublikasikan kepada masyarakat setempat tanpa menghilangkan unsur-unsur lokal yang menyertainya. Dapat juga hasil yang diperoleh dibukukan sehingga cakupan jangkauan sasaran dapat lebih luas. Dengan demikian, pengetahuan kearifan lokal yang telah diverifikasi ahli ini dapat menjangkau seluruh masyarakat karena pada dasarnya penerapan kearifan lokal oleh masyarakat dalam mengurangi risiko, menghadapi dan menyelamatkan diri dari bencana alam telah memberikan banyak pelajaran berharga bagi para praktisi dan pengambil kebijakan akan pentingnya kearifan lokal bagi pengurangan risiko, dengan demikian kearifan lokal oleh masyarakat dapat dipahami sehingga salah satu model kesiapsiagaan masyarakat dalam penerapan resiko bencana.

Daftar Pustaka

Anonim. (2006). *Kerangka Aksi Hyogo: Pengurangan Risiko Bencana 2005-2015 membangun Ketahanan Bangsa dan Komunitas Terhadap*

Bencana. Terjemahan oleh Wuryanti T. Jakarta: Masyarakat Penanggulangan Bencana Indonesia

Armanto, D, Marzunita, Saprudin, Sudarja, M, Royan, A, Wijayanti, Didit, Iwan, dan Sarsih. (2007). *Bersahabat dengan Ancaman*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

Ayriza Y, Fathiyah KN, Nurhayati SR, Nur Wangit. (2009). Pengembangan Modul Bimbingan Pribadi Sosial untuk Meningkatkan Kesiapan Psikologis Menghadapi Bencana Alam pada Siswa SMA di DIY. *Laporan Penelitian Hibah Bersaing*. Yogyakarta: Lemlit UNY. Tidak diterbitkan

Badan Pelatihan Orientasi Pengurangan dan Manajemen Risiko Bencana di Magelang 6-8 Desember (2006).

BKKBN. (2002). *Data dan Informasi Penduduk Indonesia*, Jakarta, Badan Pengembangan Informasi Kependudukan

Fathiyah KN dan Harahap, F. (1996). Penerapan Metode Bercerita dan Bermain untuk Kesiapan Psikologis Menghadapi Bencana Alam pada Anak TK. Laporan Penelitian. Yogyakarta: BK FIP UNY. Tidak diterbitkan.

Hendra. (2010). *Bencana dan Kearifan Lokal*. Artikel. Pusat Informasi Bencana .htm diakses tanggal 14 maret 20112

R. Hidayat. Model 3 Faktor untuk Analisis Kebutuhan dan Kerangka Penanganan Dampak Psikologis Gempa Bumi 27 Juni 2006 di Yogyakarta dan Sekitarnya. *Makalah*. Disampaikan dalam Pelatihan bagi Relawan Gempa Bumi 27 Mei di DIY tanggal 11-12 Juni 2006

Sonny Keraf A. (2006). *Etika Lingkungan*, Jakarta, Penerbit Buku Kompas.

Kolibri. (2012). Kearifan Lokal sebagai Upaya PRB yang Efektif; in a nutshell. Artikel. <http://www.apple>. diakses tanggal 14 maret 20112

Titi Munfangati, (1998), *Keutamaan Moral Dalam Budaya Jawa Dalam Serat Margawirya*, Yogyakarta, Lembaga Studi Jawa.

EK Paripurno. Perencanaan Pembangunan Sensitif Bencana. *Makalah*. Disampaikan dalam Pelatihan Orientasi Pengurangan dan Manajemen Risiko Bencana di Magelang 6-8 Desember.

- Pemda Kabupaten Sleman. (2011). Laporan Komando Tanggap Darurat Bencana. Kantor PBA: tidak diterbitkan.
- ST Raharjo. (2012). Kearifan lokal dalam Pengurangan Risiko bencana: Dongeng, Ritual, dan Arsitektur di kawasan Sabuk Gunung Api. *Artikel*. <http://kesos.unpad.ac.id> diakses tanggal 14 Maret 2012.
- Sri Harti Widyastuti. (2002). *Kearifan Lokal Masyarakat Jawa dalam Teks Jawa Abad XVIII s/d Abad XIX*. Laporan Penelitian. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta
- Suharti. (2008). *Peran Lansia Dalam Pelestarian Budaya*, Laporan Penelitian, Yogyakarta, Lembaga Penelitian UNY
- Widi Sutikno. (2008). Pengantar Penanggulangan Bencana artikel pada **Modul-2 Kesiapsiagaan Bencana I. Pelatihan Kesiapsiagaan Dan Mitigasi Bencana Alam** New Zealand AID-Pemkab Sleman tahun 2008. Yogyakarta: Bidang PBA Dinas PBA Sleman
- Suwarjo. (2009). *Peran Lansia Dalam Pelestarian Lingkungan Hidup*, **Laporan Penelitian**, Yogyakarta, Lembaga Penelitian UNY
- Swasono, Meutia Farida. (1995), *Peranan dan Kontribusi Usia Lanjut*, Laporan Penelitian, Jakarta, FISIP UI.
- UNDP. (2006). Kerangka Acuan Pelaksanaan Pelatihan Orientasi Pengurangan dan Manajemen Risiko Bencana. *Paper*. Tidak diterbitkan.
- *) **Drs. Hiryanto, M.Si** adalah lektor pada Jurusan Pendidikan Luar Sekolah FIP UNY.
- **) **Kartika Nur Fathiyah, M.Psi** adalah lektor pada Jurusan Psikologi Pendidikan dan Bimbingan UNY.

ISSN 2088-4265



9 772088 426515