

# KONSTRUKSI PENGETAHUAN MASYARAKAT PESISIR WATU ULO MENGENAI *EARLY WARNING SYSTEM* (EWS) TSUNAMI

Oleh Lia Wida Royati; Baiq Lily Handayani  
Prodi Sosiologi FISIP Universitas Jember  
Email: baiq.fisip@unej.ac.id

## ABSTRACT

*Based on 2012 Tsunami Master Plan, Jember Regency, East Java, is categorized as a tsunami-prone area. Therefore, BPBD (Regional Board on Disaster Management) of Jember Regency carries out a community capacity building through the establishment DESTANA (Disaster Resilient Village), dissemination of disaster and installation of EWS sirens. This research focuses on how the communities' understanding and interpretation on the siren as a medium for tsunami EWS. The research aimed to identify and describe the knowledge construction of Watu Ulo coastal communities about Tsunami EWS sirens using descriptive, qualitative method. Informants were determined by purposive sampling technique. The research used Peter L. Berger's theory of Social Construction of Reality to analyze the knowledge construction of Watu Ulo coastal communities about the EWS sirens. The result showed that the residents of Watu Ulo have knowledge about the condition of the area which has tsunami potentials as well as nature signs of the tsunami. Construction of Watu Ulo as a tsunami prone area is strengthened with the installation of EWS sirens as a medium for tsunami warning. The construction of public knowledge about EWS passed through three processes i.e. externalization, and internalization objectivation. The construction of knowledge established among Watu Ulo residents on EWS results in: 1) public awareness; 2) public peacefulness despite being in a tsunami prone area.*

**Keyword:** *Construction, Knowledge, Early Warning System (EWS), Tsunami*



## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu wilayah yang memiliki berbagai potensi bencana alam yang tinggi. Hal ini karena, secara geografis Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng bumi yang masih aktif yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik (BNPB, 2012:4). Karena ketiga lempengan yang masih aktif dan mengalami pergerakan setiap tahunnya ini menyebabkan beberapa wilayah menjadi rawan terjadi gempa bumi berpotensi gelombang tsunami.

Guna mengantisipasi bencana tsunami yang terjadi di Indonesia, maka pada tanggal 16 April 2012 BNPB diinstruksikan oleh Presiden RI untuk mengkoordinir penyusunan Masterplan pengurangan resiko bencana tsunami (BNPB, 2012:i). Masterplan tersebut digunakan sebagai acuan dalam menyusun suatu program dan kegiatan yang berkaitan dengan antisipasi bencana tsunami. Pada masterplan ini terdapat empat program utama diantaranya adalah pengembangan sistem peringatan dini, tempat evakuasi sementara (TES), penguatan kapasitas kesiapsiagaan dan industri kebencanaan.

Pantai selatan Jawa Timur terletak pada pertemuan dua lempeng tektonik yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia yaitu Lempeng Eurasia dan Lempeng Indo-Australia yang termasuk aktif, sehingga hal tersebut dapat menimbulkan gempa yang berpotensi bencana tsunami (Solicha, 2013 dalam <http://www.antarajatim.com/Enam-Kecamatan-di-Jember-Rawan-Tsunami>). Karena potensi

kerawanan di wilayah pantai selatan tersebut, BPBD Kabupaten Jember, Jawa Timur mencatat sebanyak enam Kecamatan yakni Kecamatan Kencong, Puger, Gumukmas, Wuluhan, Ambulu dan Tempurejo merupakan wilayah yang berpotensi tsunami

Wilayah Kabupaten Jember Sebagai daerah yang rawan bencana tsunami maka BPBD Kabupaten Jember perlu meningkatkan kapasitas pada daerah-daerah yang rawan. Oleh karena itu, pemerintah berupaya untuk meningkatkan kapasitas masyarakat melalui beberapa aspek yaitu pencegahan, mitigasi, *Early Warning System* (peringatan dini), kesiapsiagaan, dan relokasi (Rizal, Kabid. Pencegahan dan kesiapsiagaan BPBD). Salah satunya adalah sosialisasi pengetahuan kebencanaan melalui pelatihan, simulasi dan pemasangan sirine sebagai media peringatan dini kepada masyarakat.

Beberapa program yang dilaksanakan di daerah Watu Ulo untuk menyiapkan masyarakat menghadapi bencana ialah pembentukan Desa Tangguh Bencana (DESTANA) yang telah dilakukan setahun yang lalu dengan melibatkan perangkat desa, remaja dan beberapa warga. Program pemerintah lainnya ialah *Early Warning System (EWS)*.

EWS adalah kegiatan pengamatan gejala-gejala alam sampai penginformasian ke masyarakat yang rawan dan terancam. *Early Warning System* ini merupakan pengamatan terhadap gejala alam kemudian memberikan informasi ke masyarakat yang dilakukan oleh lembaga yang berwenang. Dalam hal ini, lembaga



yang berwenang bertugas memberikan peringatan berupa sirine yang telah dipasang karena dianggap sirine tersebut lebih efektif daripada kentongan atau HT. Sirine yang telah dipasang di daerah rawan tersebut sebagai media dari EWS kepada masyarakat.

Adanya potensi bencana tsunami tersebut, di Watu Ulo telah dipasang sebuah sirine media EWS. Sirine yang telah dipasang di Watu Ulo dijadikan sebagai media peringatan dini bagi masyarakat yang berada di daerah rawan tsunami.

Konstruksi masyarakat Watu Ulo mengenai kenyataan bahwa daerah mereka rawan bencana tsunami ini dibentuk oleh pemerintah melalui BPBD dan perangkat setempat kepada masyarakat. Kenyataan rawannya daerah Watu Ulo pada tsunami diperkuat dengan pemasangan sirine sebagai media EWS yang dipahami oleh masyarakat sebagai tanda peringatan bahaya tsunami.

Oleh karena itu, penelitian ini menfokuskan bagaimana pengetahuan masyarakat pesisir Watu Ulo mengenai peringatan dini (sirine EWS) tersebut dieksternalisasikan, diobyektivasikan dan diinternalisasikan kembali ke masyarakat. Peneliti ingin melihat bagaimana pemahaman dan pemaknaan masyarakat mengenai daerah yang terkonstruksi rawan tsunami melalui peringatan dini berupa gejala alam dan pemasangan sirine EWS sebagai peringatan tanda tsunami.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka peneliti mengangkat judul “Konstruksi Pengetahuan Masyarakat Pesisir Watu Ulo

Mengenai *Early Warning System* (EWS) Tsunami”.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Dusun Watu Ulo: Sebuah Dusun yang Rawan Bencana Tsunami*

#### *Kondisi Geografis Dusun Watu Ulo*

Dusun Watu Ulo merupakan salah satu dusun yang berada di Desa Sumberejo, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember. Dusun Watu Ulo sendiri memiliki jumlah penduduk ±3.502 warga yang terdiri laki-laki 1775 dan perempuan 1772 yang terbagi pada 5 RW dan 15 RT. Sedangkan batas-batas daerah Watu Ulo antara lain: sebelah barat berbatasan dengan perhutani Wuluhan, sebelah utara berbatasan dengan Dusun Bregoh/Curah Rejo, sebelah timur berbatasan dengan Pungkalan Sabrang, dan sebelah selatan berbatasan dengan Samudera atau laut (Bapak Ngadi, Kepala Dusun Watu Ulo).

Penduduk yang berada di Dusun Watu Ulo terdapat dua suku yaitu suku Jawa dan Suku Madura. Di Watu Ulo sendiri terdapat dua pantai yaitu pantai Watu Ulo dan pantai Payangan. Mata pencaharian penduduk Dusun Watu Ulo cukup beraneka ragam mulai dari petani, nelayan, pedagang, pegawai negeri, pegawai swasta, TNI, dan wiraswasta. Namun dari sekian banyak profesi tersebut warga Watu Ulo mayoritas penduduknya berprofesi sebagai nelayan yang sejumlah 783 warga, sedangkan profesi petani sejumlah 228 warga, PNS sejumlah 10 warga, pegawai swasta sejumlah 15 warga, pedagang kelontong sejumlah 25 warga dan wiraswasta



sejumlah 171 warga (sumber data: profil Desa Watu Ulo).

Dikarenakan Dusun Watu Ulo merupakan daerah pesisir inilah yang menjadikan sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai nelayan dan mencari nafkah yang berhubungan dengan laut. Masyarakat Dusun Watu Ulo menggantungkan kehidupan mereka dari hasil ekosistem laut. Dari sekian banyak penduduk Watu Ulo yang berprofesi sebagai nelayan sejumlah 783 orang ini terdapat perahu yang dimiliki oleh nelayan sebanyak 77 buah perahu dan memiliki alat tangkap ikan sebanyak 1.042 buah.

### ***Pengalaman Masyarakat Mengenai Bencana Tsunami Tahun 1994***

Warga Watu Ulo memiliki pengalaman bencana tsunami yang pernah terjadi pada tahun 1994. Kejadian bencana tsunami tahun 1994 merupakan pengalaman pertama tsunami bagi warga Dusun Watu Ulo. Melalui pengalaman yang mereka alami tersebut, warga terbentuk kesadarannya bahwa daerah Watu Ulo rawan bencana tsunami.

Tsunami yang terjadi pada tahun 1994 bagi sebagian warga yang mengalaminya merupakan kejadian yang sampai sekarang dijadikan pengalaman dan menjadi lebih sadar bahwa daerah tempat tinggalnya rawan bencana tsunami. Pemahaman warga di Dusun Watu Ulo mengenai bencana tsunami tahun 1994 ini terbentuk melalui apa yang mereka alami sesudah terjadinya bencana. Pemahaman mengenai pengetahuan

bencana ini terlihat ada bagaimana mereka menyampaikan cerita bencana tsunami dahulu. Sebagian warga mampu menyampaikan kembali apa yang telah mereka alami tersebut.

Pengalaman warga di Dusun Watu Ulo yang pernah mengalami bencana tsunami dan pengetahuan gejala alam saat bencana tsunami terjadi dapat dijadikan sebuah pengetahuan yang kemudian menjadi kearifan lokal bagi masyarakat sekitar dan dapat dilestarikan sampai generasi berikutnya.

### ***Pengetahuan Masyarakat Watu Ulo Mengenai Potensi Bencana***

Sebagai warga yang tinggal di pesisir pantai laut selatan pastinya mengerti resiko-resiko yang kemungkinan akan terjadi di daerahnya. Resiko-resiko bencana yang dapat terjadi sewaktu-waktu tersebut seperti air rob dan gelombang tsunami. Pemahaman mengenai daerah tempat tinggalnya merupakan salah satu langkah sebagai kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana yang setiap saat dapat mengancam mereka.

Sebagian warga Watu Ulo mengetahui adanya potensi bencana tsunami yang disebabkan karena letak Watu Ulo yang berada di wilayah patahan lempeng tektonik yang masih aktif. Selain itu, Dusun Watu Ulo merupakan daerah pesisir yang padat penduduk dan memiliki jarak daratan dengan bibir pantai hanya 50 meter sehingga memiliki resiko yang tinggi apabila terjadi bencana. Pengetahuan warga mengenai potensi bencana tsunami juga didapatkan dari



pengalaman mereka pada bencana tsunami tahun 1994.

Disamping pengetahuan-pengetahuan yang telah dimiliki oleh warga sekitar mengenai potensi bencana. Pengetahuan mengenai potensi bencana tsunami ini juga dibentuk oleh pemerintah melalui kegiatan sosialisasi dan simulasi kebencanaan. Melalui sosialisasi dan simulasi tersebut menambah konstruksi pengetahuan masyarakat Watu Ulo sebagai daerah rawan tsunami. Diberikannya pelatihan kepada masyarakat ini membentuk kesadaran warga pada potensi tsunami, mengerti tanda tsunami dan langkah-langkah evakuasi diri saat bencana terjadi.

### ***Pengetahuan Masyarakat Mengenai Gelombang Tsunami***

#### ***Pengetahuan Masyarakat Melalui Tanda-Tanda Alam***

Warga Dusun Watu Ulo telah mengetahui bahwa daerahnya sebagai daerah rawan bencana tsunami. Menyikapi adanya potensi bencana tsunami di daerah tersebut, maka BPBD Jember melakukan upaya pengurangan resiko bencana dengan kegiatan sosialisasi dan simulasi kebencanaan. Sosialisasi dan simulasi ini memberikan pengetahuan mengenai bencana tsunami, gejala-gejala alam sebelum tsunami dan cara evakuasi diri. Sosialisasi yang telah dilakukan memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa tsunami memiliki gejala-gejala alam seperti gempa bumi dan air laut surut.

Melalui pengetahuan yang dimiliki oleh warga Watu Ulo ini menjadikan masyarakat lebih

memahami bencana tsunami. Tanda-tanda alam yang telah mereka ketahui tersebut terobyektivasi dalam diri mereka yang kemudian dijadikan sebagai sebuah kearifan lokal setempat. Sebagian warga telah mengetahui bahwa tanda terjadinya bencana tsunami sebelumnya terjadi gempa bumi dan surutnya air laut. Setelah terjadi gempa bumi, air laut akan surut selama 20 sampai 30 menit yang dapat dijadikan sebagai kesempatan warga untuk menyelamatkan diri.

Tanda-tanda alam berupa gempa bumi dan air laut surut ini dijadikan sebagai pengetahuan sekaligus kearifan lokal masyarakat sekitar. Karena, melalui tanda-tanda alam yang telah dipahami oleh warga ini menjadikan warga memiliki pengetahuan mengenai tsunami dan menjadi lebih waspada. Terkonstruksinya pengetahuan warga pada tanda-tanda alam ini membantu warga untuk lebih menyadari bahwa daerah tempat tinggalnya rawan bencana tsunami.

Warga memahami apabila terjadi gempa bumi maka diharuskan meningkatkan kewaspadaannya. Selain itu, warga juga melihat ke pantai apabila gempa bumi yang telah terjadi disertai surutnya air laut maka diharuskan untuk segera melakukan evakuasi diri ke tempat yang lebih aman. Sehingga tanda-tanda alam yang telah dipahami warga Watu Ulo ini dijadikan sebagai patokan dan peringatan apabila ada kemungkinan bahaya tsunami.

Selain warga Watu Ulo memiliki pengetahuan mengenai gejala-gejala alam sebelum terjadi tsunami, mereka juga memiliki pengetahuan mengenai kondisi gelombang laut.



Warga Watu Ulo memiliki pengetahuan mengenai kondisi gelombang laut yang dapat dikategorikan sebagai gelombang aman atau berbahaya. Gelombang ini dijadikan sebagai sebuah peringatan dini bagi warga Watu Ulo apabila ada bahaya dari laut. Beberapa macam gelombang laut yang dipahami warga Watu Ulo sebagai gelombang yang aman dan berbahaya dapat dilihat dari penanggalan, arah angin, bentuk gelombang dan suara ombak.

### ***Dinamika Penyerapan Pengetahuan Baru***

Warga Watu Ulo merupakan masyarakat pesisir yang memiliki pengetahuan dalam melihat tanda alam. Kemampuan warga Watu Ulo dalam melihat keadaan alam ini dijadikan sebuah kearifan lokal masyarakat sekitar. Melalui kearifan lokal tersebut warga dapat memperkirakan keadaan ombak ataupun cuaca yang baik untuk melaut.

Namun, kemampuan warga dalam melihat kondisi alam ini belum disertai dimilikinya pengetahuan warga mengenai bencana. Warga Watu Ulo baru mendapat pengetahuan bencana setelah pengalaman bencana tsunami tahun 1994 dan kegiatan sosialisasi serta simulasi kebencanaan tsunami yang dilakukan pemerintah dan badan yang terkait. Melalui pengalaman dan sosialisasi tersebut memberikan pengetahuan baru kepada warga bahwa di daerah mereka rawan tsunami. Warga mengetahui gejala alam sebelum terjadi bencana ialah gempa bumi dan air laut surut yang kemudian dijadikan sebagai kearifan lokal warga.

Setelah warga memiliki pengetahuan melalui tanda alam berupa gempa bumi dan air laut surut. Warga diberikan pengetahuan baru teknologi modern berupa sirine media EWS sebagai tanda peringatan tsunami. Sirine media EWS sebagai tanda peringatan dini secepat mungkin mengenai kemungkinan terjadinya tsunami kepada masyarakat oleh pihak berwenang. Adanya sirine media EWS ini untuk memperkuat keakuratan kemungkinan bencana tsunami yang sebelumnya hanya melalui tanda-tanda alam saja.

Pemasangan media EWS ini diberikan respon yang baik oleh warga sekitar dan dijadikan oleh warga sebagai alat yang dipercaya dan membantu memperkuat kemungkinan bencana selain tanda-tanda alam. Sehingga disini warga melakukan perpaduan antara pengetahuan lama dengan pengetahuan yang baru. Perpaduan tersebut ialah warga yang pada awalnya telah memiliki pengetahuan berupa tanda alam tsunami diberikan sosialisasi dan pemasangan atas sirine sebagai media EWS yang berfungsi pemberi peringatan tsunami.

Melalui perpaduan ini warga menjadikan sirine EWS sebagai pengetahuan baru sebagai alat yang memperkuat keakuratan kemungkinan tsunami selain dari tanda alam. Sehingga warga menjadi lebih memiliki kesadaran pada daerahnya yang rawan tsunami dan memiliki pengetahuan mengenai bencana tsunami melalui tanda alam yang kemudian diperkuat dengan sirine media EWS.

### ***Tantangan BPBD dalam Sosialisasi EWS dan Bencana Tsunami***



Daerah Watu Ulo yang dipotensikan sebagai daerah rawan tsunami ini, oleh pemerintah melalui BPBD Jember telah melaksanakan program antisipasi potensi bencana melalui sosialisasi, pembentukan DESTANA dan pemasangan sirine media EWS. Beberapa kegiatan tersebut telah dilaksanakan baik oleh pihak BPBD atau pihak-pihak lain.

Namun, dari beberapa program sosialisasi yang dilaksanakan tersebut terdapat tantangan baik di pihak BPBD atau masyarakat. Tantangan BPBD dalam sosialisasi EWS dan bencana tsunami ini diantaranya ialah pihak BPBD masih memiliki keterbatasan dalam kegiatan sosialisasi sehingga dalam pelaksanaan sosialisasi hanya diberikan pada perwakilan-perwakilan warga dengan jumlah yang terbatas. Selain itu, pihak BPBD juga masih memiliki SDM yang rendah dalam pemahaman EWS sehingga dalam pengoperasian masih belum optimal.

Selain dari pihak BPBD, proses sosialisasi EWS dan bencana tsunami juga terdapat hambatan dari pihak masyarakat. Beberapa hambatan tersebut ialah: rendahnya respon dan ketertarikan warga dalam membahas sebuah bencana, pengalaman warga dalam sejarah bencana tsunami yang sangat kecil sehingga memicu kurangnya antusias warga dalam menanggapi sosialisasi bencana, kurangnya pengetahuan warga dalam hal bencana tsunami. Tantangan lain yaitu pendidikan warga Watu Ulo yang masih kurang. Hal ini karena jumlah warga yang tidak berpendidikan jauh lebih banyak daripada warga yang berpendidikan.

Namun, dari beberapa hambatan dalam sosialisasi EWS dan bencana tsunami yang terdapat di warga Watu Ulo ini tidak mengurangi rasa tanggung jawab pemerintah baik pusat maupun perangkat desa. Mereka tetap berusaha untuk menyampaikan informasi yang diharapkan dari beberapa warga yang mendengarkan dan memahami dapat mentransformasikan pengetahuannya kepada masyarakat lain meskipun berupa getok tular atau cerita dari mulut ke mulut.

### ***Pemaknaan dan Pemahaman Sirine Sebagai Media EWS***

#### ***Sirine Sebagai Media EWS***

Karena Watu Ulo dipotensikan sebagai daerah rawan tsunami maka oleh pemerintah melalui BPBD Jember memasang sirine media EWS sebagai tanda peringatan tsunami. Pemasangan sirine di Watu Ulo diperkirakan sejak awal tahun 2013. Pemasangan sirine media EWS diletakkan di depan Balai Dusun Watu Ulo setempat. Penempatan berada di Balai Dusun karena beberapa pertimbangan antara lain dari sisi keamanan. Alasan lain yaitu balai dusun merupakan titik tengah dari Dusun Watu Ulo. Sehingga pemasangan yang berada di tengah-tengah masyarakat ini diharapkan dapat menjangkau semua wilayah Dusun Watu Ulo.

Dipasangnya sirine media EWS di daerah berpotensi tsunami merupakan salah satu langkah yang efektif menyalurkan pengetahuan selain sosialisasi mengenai kebencanaan kepada masyarakat. Hal ini karena, masyarakat akan lebih merespon sesuatu yang dianggap baru disekitar



mereka. Pemasangan sirine media EWS telah diketahui sebagian besar warga Watu Ulo. Pengetahuan warga mengenai sirine EWS ini didapatkan melalui pelatihan di kegiatan DESTANA dan beberapa warga dari sosialisasi getok tular cerita dari mulut ke mulut).

Namun, dari sirine media EWS yang telah terpasang ini terdapat kelemahan yaitu tidak adanya perawatan secara rutin pada sirine, suara sirine tidak dapat menjangkau beberapa titik wilayah Dusun Watu Ulo, pengoperasian yang tidak dapat dilakukan secara otomatis oleh pihak BPBD Jember sehingga apabila terjadi kemungkinan tsunami tidak dapat berjalan secara efektif dan efisien, dan tidak optimalnya sosialisasi kepada masyarakat.

Ketidakefektifan dalam proses sosialisasi EWS tersebut berdampak pada munculnya anggapan warga yang meragukan ketidakberfungsian sirine tersebut. Hal ini terjadi karena beredar isu bahwa sirine dalam keadaan mati. Namun, dari beberapa isu yang beredar di masyarakat bahwa sirine media EWS yang tidak dapat berbunyi tersebut tidak dibenarkan oleh pihak BPBD. BPBD Jember menjelaskan bahwa sirine media EWS yang berada di daerah rawan tsunami masih dalam kondisi berfungsi dan menyala. Apabila ada kemungkinan gejala tsunami maka pihak BPBD Jember akan menghubungi pihak desa yang telah ditunjuk untuk mengoperasikan secara manual sirine tersebut. Pengoperasian secara manual ini dikarenakan jarak jangkauan dari jember ke Dusun Watu Ulo yang terlalu jauh sekitar 30Km.

Sehingga hal tersebut yang mengakibatkan rendahnya sigyal dan membutuhkan tower tambahan untuk memperkuat sigyal dari alat pantau di Jember ke media EWS di daerah rawan. Apabila terdapat penambahan tower kemungkinan pengoperasian sirine dapat dilakukan secara otomatis yang efektif dan efisien.

### ***Cara Sosialisasi EWS Kepada Masyarakat***

Pada awal pemasangan sirine media EWS sebelumnya tidak ada sosialisasi kepada warga secara umum bahwa akan dipasang sebuah alat peringatan dini tsunami. Sosialisasi hanya dilakukan pada warga-warga tertentu pada saat pembentukan DESTANA. Sehingga sebagian besar warga banyak yang saling bertanya satu sama lain kegunaan tower yang berada di balai dusun.

Proses sosialisasi EWS kepada warga Watu Ulo secara umum dilakukan dengan cara getok tular yaitu saling bercerita dari mulut ke mulut. Melalui getok tular yang telah dilakukan ini warga menjadi mengerti fungsi dari sirine media EWS sebagai tanda peringatan tsunami. Proses sosialisasi ini dilakukan warga baik secara pribadi ataupun berkumpul. Penyebaran informasi melalui mulut ke mulut mengenai sirine EWS ini menjadikan warga mengerti dan memahami fungsinya. Sosialisasi mengenai EWS dilakukan oleh kepala dusun, perangkat dusun dan warga setempat yang telah mengetahui fungsi EWS.

Selain warga Watu Ulo bersosialisasi melalui getok tular tersebut, pada akhir tahun 2014 di Desa Sumberejo tepatnya di Balai Dusun Watu





Ulo diadakan pelatihan dan simulasi evakuasi saat bencana. Melalui pelaksanaan pelatihan tersebut peserta dan warga lain menjadi lebih memahami mengenai kebencanaan dan makna dari sirine EWS. Pada saat pelatihan dan simulasi sirine EWS di lakukan uji coba sehingga warga mengetahui bahwa sirine tersebut berfungsi sebagai tanda bahaya tsunami.

Dalam pelaksanaan sosialisasi EWS kepada masyarakat ini masih dikatakan belum optimal. Karena sosialisasi mengenai sirine masih belum dapat menyeluruh diterima oleh warga Watu ulo. Ketidaktahuan warga ini diakibatkan karena keterbatasan informasi yang mereka dapat, beberapa warga yang sibuk bekerja dan jarang berkumpul. Sehingga beberapa warga tidak mengetahui adanya sirine media EWS sebagai tanda peringatan bencana.

### ***Pemaknaan dan Pemahaman Sirine Media EWS***

Pemasangan sirine media EWS dan sosialisasi memberikan pemahaman kepada warga bahwa kondisi daerah tempat tinggal mereka rawan tsunami. Melalui rasa penasaran warga Warga Watu Ulo pada sirine yang terpasang di balai dusun ini memberikan pengetahuan kepada warga. Pada proses pemaknaan ini warga memahami bahwa sirine media EWS berfungsi sebagai tanda peringatan apabila terjadi bencana tsunami. Sehingga warga memiliki pengetahuan baru sirine media EWS selain pengetahuan bencana yang telah mereka miliki sebelumnya yaitu gejala-gejala alam.

Warga sekitar telah terinternalisasi melalui sosialisasi yang mereka dapatkan dari warga lain dan perangkat dusun melalui getok tular. Sehingga melalui pemasangan sirine media EWS ini lebih efektif memberikan pengetahuan bencana pada warga. Warga terbentuk pengetahuan bencana melalui pemahaman pada fungsi sirine sebagai tanda bencana dan memiliki pengalaman bencana tsunami. Pengetahuan warga yang telah terbentuk tersebut diperkuat dengan sirine yang menjadikan warga lebih waspada.

Pemaknaan dan pemahaman pada sirine media EWS sebagai tanda peringatan tsunami dimaknai oleh warga sebagai hal yang penting. Pentingnya keberadaan sirine karena dapat membantu warga mengetahui tanda bencana tsunami. Kepercayaan pada pentingnya EWS terbentuk dalam diri warga karena kesadaran bahwa daerahnya rawan tsunami.

Pemaknaan dan pemahaman warga pada sirine media EWS yang telah dianggap penting tersebut membentuk kewaspadaan warga. Warga memaknai bahwa sirine akan membantu warga dalam peringatan bencana karena menggunakan teknologi modern. Warga memaknai sirine sebagai hal yang penting dan membantu dalam keakuratan kemungkinan tsunami selain dari gejala-gejala alam yang dapat dirasakan warga secara langsung. Warga telah memiliki kearifan lokal berupa gejala alam yang diperkuat dengan sirine media EWS untuk memperkuat kemungkinan terjadi tsunami. Sehingga apabila terjadi kemungkinan bencana akan segera



diberikan peringatan sedini mungkin untuk segera evakuasi.

### ***Konstruksi Pengetahuan Masyarakat Pesisir Watu Ulo Melalui EWS***

Masyarakat akan terkonstruksi melalui sebuah kenyataan atau realitas sosial. Sebuah kenyataan bahwa masyarakat dikonstruksikan berada di daerah rawan bencana tsunami yang telah dilakukan oleh BPBD Kabupaten Jember dan pemerintah setempat. Bagi Berger dan Luckman (1990:184) “masyarakat berada pada kenyataan objektif maupun subjektif”. Realitas obyektif ialah realitas yang terbentuk dari pengalaman di dunia obyektif yang berada di luar diri individu, realitas ini sebagai kenyataan. Sedangkan realitas subjektif adalah realitas yang terbentuk sebagai proses penyerapan kembali realitas obyektif dan simbolis ke dalam individu melalui proses internalisasi (Henry, 1997: 93 dalam Bungin 2008:24).

Konstruksi mengenai daerah Watu Ulo rawan terhadap bencana tsunami ini kemudian dieksternalisasikan oleh warga sekitar. Warga melakukan penyesuaian atas kenyataan daerah yang rawan dengan pengalaman bencana tsunami tahun 1994, pengetahuan warga mengenai tanda tsunami melalui gejala alam dan pemasangan sirine EWS sebagai tanda peringatan tsunami. Melalui pemasangan sirine EWS ini memperkuat konstruksi pemerintah bahwa daerah Watu Ulo rawan bencana tsunami.

Proses eksternalisasi merupakan proses mengeluarkan ide-ide baru pada masyarakat.

Pengeluaran ide tersebut diantaranya sosialisasi daerah rawan dan simulasi mengenai bencana tsunami serta diperkuat dengan pemasangan sirine EWS di Watu Ulo. Setelah masyarakat melakukan eksternalisasi berupa penyesuaian diri pada sebuah kenyataan bahwa daerah tempat tinggalnya rawan bencana tsunami. Masyarakat kemudian melakukan obyektivasi pada kenyataan sosial yang telah dieksternalisasikan sebelumnya.

Masyarakat dalam tahap obyektivasi ini melakukan penandaan pada EWS berupa sirine sebagai tanda bencana tsunami. Masyarakat mencari tahu mengenai pemasangan sirine yang berada di depan Balai Dusun. Pada tahap obyektivasi masyarakat melakukan pemaknaan dan pemahaman mengenai kenyataan yang terjadi dalam lingkungan mereka. Mereka berusaha memaknai peristiwa-peristiwa dalam kehidupannya salah satunya melalui bahasa. Melalui bahasa ini masyarakat mencari tahu makna dari dipasangnya sirine media EWS di daerah tempat tinggal mereka.

Tahap ketiga untuk mencapai konstruksi pengetahuan masyarakat Watu Ulo ialah tahap internalisasi. Tahap internalisasi ini ialah “pemahaman atau penafsiran yang berlangsung dari suatu peristiwa objektif sebagai pengungkapan suatu makna, yang berarti suatu manifestasi dari proses-proses subjektif orang lain yang bermakna secara subjektif bagi individu” (Berger, 1990:187).

Pada proses internalisasi warga melakukan peresapan kembali atas realitas yang terbentuk



pada masyarakat sebagai sebuah kenyataan obyektif yang kemudian diresapi dalam diri mereka sebagai kenyataan subyektif. Melalui ketiga tahap konstruksi tersebut masyarakat terbentuk pengetahuan mereka bahwa daerah tempat tinggalnya memiliki potensi rawan bencana tsunami. Sehingga masyarakat memiliki kesadaran pada daerah tempat tinggalnya yang rawan terhadap bencana tsunami.

Konstruksi pengetahuan mengenai EWS ini menjadikan warga Watu Ulo lebih menyadari bahwa di daerah tempat tinggal mereka sebagai daerah yang rawan tsunami. Keberadaan sirine EWS ini membentuk pemahaman warga Watu Ulo untuk lebih waspada dan tenang. Karena sebelumnya mereka telah memiliki pengetahuan tanda tsunami melalui gejala alam gempa bumi dan air surut yang akan diperkuat dengan bunyinya sirine EWS ini.

#### a. Masyarakat Menjadi Lebih Waspada

Warga Watu Ulo telah terkonstruksi pengetahuan mereka bahwa daerahnya sebagai daerah yang rawan bencana tsunami. Warga Watu Ulo telah menyadari berada di daerah yang rawan tsunami dan mengetahui tanda-tanda tsunami yang diperkuat dengan pemasangan media EWS. Media EWS ini dijadikan sebagai media pemberi informasi kemungkinan terjadi tanda tsunami yang dipantau oleh pihak berwenang BPBD dari Jember. Dengan dipasangnya media EWS berupa menara sirine ini akan memperkuat keakuratan potensi tsunami yang akan terjadi. Kewaspadaan warga ini terjadi karena mereka yang telah

mengetahui potensi kerawanan maka semakin hati-hati dan waspada jika sewaktu-waktu terjadi berbunyi menandakan kemungkinan bencana.

Selain masyarakat yang telah memiliki pengetahuan pada tanda bencana tsunami salah satunya gempa bumi yang diperkuat bunyi sirine media EWS ini semakin memperkuat kemungkinan terjadi bencana. Sehingga dengan adanya EWS ini dianggap penting dan membantu warga dalam meningkatkan kewaspadaan sewaktu-waktu terjadi bencana tsunami.

#### b. Masyarakat Menjadi lebih Tenang

EWS yang dijadikan sebagai pemberi informasi secepat mungkin pada masyarakat apabila terjadi kemungkinan bencana ini telah mengkonstruksi warga menjadi lebih tenang. Melalui EWS ini masyarakat terbentuk sebagai masyarakat yang waspada bencana. Terbentuknya sikap lebih tenang yang dimiliki warga Watu Ulo ini dikarenakan mereka telah percaya bahwa benda tersebut sebagai tanda apabila terjadi bencana tsunami. Sebagian warga percaya bahwa sirine EWS ini dapat membantu untuk dapat hidup dengan tenang dan selamat meskipun berada di daerah berbahaya.

Perasaan tenang yang muncul dari warga ini muncul karena telah memahami daerah mereka rawan tsunami. EWS yang berada di Watu Ulo ini mengkonstruksi masyarakat menjadi lebih tenang karena apabila terjadi bencana sirine media EWS tersebut akan berbunyi menandakan muncul bahaya tsunami.



Selain itu, masyarakat juga telah mempercayai bahwa EWS yang berada di Watu Ulo sebagai tanda bahaya tsunami. Kepercayaan dan konstruksi masyarakat mengenai EWS sebagai tanda bahaya tsunami inilah yang menjadikan masyarakat lebih tenang. Masyarakat akan tetap dapat hidup dengan tenang dan aman meskipun berada di daerah yang rawan bencana tsunami.

## **KESIMPULAN**

Sebuah realitas tentang pengetahuan masyarakat pada EWS tsunami di Watu Ulo terbentuk melalui tiga tahap, yaitu eksternalisasi saat warga diberikan sosialisasi kebencanaan dan pemasangan sirine media EWS. Kedua obyektivasi, sebagian besar warga melakukan pemahaman dan pemaknaan melalui sosialisasi mengenai bencana dan tanda-tanda alam tsunami. Selain itu, masyarakat juga mengobyektivasi keberadaan sirine EWS sebagai tanda peringatan tsunami. Ketiga internalisasi, pada tahap internalisasi warga meresapi kembali apa yang telah mereka obyektivasi. Pada tahap internalisasi para warga menerima sosialisasi EWS yang kemudian mereka maknai dalam individu sebagai kenyataan subyektif.

Pemaknaan dan pemahaman yang dilakukan oleh warga Watu Ulo mengenai EWS Tsunami menjadikan sebagian besar warga memiliki kesadaran pada potensi bencana tsunami. Warga memiliki pengetahuan berupa tanda-tanda alam dan diperkuat dengan sirine EWS yang dimaknai sebagai tanda peringatan bencana.

Dari hasil pemaknaan dan pemahaman pada EWS yang telah dilakukan oleh warga ini membentuk konstruksi pengetahuan warga Watu Ulo. Hasil konstruksi pengetahuan masyarakat mengenai EWS diantaranya:

- a. Membentuk masyarakat menjadi lebih waspada. Kewaspadaan warga ini terbentuk karena mereka telah mengetahui potensi kerawanan tsunami didaerahnya. Sehingga warga akan semakin hati-hati dan waspada jika sewaktu-waktu terjadi kemungkinan bencana. Kewaspadaan warga Watu Ulo terkonstruksi dalam diri individu karena mereka telah memaknai EWS sebagai tanda peringatan yang penting terhadap bencana tsunami.
- b. Warga Watu Ulo juga terbentuk pengetahuannya untuk lebih tenang. Sikap tenang ini terbentuk karena warga telah percaya sirine EWS dapat membantu memberikan keakuratan dalam kemungkinan bencana tsunami selain tanda-tanda alam yang telah dipahami warga setempat. Kepercayaan dan konstruksi masyarakat mengenai EWS sebagai tanda bahaya tsunami inilah yang menjadikan masyarakat lebih tenang. Masyarakat akan tetap dapat hidup dengan tenang dan aman meskipun berada di daerah yang rawan bencana tsunami.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Buku**

- [1] Berger, L. P. dan Luckman, T. 1990. *Tafsir Sosial Atas Kenyataan* (Terjemahan). Jakarta: LP3ES.



- [2] BNPB. 2012. *Masterplan Pengurangan Resiko Bencana*. Jakarta: BNPB.
- [3] Bungin, B. 2008. *Konstruksi Sosial Media Massa*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- [4] Darwis, Wa'id, Sufyan, dan Huda. 2008. *Da'i Siaga Bencana*. Jakarta Pusat: Community Based Disaster Risk Management.
- [5] Kusnadi. 2007. *Jaminan Sosial Nelayan*. Yogyakarta: PT. LkiS Pelangi Aksara Yogyakarta.
- [6] Moleong, L. J. 1990. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [7] Notoatmodjo, S. 2012. "Metodologi Penelitian kesehatan". Jakarta: Rineka Cipta.
- [8] Notoatmodjo, S. 2012. "Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan". Jakarta: Rineka Cipta.
- [9] Satria, A. 2002. *Pengantar Sosiologi Masyarakat Maritim*. Jakarta Selatan: Pustaka Cidesindo.
- [10] Sujatmiko & Haryanta, A. T. 2012. *Kamus Sosiologi*. Surakarta: Aksara Sinergi Media.
- [11] Zen, M.T. (Tanpa Tahun). *Mengelola Risiko Bencana di Negara Maritim INDONESIA*. Bandung: ITB.
- diakses pada tanggal 7 Desember 2014 pukul 06.00
- [14] Pertiwi, T. 2013. *Masyarakat Pesisir ditinjau dari Segi Budaya*. triachia.blogspot.com diakses pada tanggal 22 Juni 2015 pukul 10.00
- [15] Solicha, Z. 2013. *Enam Kecamatan di Jember Rawan Tsunami*. (<http://www.antarajatim.com>) diakses pada 3 Desember 2014 pukul 13.30
- [16] *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana*. [www.bnpb.go.id/uploads/pubs/1.pdf](http://www.bnpb.go.id/uploads/pubs/1.pdf), diakses pada tanggal 15 Desember pukul 13.25
- [17] Widawati, C. 2010. *Ragam Makna, Makna Konstruksi, Makna Konseptual, Makna Konseptual*. Colinawati.bloguns.ac.id, diakses pada 28 Maret 2016 pukul 12.33
- [18] Wikipedia. (2016). *Konstruksi* (Online). Tersedia di <https://id.m.wikipedia.org/wiki>. Diakses pada tanggal 25 Maret 2016 pukul 10:16

### Internet

- [12] KBBI. *Arti Kata Konstruksi-Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online*. Tersedia di [kbbi.web.id](http://kbbi.web.id). Diakses pada 25 Maret 2016 pukul 11.00.
- [13] N, Ahmad. 2013. *Visualisasi Model Perambatan Gelombang Tsunami di Perairan Aceh dengan Metode Lattice Boltzmann*. [E.journal.uajay.ac.id/320/3/2MTF01634.pdf](http://E.journal.uajay.ac.id/320/3/2MTF01634.pdf),

