

MODEL PELATIHAN PENANGGULANGAN BENCANA DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN MASYARAKAT (Studi Di Daerah Rawan Longsor Kawasan Cadas Pangeran Kabupaten Sumedang Propinsi Jawa Barat)

Sutaryat Trisnamansyah dan Nurjanah

ABSTRACT

This research aims to develop a training model of disaster management which is backgrounded by problems of disaster management in Indonesia. The problems are factually still slowgoingly, patially an top-downly handed by the government. Recently, the existing management is still emergency respond oriented and handled by inadequate human resources as well. As a matter of fact, the occurrences of disaster in Indonesia have to be aware of disaster preparedness anytime. Empowering theory in disaster preparedness, study of adult (andragogy) and a theory concerning training become the main references of this research. This research is conducted by using R & D method (Research & Development Method). Data collection technique was supported by circumstantial interviews, questioners, observation and documentation. Data analysis technique was applied for the Path Analysis. The research location of critical landslide areas is a long Cadas Pangeran main road, the country side of Ciherang District of South Sumedang as a group experimental and the country side of Cigendel, District of Pamulihan in Kabupaten Sumedang as a group control. In conclusion, disaster management training model through locality empowerment is factually effective to be implemented to improve society self-reliance in landslide natural disaster management. This models has significantly effected the improvement of knowledge, awareness and attitude of the society living around vulnerable landslide areas in the disaster management at before, at time and after the disaster has occurred. Critical factors wich influence the success of Non Formal Educaion to improve society self-reliance in landslide disaster management are; (1) Society competence in disaster management before disaster occurred pre disaster, (2) Society competence in disaster management at the time disaster occurs and (3) Society competence in disaster management after disaster has occurred. The proposed recommendations are as to the local government and practitioners of disaster management, they are supposed to be able to implement the disaster management training model through locality empowerment by following phases which have been examined to the people living in the vulnerable landslide areas.

Keywords : Pemberdayaan, Penanggulangan Bencana, Pendidikan Orang Dewasa

I. PENDAHULUAN

Jawa Barat merupakan daerah yang sering mengalami bencana alam tanah longsor dan gerakan tanah, bahkan beberapa daerah dapat digolongkan gerakan tanah yang kronis, frekuensi kejadian cukup tinggi, bahkan hampir terjadi setiap saat musim penghujan. Surono (Kepala Pusat Mitigasi dan bencana Geologi Badan Geologi, 2010) menjelaskan "Jawa Barat menempati posisi pertama dalam hal terjadi bencana, baik gempa bumi, banjir, longsor dan sebagainya. Sejak 1 Januari sampai

dengan 16 Pebruari 2010, di Indonesia terjadi 33 kasus bencana alam. Sebanyak 21 kasus terjadi di Jawa Barat. Sedangkan tahun 2009, di Indonesia terjadi 161 kasus bencana, sebanyak 83 kasus terjadi di Jawa Barat dengan korban tewas sebanyak 94 orang, korban luka sebanyak 42 orang, rumah rusak 457 rumah dan rumah hancur sebanyak 49 rumah.

Dampak yang diakibatkan oleh bencana longsor yaitu; pertama, kerusakan fisik. Apapun yang berada di puncak atau jalur longsor akan mengakibatkan kerusakan parah atau bahkan hancur total. Timbunan bebatuan akan

merusak perumahan, jalur komunikasi dan menutup jalan raya. Saluran air juga bisa tersumbat sehingga ada risiko air meluap dan banjir. Kedua, korban manusia. Dalam bencana tanah longsor, korban tewas biasanya berasal dari pemukiman penduduk yang terletak di daerah rawan. Mereka meninggal akibat runtuhnya bangunan dan terkubur material yang dibawa tanah longsor tersebut.

Masyarakat yang menjadi korban bencana, berada dalam kondisi yang menderita, tidak menentu, kesulitan dan memerlukan bantuan dari orang lain. Menurut data BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2009), sampai Desember 2009 korban bencana yang tercatat masih berstatus sebagai pengungsi di Indonesia sebanyak 127.258 jiwa. Mereka hidup dalam ketidakpastian dan tidak tahu sampai kapan berada di tempat pengungsian. Mereka sangat tergantung kepada bantuan pemerintah dan bantuan dari orang-orang ataupun pihak-pihak yang peduli terhadap nasib mereka.

Penanggulangan bencana di Indonesia telah dilaksanakan oleh berbagai sektor, baik pemerintah maupun non pemerintah, akan tetapi dirasakan masih belum optimal dan terkesan lamban. Hal ini disebabkan oleh berbagai alasan, antara lain sumber daya manusia sebagai pelaku penanggulangan bencana belum memadai, penanganannya bersifat parsial, sektoral dan kurang terpadu, dan masih berorientasi pada upaya tanggap darurat serta kurangnya kesadaran warga masyarakat dalam memelihara lingkungan dan kesadaran dalam mengantisipasi datangnya bencana yang saat ini terus menerus terjadi.

Penanggulangan bencana yang selama ini dilakukan masih cenderung menggunakan mekanisme eksternal, artinya penanggulangan didominasi "orang luar" (luar masyarakat korban bencana) pada seluruh komponen siklus bencana bahkan boleh dikatakan hampir seluruh kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program manajemen bencana selalu turun dari atas (*top down*) dan cenderung tidak melibatkan masyarakat. Masyarakat hanya bertindak sebagai obyek dengan segala anggapan dasar kelemahannya yang menempel padanya. Mekanisme ini dilandasi oleh pemikiran bahwa masyarakat korban selalu tidak berdaya, masyarakat bukan pemilik program, akibatnya dukungan dan partisipasi

masyarakat terhadap program tersebut menjadi lemah.

Dari masalah yang telah diidentifikasi tersebut, maka dapat dirumuskan pertanyaan utama penelitian adalah: *Model Pelatihan Penanggulangan Bencana yang bagaimana yang dapat meningkatkan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana di daerah rawan longsor kawasan Cadas Pangeran Kabupaten Sumedang?* Rumusan masalah tersebut dapat dirinci menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi, permasalahan, potensi dan sumber daya yang dimiliki, serta kebutuhan yang diperlukan oleh masyarakat di daerah rawan longsor kawasan Cadas Pangeran Kabupaten Sumedang dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor?
2. Model pelatihan penanggulangan bencana yang bagaimana yang akan berdampak pada peningkatan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor di daerah rawan longsor kawasan Cadas Pangeran Kabupaten Sumedang?
3. Bagaimana efektivitas model pelatihan penanggulangan bencana yang ditawarkan dalam penelitian ini dalam meningkatkan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor?

Pertanyaan penelitian di atas menjadi dasar dari tujuan umum penelitian yaitu untuk menemukan model pelatihan penanggulangan bencana untuk meningkatkan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor di daerah rawan bencana, sedangkan tujuan khususnya adalah :

1. Memperoleh gambaran tentang kondisi, permasalahan, potensi dan sumber daya yang dimiliki, serta kebutuhan yang diperlukan oleh masyarakat di daerah kawasan Cadas Pangeran Kabupaten Sumedang dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor.
2. Menawarkan model konseptual pelatihan penanggulangan bencana yang berdampak pada peningkatan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor di daerah kawasan Cadas Pangeran Kabupaten Sumedang.

3. Menguji efektivitas model pelatihan penanggulangan bencana yang ditawarkan dalam penelitian ini dalam meningkatkan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Hakekat Pemberdayaan Dalam Penanggulangan Bencana

Pemberdayaan atau memberdayakan (*empower*) sering diartikan sebagai upaya memberikan kekuatan kepada orang atau kelompok orang yang lemah atau miskin, agar mereka menyadari keadaan dirinya dan pada gilirannya mereka mampu melakukan aksi untuk keluar dari lingkaran kemiskinan itu. Pandangan lain berkaitan dengan kekuasaan. Menurut pandangan ini pemberdayaan adalah membagi kekuasaan dari orang atau kelompok orang yang berkuasa (*powerful*) kepada mereka yang tidak memilikinya (*powerless*) agar terjadi keseimbangan antara penguasa dan yang dikuasai, sehingga kondisi-kondisi memperdayai (*disempower*) tidak terjadi.

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (UU No 24 Tahun 2007, Pasal 1). Ditinjau dari sudut pragmatik, dapat diasumsikan bahwa yang paling memahami kondisi dan dinamika suatu komunitas adalah komunitas itu sendiri. Asumsi ini kemudian diikuti dengan keyakinan bahwa penanggulangan bencana yang paling efektif adalah yang dilaksanakan oleh komunitas yang bersangkutan (Eko Teguh Paripurno, 2006).

Eko Teguh Paripurno (2006) mengemukakan tentang pemberdayaan dan kemandirian komunitas dalam penanggulangan bencana :

Pengalaman dalam pelaksanaan penanggulangan bencana yang berorientasi pada pemberdayaan dan kemandirian komunitas akan merujuk pada: (a) melakukan upaya pengurangan risiko bencana bersama komunitas di kawasan rawan bencana, agar selanjutnya komunitas mampu mengelola risiko bencana secara

mandiri. (b) menghindari munculnya kerentanan baru dan ketergantungan komunitas di kawasan rawan bencana pada pihak luar. (c) penanggulangan risiko bencana merupakan bagian tak terpisahkan dari proses pembangunan dan pengelolaan sumberdaya alam untuk keberlanjutan kehidupan komunitas di kawasan rawan bencana. (d) pendekatan multisektor, multidisiplin dan multibudaya.

Bencana akan mereduksi kapasitas komunitas dalam menguasai maupun mengakses aset penghidupan. Pada beberapa peristiwa bencana, seluruh kapasitas dan aset tersebut hilang sama sekali. Reduksi kapasitas itu pula yang memungkinkan bencana cenderung akan hadir berulang di suatu kawasan dan komunitas.

2. Hakekat Pendidikan Bagi Orang Dewasa

Sadulloh (2006:64-65) mengemukakan bahwa "pendidikan di masyarakat adalah pendidikan yang diselenggarakan di luar keluarga dan sekolah. Pendidikan di masyarakat merupakan suatu keharusan akan kehadirannya terutama dalam memberikan pengetahuan dan keterampilan khusus serta praktis, yang secara langsung bermanfaat dalam kehidupan di masyarakat". Pendidikan yang dilakukan di masyarakat sangat berkaitan dengan pendidikan bagi orang dewasa. Dalam hal ini pendidikan bagi orang dewasa merujuk pada pelaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan orang dewasa atau bukan anak-anak.

Menurut Knowles (1977), konsep belajar orang dewasa dilandasi oleh empat hal yaitu konsep diri, pengalaman hidup, kesiapan diri untuk belajar dan orientasi belajar yang selalu disesuaikan dengan minat dan kebutuhannya. Inti teori andragogi adalah teknologi keterlibatan diri (*ego*) peserta didik, artinya bahwa kunci keberhasilan dalam proses pembelajaran peserta didik terletak pada keterlibatan diri mereka dalam proses pembelajaran.

Nadler dan Nadler (1985) mengemukakan bahwa ada tujuh elemen yang terkandung dalam merancang pembelajaran bagi orang dewasa, (a) mengatur iklim belajar, yaitu menciptakan iklim yang kondusif untuk belajar sehingga lebih efektif; (b) melibatkan warga belajar dalam perencanaan belajar; (c) melibatkan peserta belajar dalam mendiagnosis kebutuhan untuk belajar; (d) melibatkan warga

belajar dalam menyusun bahan ajar. (e) melibatkan warga belajar dalam merancang rencana belajar. (f) membantu warga belajar dalam menetapkan rencana belajar dan (g) melibatkan warga belajar dalam mengevaluasi pembelajaran.

Cagne (1972 dalam Galbraith, 1995:8) mengidentifikasi lima hal yang memiliki proses belajar yaitu;

- a. Motor skills, which are developed through practice.
- b. Verbal information, the major requirement for learning being its presentation with in an organized, meaningful context.
- c. Cognitive strategies, the learning of which requires repeated occasions in which challenges to thinking are presented.
- d. Attitudes, which are learned most effectively through the use of human models and vicarious reinforcement.

3. Hakekat Kemandirian Dalam Penanggulangan Bencana

Istilah kemandirian, seperti dikemukakan Berzonsky (1981) menyatakan bahwa "*autonomy drive*" (dorongan autonomi) merupakan tendensi untuk mencapai sesuatu, bertindak secara efektif dalam lingkungannya dan merencanakan serta mewujudkan harapan-harapannya. Dilain pihak, Bathia (1977) mengemukakan bahwa "*independency*" (kemandirian) merupakan perilaku yang aktivitasnya diarahkan kepada diri sendiri, tanpa meminta bantuan kepada orang lain.

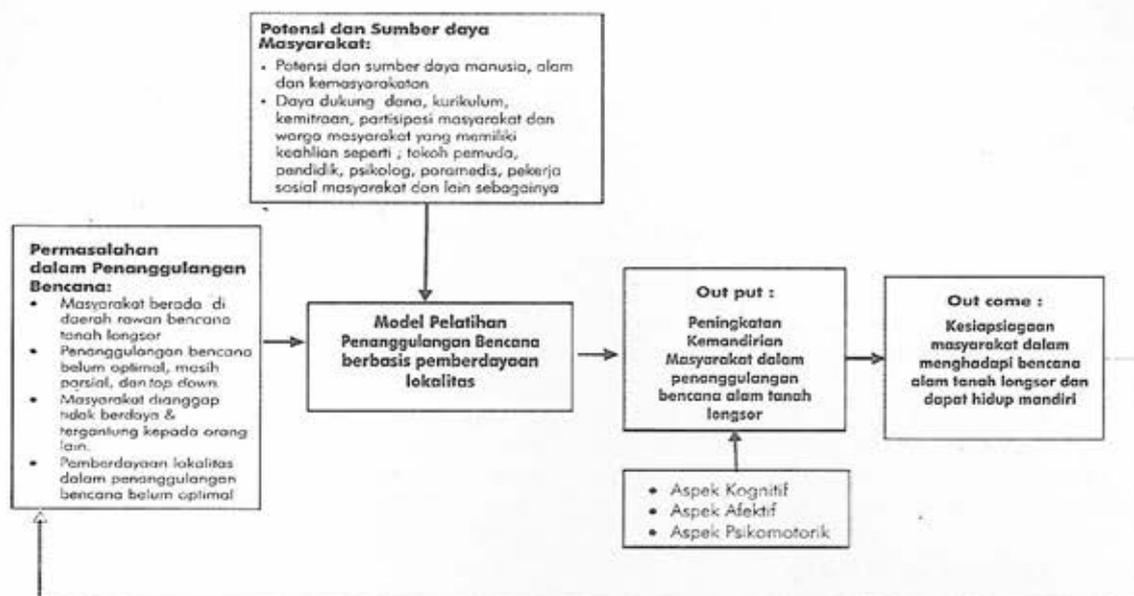
Ausubel dalam Berzonsky (1981) menggolongkan independensi ke dalam dua golongan, yaitu; "*volitional independency*" dan "*executive independency*". Orang yang tergolong ke dalam *volitional independency*, tidak tergantung kepada orang lain, khususnya kepada orang tuanya untuk memutuskan sesuatu. Sedangkan orang yang termasuk *executive independency* akan melakukan sesuatu untuk dirinya sendiri, bukan untuk orang lain. Kedua golongan tersebut mempunyai ciri-ciri mampu menyelesaikan masalah secara rasional dan tidak tergantung kepada orang lain.

Hetherington dalam Spencer dan Kass (1976) menyatakan bahwa "Kemandirian ditunjukkan oleh adanya kemampuan untuk mengambil inisiatif, kemampuan mengatasi masalah, penuh ketekunan, merasa puas atas

usahanya dan berkeinginan mengerjakan sesuatu tanpa bantuan orang lain". Secara lebih jelas Knowles (1977:18) menyatakan kemandirian :

"as a process in which individuals take the initiative, with or without the help of others, in diagnosing their learning needs, formulating learning goal, identifying human and other resources for learning, choosing and implementing learning strategies, and evaluating learning outcomes".

Selanjutnya Rifaid (2000:37) mengemukakan ciri-ciri kemandirian antara lain: (a) mempunyai rasa tanggung jawab. (b) tidak tergantung kepada orang lain. (c) memiliki keterampilan praktis. (d) memiliki etos kerja yang tinggi, dan (e) disiplin dan berani mengambil risiko. Untuk mencapai pemenuhan kebutuhan dan pemecahan masalah sehingga mencapai suatu kemandirian, diperlukan adanya mobilisasi kegiatan warga masyarakat. Prinsip mobilisasi ini menekankan adanya kesadaran dan pengertian yang tinggi dari warga untuk bersama-sama mengatasi masalahnya. Mobilisasi warga masyarakat akan berhasil apabila pada diri mereka muncul komitmen untuk mencapai kemajuan yang diinginkan bersama. Berdasarkan uraian tinjauan pustaka di atas, maka kerangka berfikir penelitian dapat digambarkan pada gambar kerangka berfikir penelitian pada gambar 1.



Gambar 1 Kerangka Berfikir Penelitian

III. METODE PENELITIAN

Untuk menghasilkan model yang terbaik dalam pelatihan penanggulangan bencana, penelitian ini dilakukan melalui metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development – R & D*). Menurut Borg and Gall (1989:624) "*research and development is a process used to develop and validate educational product*". Metode penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan suatu proses penelitian yang digunakan untuk pengembangan dan validasi produk pembelajaran.

Sesuai dengan tujuan dan manfaat penelitian yang akan dicapai, maka tipe penelitian yang digunakan adalah tipe penelitian eksplorasi dan tipe penelitian eksperimen (*experimental research*). Penelitian eksplorasi dilakukan untuk mencari dan menggali informasi tentang kondisi, permasalahan, potensi dan sumber daya yang dimiliki, serta kebutuhan yang diperlukan oleh masyarakat di daerah rawan longsor dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor. Penelitian eksplorasi juga digunakan untuk menggali dan mencari model konseptual pelatihan penanggulangan bencana yang berdampak pada peningkatan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor.

Dalam pelaksanaannya, konsep model pelatihan penanggulangan bencana yang di-

peroleh dari hasil penelitian eksplorasi diujicoba sampai mendapatkan model pelatihan yang terbaik dan efektif yang dapat dipakai dalam program penanganan masalah penanggulangan bencana. Jenis penelitian eksperimen (*experimental research*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis desain eksperimen *randomized control-group pretest-posttest design*.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi; studi dokumentasi, observasi partisipasi, wawancara mendalam (*indepth interview*), diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion*), asesmen partisipatori (*Participatory Rural Appraisal - PRA*) dan angket *Pre Test* dan *Post Test*.

Teknik analisis data kuantitatif dilakukan melalui uji F (*path analysis*) atau analisis jalur untuk uji *Pre Test* dan *Post Test*. Selain itu teknik analisis data kualitatif dilakukan melalui teknik analisis Miles dan Huberman (Sitorus, 2003:17) yaitu "dilakukan melalui tiga jalur analisis yang meliputi: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan".

Populasi penelitian terdiri dari masyarakat yang ada pada daerah rawan bencana alam tanah longsor di wilayah Cadas Pangeran Kabupaten Sumedang yang terdiri dari masyarakat di Desa Ciherang sebagai kelompok eksperimen dan masyarakat di Desa Cigendel sebagai kelompok kontrol. Alasan dipilihnya

lokasi Desa Cigendel sebagai sampel kelompok kontrol, karena Desa Cigendel merupakan desa yang lokasinya bersebelahan dengan Desa Ciherang dan mempunyai kesamaan karakteristik dengan Desa Ciherang, yaitu merupakan lokasi rawan bencana alam tanah longsor.

Teknik pengambilan sampel dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan melalui *purposive random sampling*. Penggunaan *purposive random sampling* adalah untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan tujuan peneliti. Sehubungan dengan itu maka tidak semua peserta dijadikan subyek penelitian, melainkan dengan cara menentukan sampel penelitian secara *purposive*, yaitu hanya beberapa orang warga masyarakat.

IV. HASIL PENELITIAN

1. Kondisi, Permasalahan, dan Kebutuhan Masyarakat di Lokasi Kajian

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada beberapa permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat di daerah rawan longsor di kawasan Cadas Pangeran yang berkaitan dengan bencana, yaitu sebagai berikut;

- a. Intensitas terjadinya longsor berada pada kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan seringnya terjadi longsor baik dalam skala kecil maupun besar pada setiap terjadinya hujan yang terus menerus selama lebih dari tiga jam, walaupun tidak sampai menimbulkan korban manusia.
- b. Banyak rumah warga (sekitar 60%) dari total rumah warga di kawasan Cadas Pangeran berada di daerah rawan terkena longsor.
- c. Untuk mengurangi risiko bencana tanah longsor, Pemerintah Daerah Kabupaten Sumedang telah merelokasi sebagian besar rumah yang mempunyai risiko terkena longsor dengan membuat rumah baru di lokasi yang aman. Namun demikian, masyarakat masih mendiami rumah yang lama. Rumah baru yang diberi oleh pemerintah digunakan oleh anak dan keluarga yang lain atau hanya sesekali ditengok.

- d. Sebagian besar masyarakat kurang faham dan tidak mengetahui cara mengantisipasi pengurangan risiko bencana dan cara penanggulangan bencana. Mereka hanya berfikir bahwa mereka harus melakukan aktivitas baik sebagai petani di sawah maupun berdagang sebagai upaya menjalankan tanggung jawab pada keluarga dalam pemenuhan kebutuhan dasar.

Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan bahwa kondisi dan permasalahan yang ada di kawasan Cadas Pangeran berkaitan dengan bencana dan cara penanggulangannya merupakan suatu yang cukup kompleks, yang berkaitan dengan berbagai dimensi, seperti, kemiskinan (ekonomi), sikap, pengetahuan dan pemahaman warga (pendidikan) dan rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan (sosial) dan penanggulangan bencana. Oleh karena itu, perlu adanya upaya yang bersifat komprehensif yang dapat menjangkau berbagai dimensi permasalahan bencana yang ada di kawasan Cadas Pangeran. Dalam hal ini, masyarakat membutuhkan adanya upaya dari berbagai pihak dalam mengatasi permasalahan penanggulangan bencana secara menyeluruh. Masyarakat membutuhkan penyelesaian masalah tidak hanya dengan relokasi pemukiman saja, tetapi penyelesaian masalah dari berbagai aspek, yaitu peningkatan pengetahuan warga masyarakat tentang penanggulangan bencana dan peningkatan taraf hidup.

2. Model Pelatihan Penanggulangan Bencana Alam Tanah Longsor Berbasis Pemberdayaan Lokalitas

Model pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas ini merupakan hasil finalisasi model dari beberapa kali uji coba yang telah dilakukan dalam mencari model pelatihan dalam penanggulangan bencana. Setelah dilakukan ujicoba di kawasan Cadas Pangeran tepatnya di dua lokasi desa, yaitu di Desa Ciherang sebagai kelompok eksperimen dan di Desa Cigendel sebagai kelompok kontrol, maka model pelatihan penanggulangan bencana berbasis pemberdayaan lokalitas ini merupakan model pelatihan yang paling efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor.

Fakta menunjukkan bahwa selama ini jika terjadi bencana, pemerintah dan masyarakat selalu tidak siapsiaga untuk melakukan penanggulangan bencana. Hampir tidak ada sistem deteksi dini terhadap bencana yang bisa diakses langsung masyarakat. Tidak ada sistem yang membuat masyarakat terlatih menghadapi bencana. Masyarakat hanya bergantung pada respon pemerintah yang seringkali tidak siap mengambil langkah yang taktis dan strategis.

Berdasarkan hal tersebut, maka sudah saatnya masyarakat memiliki kesadaran akan ancaman bencana yang selalu mengintai. Bukan hanya bergerak ketika bencana itu datang tetapi juga mengantisipasi kemungkinan bencana yang datang kapan saja. Sudah saatnya masyarakat sendiri terutama yang tinggal di daerah rawan bencana tanah longsor, memiliki kesadaran dan kesiapsiagaan terhadap bencana.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan upaya peningkatan pemahaman dan pengetahuan, sikap serta keterampilan masyarakat yang berada di daerah rawan bencana alam tanah longsor melalui suatu Pelatihan Penanggulangan Bencana Alam Tanah Longsor berbasis Pemberdayaan Lokalitas. Model pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas disusun sejalan dengan perubahan paradigma penanggulangan bencana, yaitu:

- 1) Penanganan bencana tidak lagi berfokus pada aspek tanggap darurat tetapi lebih pada keseluruhan manajemen bencana.
- 2) Perlindungan masyarakat dari ancaman bencana oleh pemerintah merupakan wujud pemenuhan hak asasi rakyat dan bukan semata-mata karena kewajiban pemerintah.
- 3) Penanganan bencana bukan lagi menjadi tanggung jawab pemerintah tetapi menjadi urusan bersama dengan masyarakat.

Pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan ketahanan masyarakat melalui peningkatan kemampuan untuk mengelola dan mengurangi risiko bencana alam tanah longsor. Upaya ini dilakukan dengan pendekatan yang lebih proaktif dalam memberikan informasi, motivasi, dan melibatkan masyarakat dalam segala aspek pengurangan risiko bencana.

Model pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas dilaksanakan dengan memberdayakan kapasitas masyarakat. Tumbuhnya ketidakpastian situasi lingkungan fisik, sosial dan ekonomi menyebabkan warga masyarakat menjadi sangat rentan terhadap bahaya dan dampak bencana. Melalui pelatihan penanggulangan bencana, agar kapasitas masyarakat dapat diberdayakan melalui pengorganisasian dan pengerahan masyarakat dalam penanggulangan bencana, penyadaran sosial-ekonomi dan lingkungan.

Melalui pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor, masyarakat diajak mengenali kondisi lingkungannya yang rawan bencana serta kerentanan dan kapasitasnya. Setelah itu, melalui pelatihan penanggulangan bencana, masyarakat diajak melakukan analisis secara internal dan eksternal. Mengapa daerahnya rawan bencana? Apakah ada faktor-faktor internal yang memicu kerawanan tersebut? Apakah ada upaya-upaya untuk mengatasinya? Dan mengapa mereka menjadi sangat rentan terhadap bencana? Hasil analisis tersebut diharapkan masyarakat mampu dan sadar bahwa terdapat hal-hal yang dapat memicu kerentanan, baik karena perbuatan mereka sendiri atau lebih disebabkan faktor eksternal. Mereka sadar bahwa mereka seharusnya dapat mengatasi kerentanan tersebut dengan melakukan upaya pengurangan tingkat bahaya, risiko dan mitigasi dampak bencana.

Pada dasarnya, pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas adalah sebagai proses *empowering* yaitu suatu pendekatan pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan pengertian dan pengendalian warga belajar terhadap bencana alam dan penanggulangannya sehingga warga belajar mampu untuk meningkatkan pengetahuan, mempunyai sikap dan berperilaku yang dapat mengurangi risiko bencana. Untuk itu proses yang harus ditempuh warga belajar adalah: (1) melatih tingkat kepekaan yang tinggi terhadap berbagai aspek bencana dan penanggulangan bencana selama proses pembelajaran, (2) mempelajari berbagai macam keterampilan untuk memenuhi kebutuhan dan memecahkan masalah bencana alam tanah longsor yang dihadapi warga belajar.

Pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas merupakan konsep yang memayungi pendekatan pembelajaran partisipasi masyarakat dalam pelatihan manajemen penanggulangan bencana. Masyarakat di daerah rawan bencana mempunyai potensi dan sumber daya yang dapat dimanfaatkan dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor. Potensi dan sumber daya tersebut meliputi sumber daya alam, sumber daya manusia dan sumber daya sosial masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut, maka visi penanggulangan bencana berbasis pemberdayaan lokalitas adalah "*Penanggulangan Bencana Alam Tanah Longsor Dari, Oleh dan Untuk Masyarakat*". Dari visi tersebut maka pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas hendaknya didasarkan pada potensi dan sumber daya lokal. Dalam hal ini, proses pelatihan harus menggali dan mengembangkan potensi dan sumber daya lokal masyarakat untuk dijadikan instrumen dalam penanggulangan bencana. Dengan demikian, masyarakat di wilayah rawan bencana alam tanah longsor mempunyai kesadaran dan kemampuan serta sikap bahwa potensi dan sumber daya yang dimilikinya dapat dimanfaatkan dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor.

Misi pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas adalah meningkatkan pengetahuan, kapasitas dan sikap serta keterampilan masyarakat agar mempunyai kesiapsiagaan terhadap bencana alam tanah longsor. Kesiapsiagaan masyarakat tersebut meliputi kesiapsiagaan pada sebelum terjadi bencana, saat terjadi bencana dan setelah terjadi bencana alam tanah longsor.

Kurikulum model pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor melalui pemberdayaan lokalitas didasarkan pada kebutuhan, potensi dan sumber daya yang ada pada masyarakat yang berada di daerah rawan bencana alam tanah longsor. Oleh karena itu kurikulum pelatihan ini dibagi ke dalam tiga bagian sesuai tahap-tahap penanggulangan bencana, yaitu: kurikulum pelatihan pada sebelum terjadi bencana alam tanah longsor (pra bencana). kurikulum pelatihan pada saat terjadinya bencana alam tanah longsor dan

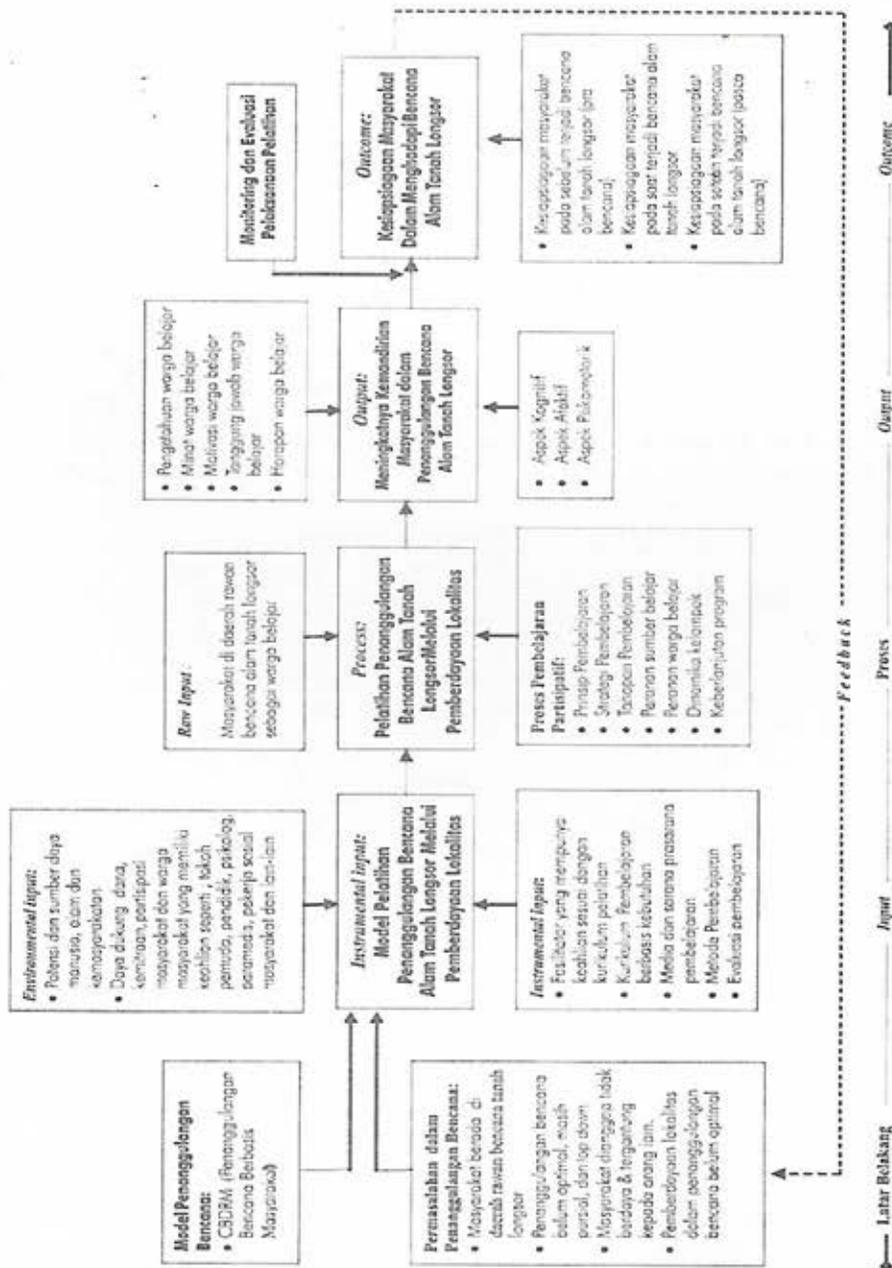
kurikulum pelatihan setelah terjadinya bencana alam tanah longsor (pasca bencana).

Kurikulum pelatihan pada sebelum terjadi bencana alam tanah longsor diarahkan pada peningkatan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan masyarakat pada penanganan sebelum terjadi bencana. Kurikulum pelatihan pada saat terjadi bencana alam tanah longsor diarahkan pada peningkatan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan masyarakat pada penanganan saat terjadi bencana. Kurikulum pelatihan pada setelah terjadi bencana alam tanah longsor diarahkan pada peningkatan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan masyarakat pada penanganan setelah terjadi bencana. Selain hal tersebut di atas, juga terdapat kurikulum muatan lokal yang disesuaikan dengan kebutuhan, karakteristik bahaya, kerentanan, dan risiko bencana. Kurikulum pelatihan muatan lokal ini diarahkan pada upaya peningkatan kemampuan dan keterampilan peserta pelatihan dalam memanfaatkan dan menggunakan potensi dan sumber lokal dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor.

Monitoring dan evaluasi merupakan komponen yang terintegrasi dalam pengembangan program pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas. Tahap-tahap yang dapat dilaksanakan dalam monitoring dan evaluasi antara lain: (1) berbasis pada rencana dan kurikulum pelatihan; (2) menentukan bagaimana dan kapan monitoring dan evaluasi akan dilaksanakan.

Berdasarkan uraian di atas maka alur model pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas dapat digambarkan pada gambar 2.

Gambar 2 : Model Pelatihan Penanggulangan Bencana Alam Tanah Longsor Berbasis Pemberdayaan Lokalitas Hasil Uji Coba



3. Hasil Uji Coba Model Pelatihan Penanggulangan Bencana Alam Tanah Longsor Berbasis Pemberdayaan Lokalitas

Setelah dilakukan ujicoba selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Dalam penelitian ini dilakukan uji hipotesis terhadap pengaruh variabel penelitian model pelatihan penanggulangan bencana berbasis pemberdayaan lokalitas (X), yang meliputi tiga sub variabel yaitu: kompetensi masyarakat dalam penanggulangan sebelum terjadi bencana (X_1), kompetensi masyarakat dalam penanggulangan saat terjadi bencana (X_2), dan kompetensi masyarakat dalam penanggulangan setelah terjadi bencana (X_3) terhadap tingkat kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor. Hasil uji statistik dilakukan dengan menggunakan SPSS 17 sebagaimana terlihat dibawah ini:

Besarnya nilai F_{tabel} di dapat dengan ketentuan taraf signifikansi 0,05 dan Derajat Kebebasan (DK) dengan ketentuan numerator: jumlah pemboleh ubah dikurangkan 1 atau $3 - 1 = 2$; dan denominator: jumlah $n - 4$ atau $35 - 4 = 31$. Dari ketentuan tersebut didapat angka F_{tabel} sebesar 3,32. Adapun kriteria uji hipotesis adalah sebagai berikut :

Jika $F_{penelitian} > F_{tabel}$ atau jika taraf signifikansi (Sig) $0,05 < \text{Signifikansi Uji Statistik}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jika $F_{penelitian} < F_{tabel}$ atau jika taraf signifikansi (Sig) $0,05 > \text{Signifikansi Uji Statistik}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Dari hasil uji statistik di atas, didapat bahwa besarnya $F_{penelitian}$ adalah 86,734. Berdasarkan hal tersebut $F_{penelitian} > F_{tabel}$ atau $86,734 > 3,32$. Oleh karena itu maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, ada pengaruh model pelatihan penanggulangan bencana

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.945 ^a	.894	.883	1.393

a. Predictors: (Constant), Kompetensi Sebelum Bencana, Kompetensi Saat Bencana, Kompetensi Setelah Bencana.

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	504.623	3	168.208	86.734	.000 ^a
	Residual	60.120	31	1.939		
Total		564.743	34			

a. Predictors: (Constant), Kompetensi Sebelum Bencana, Kompetensi Saat Bencana, Kompetensi Setelah Bencana,

b. Dependent Variable: Tingkat Kemandirian

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	27.459	15.466		1.775	.086
	Kompetensi Sebelum Bencana	.796	.173	.549	4.609	.000
	Kompetensi Saat Bencana	.817	.153	.681	5.345	.000
	Kompetensi Setelah Bencana	-.317	.124	-.292	-2.552	.016

a. Dependent Variable: Tingka Kemandirian

berbasis pemberdayaan lokalitas terhadap tingkat kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor.

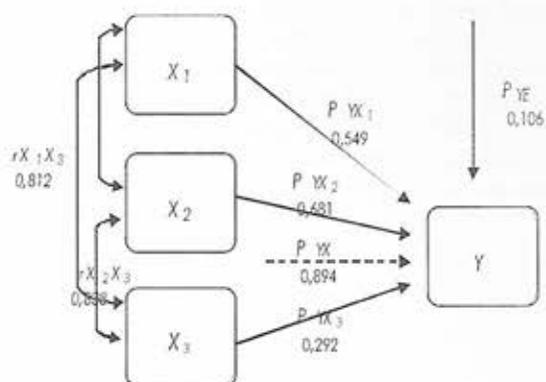
Besarnya pengaruh model pelatihan penanggulangan bencana berbasis pemberdayaan lokalitas terhadap tingkat kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor adalah sebesar $R^2_{square} \times 100\%$ atau sebesar $0,894 \times 100\% = 89,4\%$. Adapun sisanya sebesar $1 - 0,894 = 0,106$ atau sebesar 10,6% dipengaruhi oleh variabel lain (variabel residu) yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Korelasi antara sub variabel X (X_1, X_2, X_3) dapat dilihat dari pada hasil perhitungan SPSS 17 berikut ini:

Correlations		Pelatihan Sebelum Bencana	Pelatihan Saat Bencana	Pelatihan Setelah Bencana
Kompetensi Sebelum Bencana	Pearson Correlation	1	.852**	.812**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	35	35	35
Kompetensi Saat Bencana	Pearson Correlation	.852**	1	.838**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	35	35	35
Kompetensi Setelah Bencana	Pearson Correlation	.812**	.838**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	35	35	35

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Catatan : angka 0,01 digunakan karena hasil perhitungan SPSS memberikan angka signifikansi sebesar 0,01 yang ditandai dengan dua bintang (**). Standar SPSS berada di antara 0,01 hingga 0,05

Berdasarkan hasil uji statistik, maka diagram jalur dan persamaan strukturnya adalah sebagai berikut :



Gambar 3 Diagram Jalur Hasil Uji Statistik

Diagram jalur tersebut, terdiri atas satu persamaan struktur dengan hanya satu sub-struktur, yaitu $X_1, X_2,$ dan X_3 disebut sebagai variabel eksogen dan Y sebagai variabel endogen dengan persamaan struktur sebagai berikut:

$$Y = 0,549X_1 + 0,681X_2 - 0,292X_3 + \hat{I}$$

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dan diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Pengaruh variabel kompetensi masyarakat dalam penanggulangan **sebelum** terjadi bencana terhadap tingkat kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor adalah sebesar 0,549 atau 54,9%.
- Pengaruh variabel kompetensi masyarakat dalam penanggulangan **saat** terjadi bencana terhadap tingkat kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor adalah sebesar 0,681 atau 68,1%.
- Pengaruh variabel kompetensi masyarakat dalam penanggulangan **setelah** terjadi bencana terhadap tingkat kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor adalah sebesar 0,292 atau 29,2%.
- Korelasi antara variabel kompetensi masyarakat dalam penanggulangan sebelum terjadi bencana dengan kompetensi masyarakat dalam penanggulangan saat terjadi bencana adalah sebesar 0,852 (korelasi sangat kuat)
- Korelasi antara variabel kompetensi masyarakat dalam penanggulangan sebelum terjadi bencana dengan kompetensi masyarakat dalam penanggulangan setelah terjadi bencana adalah sebesar 0,812 (korelasi sangat kuat)
- Korelasi antara variabel kompetensi masyarakat dalam penanggulangan saat terjadi bencana dengan kompetensi masyarakat dalam penanggulangan setelah terjadi bencana adalah sebesar 0,838 (korelasi sangat kuat)

V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian mulai dari tahap eksplorasi, tahap penyusunan model,

tahap uji coba dan tahap eksperimen pengembangan model pelatihan penanggulangan bencana melalui pemberdayaan lokalitas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Model pelatihan penanggulangan bencana berbasis pemberdayaan lokalitas sangat efektif dilakukan untuk meningkatkan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor. Model pelatihan penanggulangan bencana melalui pemberdayaan lokalitas, mempunyai pengaruh yang signifikan (89,4%) terhadap peningkatan pemahaman, kesadaran dan sikap masyarakat yang berada di daerah rawan longsor dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor pada sebelum terjadi bencana longsor (pra bencana), saat terjadi bencana longsor dan setelah terjadi bencana longsor (pasca bencana).
2. Keberhasilan pelaksanaan model pelatihan penanggulangan bencana berbasis pemberdayaan lokalitas, sangat berkait dengan hal-hal sebagai berikut :
 - a. Proses pembelajaran partisipatif yang meliputi; prinsip pembelajaran, strategi pembelajaran, tahapan pembelajaran, peranan sumber belajar, peranan warga belajar, dinamika kelompok dan keberlanjutan program;
 - b. Masukan (*input*) proses pembelajaran yang meliputi; kurikulum pembelajaran berbasis kebutuhan, media dan sarana prasarana pembelajaran, metode pembelajaran dan evaluasi hasil belajar;
 - c. Masukan (*input*) dari lingkungan belajar, yang meliputi; masyarakat di daerah rawan bencana alam tanah longsor sebagai warga belajar, potensi dan sumber daya lokal (alam, manusia dan sosial kemasyarakatan), dan fasilitator yang mempunyai keahlian sesuai dengan kurikulum pelatihan.
3. Faktor-faktor kritis yang mempengaruhi keberhasilan model penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis pemberdayaan lokalitas dalam meningkatkan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor adalah (a) kompetensi masyarakat dalam penanggulangan sebelum terjadi

bencana (pra bencana), (b) kompetensi masyarakat dalam penanggulangan saat terjadi bencana dan (c) kompetensi masyarakat dalam penanggulangan setelah terjadi bencana (pasca bencana). Oleh karena itu, kurikulum model pelatihan penanggulangan bencana melalui pemberdayaan lokalitas harus memuat dan mencakup ketiga kompetensi yang dibutuhkan masyarakat dalam penanggulangan bencana tersebut di atas. Kurikulum berbasis kompetensi sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan model penanggulangan bencana alam tanah longsor melalui pemberdayaan lokalitas. Kurikulum pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor berbasis kompetensi mempunyai peran yang sangat strategis dalam menunjang keberhasilan pelaksanaan pelatihan penanggulangan bencana alam tanah longsor.

Model penanggulangan bencana melalui pemberdayaan lokalitas berpengaruh kepada tingkat kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana alam tanah longsor. Dalam pelaksanaan, hendaknya program-program yang dilaksanakan harus mampu membangun partisipasi, kemandirian (*self help*) dan beraskan potensi dan sumber daya lokal. Berdasarkan hal tersebut, ada rekomendasi yang diusulkan, bahwa bencana alam merupakan suatu kejadian yang datang secara tiba-tiba tanpa dapat diprediksi kapan waktunya. Namun demikian, bahwa bencana alam terutama bencana alam tanah longsor dapat dipelajari dengan melihat ciri-ciri dan peta wilayah rawan bencana. Selain itu, risiko adanya bencana dapat diminimalisasi. Hendaknya masyarakat dipersiapkan untuk mengantisipasi dan mempunyai kesiapsiagaan bencana alam khususnya bencana alam tanah longsor. Oleh karena itu, hendaknya masyarakat yang berada di daerah rawan bencana disiapkan dengan diberi pelatihan penanggulangan bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, I. (1998). *Studi Kebutuhan Belajar Masyarakat Melalui Layanan Belajar Luar Sekolah*, Bandung : IKIP, FIP.
- (2000). *Metodologi Pembelajaran Orang Dewasa*, Bandung : CV. Andira.
- (2000), *Strategi Pembelajaran Orang Dewasa*, Bandung : CV. Andira.
- Adimiharja, K. & Hikmat, H. (2001). *PRA Participatory Research Appraisal Dalam Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat*, Bandung: Humaniora Utama Press.
- Bakornas PB dan MPBI. (2007). *Modul Pelatihan Manajemen Kedaruratan dan Perencanaan Kontinjensi*. Bakornas PB: Jakarta
- Bandura (1969). *Learning Theories*”, homepage : <<http://faculty.ncwc.edu>>. (3 Januari 2010).
- Bathia, HR. (1977). *A Textbook of Educational Psychology*,
- Becker, G.S. (1993). *Human Capital*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Berzonsky (1981). *Adolescent Development*. New York: MacMilan. Publishing. Co Inc
- Blanchard, P.N. (2003). *Effective Training ; Systems, Strategies, and Practices*, New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- Borg, W.R. And Meredith, D.G. (1979). *Education Research, AN Introduction*, Third Edition, New York : London.
- Dave, R.H. (1976). *Foundations of Lifelong Education*, Hamburg, Unesco Institute of Education
- Dugan, L. (1985). *Approaches to Training and Development*, U.S.A : Addison Wesley Publishing Company.
- Elizabeth, F. (1997). *Collaborative Learningin community Colleges*; Source : Eric Clearinghouse for Community Colleges. Los Angeles CA. From The World Wide Web : <www.ed.gov>. (12 Januari 2010)
- Haghebaert, B. (2008). Makalah Krisna Pribadi yang disajikan pada Simposium ke 4 CBDRM di Bali Tanggal 19-21, Agustus 2008.
- IDEP, (2005). *Panduan Umum Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat*, Ubud Bali : Yayasan IDEP.
- Kerangka Aksi Hyogo (2006). *Pengurangan Risiko Bencana 2005 – 2015 Membangun Ketahanan Bangsa dan Komunitas Terhadap Bencana*. Jakarta: Masyarakat Penanggulangan Bencana Indonesia (MPBI)
- Kindervater, S. (1979). *Non Formal Education As An Empowering Proces*, Center For International Education. Mass USA : Hill South University Of Massachusetts Amhers. University Associate.
- Knowles, M. (1977). *The Modern Practice of Adult Education. Andragogy Versus Pedagogy*, New York: Association Press.
- (1984). *Andragogy in Action; Applying Modern Principles of Adult Learning*, California: Jossey-Bass Inc. Publishers.
- Margono, S. (2000). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mayo, G.D. and DuBois, P. H. (1987). *The Complete Book of Training ; theory, Principles, and Tecniques*, California : University Associates, Inc.
- Meredith. G.G. (1996). *Kewirausahaan ; Teori dan praktek*. Jakarta: Pustaka Binawan Prasinodo.

- Moleong, L.J. (1991). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- MPBI. (2005). *Perlindungan terhadap Pengungsi Internal dalam Situasi Bencana Alam*, Jakarta : MPBI.
- . (2006). *Proyek Sphere, Piagam Kemanusiaan dan Standar Minimum dalam Respons Bencana*, Jakarta : PT Grasindo.
- Nadler, L. and Nadler, Z. (1985). *Andragogy in Action*, San Francisco : Bass Publishers.
- Paripurno, E.T., dkk. (1999). *Merapi Bertutur*, Yogyakarta : Kappala
- . (2006) *Pengurangan Risiko Bencana Oleh Masyarakat*, PSMB-UPN
- . *Laporan Hasil Baseline Study PRBBK-SCDRR pada 4 Kabupaten/Kota yang dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2008*.
- Pincus A. and Minahan, A. (1973). *Social Work Practice; Model and Method*. F.E. Peacock Publishers, Inc., Hasco. Illinois.
- Prijono, O.S. dan Pranaka, AMW. (1996). *Pemberdayaan. Konsep, Kebijakan dan Implimentsi*. Jakarta : Centre for Strategic and International Studies.
- Pujiono, dkk. (2007). *Kerangka Kerja CBDRM*, Yogyakarta : MPBI.
- Purwanto, N. (1996). *Konsep Pembelajaran Dalam Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Puskasi STKS (2003). *Pola Penanganan Korban Bencana Sosial di Indonesia*, Bandung : STKS.
- PVMBG, (2008). *Data lokasi rawan longsor di Indonesia, dan Jawa Barat*.
- Rianingsih, D. (1996). *Berbuat Bersama Berperan Setara. Acuan Penerapan Participatory Rural Appraisal*. Bandung : Studio Driya Media.
- Rukminto, A.I. (2008). *Intervensi Komunitas, Pengembangan Masyarakat sebagai Upaya Pemberdayaan masyarakat*. Jakarta :PT Raja Grafindo Persada.
- Sadulloh, U. (2006). *Pengantar Filsafat Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Sagala, S. (2005). *Konsep Dan Makna Pembelajaran. Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung, CV Alfabeta.
- Salomon, G. and Perkins, D. N. (1998). *Individual and Social Aspects of Learning; To Appear in Review of Research in Education, Volume 23, P. David Pearson and Ali Iran-Nepad, Editors*. <<http://construct.haifa.ac.il>>. (13 Januari 2010)
- Santosa, P.B. dan Ashari (2005) *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel & SPSS*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Sarwono, J. (2006) *Analisis Jalur untuk Riset Bisnis dengan SPSS*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Satkorlak PB Jawa Barat (2007). *Data Rawan Longsor di Jawa Barat tahun 2005 sampai 2007*.
- Siporin, M. (1975). *Introduction to Social Work Practice*. Macmillan Publishers, New York.
- Siregar, N.C. (2007). *Jurnal Sosioteknologi Edisi 10 Tahunan, 6 April 2007*
- Sitepu, N. (1994) *Analisi Jalur (Path Analysis)*. FMIPA Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Sitorus, F. dan Agusta, I. (2003) *Metodologi Kajian Komunitas*. Jurusan Ilmu-Ilmu Sosial, Fakultas Pertanian IPB dan Program Pascasarjana IPB.
- Soedjito, S. (1987). *Aspek Sosial Budaya dalam Pembangunan Pedesaan*, Yogyakarta : PT. Tiara Wacana.
- Srinivasan, L. (1977). *Perspective on No Formal Adult Learning Functional Educational for Individual, Community and National Development*, North Havest, Co The Van Dyek Printing Co.

- Sudjana, D. (2000). *Pendidikan Luar Sekolah*, Bandung : Falah Production.
- (2000). *Manajemen Program Pendidikan*, Bandung : Falah Production.
- (2000). *Metode & Teknik Pembelajaran Partisipatif*, Bandung : Falah Production.
- (2000). *Strategi Pembelajaran*, Bandung : Falah Production.
- Sugiyono (1998) *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung
- (2005). *Memahami Penyelidik Kualitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Suharto, E. (2005). *Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat*, Bandung: Refika Aditama.
- (2005). *Analisis Kebijakan Publik Panduan Praktis Mengkaji Masalah dan Kebijakan Sosial*, Bandung: Alfabeta.
- Suprijanto, H. (2005). *Pendidikan Orang Dewasa, Dari Teori Hingga Aplikasi*, Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Susanto, S. A. (1999). *Pengantar Sosiologi dan Perubahan Sosial*, Bandung : Baldin Putra.
- Syaodih, N. (2002). *Pendidikan Interaksional*. Nusantara Press. Bandung.
- Tilaar, H.A.R. (1999). *Pendidikan, Kebudayaan dan Masyarakat Madani Indonesia*, Bandung : Remaja Rosdakarya.
- (1999). *Managemen Pendidikan Nasional*, Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Tribun Jabar, tanggal 2 Maret 2010.
- Trisnamansyah, S. (1984). *Teori dan Perkembangan Implementasi PLS*. Bandung : Pascasarjana Universitas Pendidikan Indoensia.
- (2008). *Hand out Perkuliahan Pendidikan Luar Sekolah*. Universitas Pendidikan Indonesia: Bandung.
- Twigg, J. (Agustus 2007) Pusat Penelitian Bahaya, Benfield, UCL pada buku *Karakteristik Masyarakat Yang Tahan Bencana : Sebuah Catatan Panduan*
- Undang Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Jakarta
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, Jakarta
- UNHCR (1996). *Buku Pegangan Kedaruratan*. Komisi Tinggi PBB Untuk Urusan Pengungsi

BIODATA PENULIS:

1. Dra. Nurjanah, M.Pd. merupakan dosen tetap di Sekolah Tinggi Kesejahteraan Sosial (STKS) Bandung dan aktif sebagai pengurus Pusat Kajian Bencana dan Pengungsi (PUSKASI) STKS Bandung, serta anggota Masyarakat Penanggulangan Bencana Indonesia (MPBI).
2. Prof. Dr. Sutaryat Trisnamansyah. M.A. merupakan guru besar di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung.