

KAJIAN KAPASITAS MASYARAKAT PETANI TERHADAP BENCANA LONGSORLAHAN

Oleh :
Nugroho Hari Purnomo
Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Surabaya
Nugrix@gmail.com

Intisari

Perubahan penggunaan lahan yang tidak dikelola dengan baik sebagai akibat dari lemahnya manajemen pembangunan, peningkatan jumlah populasi penduduk, dan peningkatan tuntutan kebutuhan hidup manusia, telah meningkatkan risiko bencana dan melipatgandakan konsekwensi bahaya alam ketika terjadi bencana. Pada tingkat petani subsisten yang mengandalkan kehidupannya dengan menggarap lahan pertanian, gangguan sistem pertaniannya seperti akibat longsorlahan, akan berpengaruh nyata terhadap kehidupannya. Oleh karena itu pemahaman dan aktivitas mengusahakan lahan pertanian sangat dipengaruhi oleh kapasitas yang dimiliki petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kapasitas masyarakat petani terhadap longsorlahan di lahan pertanian tanaman semusim wilayah gunungapi.

Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk dengan matapecaharian utama sebagai petani yang mengusahakan lahan pertanian tanaman semusim dengan pengambilan sampel secara aksidental. Analisis dalam penelitian survei ini meliputi analisis pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap persepsi bencana longsorlahan, analisis perbedaan lokasi tingkat bahaya longsorlahan berdasarkan kapasitas, dan analisis lokasi tingkat kapasitas masyarakat petani. Analisis secara statistik non parametrik, diskriptif, dan keruangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor kapasitas masyarakat petani yang berpengaruh secara signifikan terhadap persepsi bencana longsorlahan adalah tingkat pendidikan formal, usia, serta pengetahuan penyebab dan pengetahuan konservasi lahan terkait longsorlahan. Ada perbedaan kapasitas masyarakat petani antara yang mengusahakan lahan pertanian di wilayah tingkat bahaya longsorlahan sangat tinggi, tingkat bahaya longsorlahan sedang, dan tingkat bahaya longsorlahan sangat rendah. Faktor kapasitas yang berpengaruh secara signifikan terhadap perbedaan antar tingkat bahaya longsorlahan tersebut adalah tingkat pendidikan formal, pengalaman terhadap kejadian dan bencana longsorlahan, hubungan sosial, pengetahuan penyebab dan konservasi terkait longsorlahan, serta nilai ekonomi lahan pertanian. Karakteristik masyarakat petani dengan tingkat kapasitas sangat tinggi dan sangat rendah terletak di sekitar Kota Kecamatan Kota Batu dan Bumiaji yang dapat mencerminkan sebagai masyarakat transisi di wilayah urbanisasi perdesaan.

Kata kunci : Kapasitas, Petani, Longsorlahan

PENDAHULUAN

Kejadian longsorlahan di Indonesia dari 1998 – 2012 mengakibatkan 1.670 orang meninggal (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2012). Peningkatan kejadian longsorlahan di Indonesia yang menimbulkan banyak korban manusia merupakan konsekuensi pembangunan yang kurang memperhatikan keseimbangan tataguna lahan (Kuncoro, 2003). Perubahan penggunaan lahan yang tidak dikelola dengan baik sebagai akibat dari lemahnya manajemen pembangunan, peningkatan jumlah populasi penduduk, dan peningkatan tuntutan kebutuhan hidup manusia, telah meningkatkan risiko bencana dan melipatgandakan konsekuensi bahaya alam ketika terjadi bencana (Coburn *et al.*, 1994; Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia dan *United Nations Development Programme*, 1997). Pemahaman menyeluruh yang mengkaitkan antara aspek lingkungan fisik dengan kehidupan manusia perlu menjadi perhatian, karena sebagian besar kejadian longsorlahan dipicu oleh aktivitas manusia yang tidak atau kurang memperhatikan karakteristik lahan yang rawan longsorlahan. Dalam paradigma pengurangan risiko, bencana dapat dikurangi dampaknya apabila masyarakat memahami karakteristik wilayah rawan bencana, memahami objek yang rentan bahaya, dan memahami kapasitas individu serta masyarakat dalam menghadapi bencana. Kapasitas menggambarkan kombinasi antara kekuatan dan sumberdaya yang tersedia di dalam individu atau komunitas yang akan membantu mengurangi risiko atau dampak bencana (Fatimah, 2012).

Keadaan umum menunjukkan bahwa 83% masyarakat Indonesia berbasis pekarjaan pada sektor pertanian baik sebagai petani maupun usaha kecil dan mikro bidang pertanian (Soeromihardjo *et al.*, 2007). Pada tingkat petani yang mengandalkan kehidupannya dengan menggarap lahan pertanian, gangguan sistem pertaniannya seperti akibat longsorlahan, akan berpengaruh nyata terhadap kehidupannya. Hampir sebagian besar kajian mengenai longsorlahan menyatakan bahwa penggunaan lahan memiliki peran dalam kejadian longsorlahan (Goenadi *et al.*, 2003; Naryanto *et al.*, 2004; Lee and Pradhan, 2006). Lahan pertanian tanaman semusim mayoritas diusahakan oleh petani kecil perdesaan untuk hajat kehidupan subsisten mereka.

Kecamatan Pujon, Kecamatan Bumiaji, dan Kota Batu merupakan jalur perekonomian terdekat penghubung antara Malang dengan Kediri dan Jombang dengan pertumbuhan penduduk untuk ke tiga kecamatan tersebut mencapai sekitar 1,8 % per tahun (Badan Pusat Statistik, 2008A; Badan Pusat Statistik, 2008B). Dalam tatanan wilayah ini

termasuk sebagai daerah fungsi lindung, akan tetapi arah pengembangan perekonomian ditetapkan sebagai kawasan pertanian dan pariwisata (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Malang, 1994). Perkembangan wilayah yang cukup pesat pada topografi berbukit hingga bergunung akan meningkatkan potensi longsorlahan. Data kejadian longsorlahan resmi yang terinventarisasi dari berbagai instansi ada 40 kejadian dari tahun 2002 sampai awal 2009 dengan kerugian infrastruktur sekitar Rp. 3,5 milyar. Banyaknya kejadian dan besarnya kerugian akibat longsorlahan mencerminkan bahwa wilayah tersebut rawan longsorlahan.

Berdasarkan latar belakang tersebut terlihat adanya permasalahan wilayah berupa potensi longsorlahan yang disebabkan oleh aktivitas pertanian oleh manusia. Aktivitas tersebut sangat dipengaruhi oleh pemahaman dalam menyikapi lahan yang diusahakan. Dengan demikian pemahaman dan sikap manusia merupakan bentuk kapasitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kapasitas masyarakat petani terhadap longsorlahan di lahan pertanian tanaman semusim wilayah gunungapi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian survei, yaitu mengumpulkan data terhadap sejumlah sampel lahan dan individu penduduk petani yang dianggap representatif mewakili populasinya untuk memperoleh sejumlah nilai tertentu atas variabel yang dipilih (Slamet, 2006). Penduduk dengan pekerjaan utamanya sebagai petani yang dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini jumlahnya tidak diketahui. Untuk pengambilan jumlah sampel dengan populasi yang tidak diketahui menggunakan rumus sebagai berikut (Eriyanto, 1999; Slamet, 2006) :

$$n = (Z)^2 \frac{p \cdot q}{(SE)^2} = (1,96)^2 \frac{(0,5) (0,5)}{(0,07)^2} = 3,84 \frac{0,25}{0,0049} = 196 \text{ orang} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

n : besarnya sampel yang akan diambil

Z : standar deviasi 1,96 (nilai tabel statistik pada daerah di bawah kurva normal baku pada kepercayaan 0,95%)

p dan q : proporsi sub-sampel yaitu p : q = 0,5 : 0,5

SE : kesalahan subyektif yang dapat diterima (*sampling error*), dalam penelitian ini kesalahan sampel ditentukan sebesar 7% berdasarkan pertimbangan tenaga, waktu, dan biaya.

Penentuan sampel dari populasi dilakukan secara aksidental yang merupakan bagian dari teknik sampling nonrandom. Digunakannya teknik ini karena sulit menemukan anggota

populasi yang dapat dipilih menjadi anggota sampel, sehingga untuk maksud memperoleh gambaran populasi dipilih berdasarkan kriteria yang ditetapkan (Yunus, 2010). Dalam penelitian ini kriteria yang ditetapkan adalah penduduk dengan mata pencaharian utama sebagai petani yang mengusahakan lahan pertanian tanaman semusim. Namun demikian lokasi untuk sampling aksidental ini tetap mempertimbangkan lokasi lahan pertanian yang diusahakan sekitar wilayah yang mengalami longsorlahan atau berpotensi mengalami longsorlahan.

Analisis yang digunakan meliputi sebagai berikut ini.

1. Analisis Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Persepsi

Secara teoritis kombinasi variabel bebas memiliki kontribusi bersama-sama dalam menentukan variabel terikat, tetapi karena tipe data bervariasi, maka digunakan analisis korelasi tiap variabel bebas terhadap variabel terikat dengan syarat data harus normal. Apabila datanya tidak normal maka digunakan metode statistik nonparametrik berupa korelasi *Spearman* (r_s) untuk data non kategori dan *Kruskal Walls* untuk data kategori sehingga dapat ditarik kesimpulan. Proses uji tersebut dikerjakan dengan menggunakan software SPSS 10.

2. Analisis Perbedaan Tingkat Bahaya Longsorlahan Berdasarkan Kapasitas

Untuk mengetahui perbedaan tingkat bahaya longsorlahan berdasarkan kapasitas masyarakat menghadapi bencana longsorlahan digunakan uji *Mann Whitney*. Uji ini untuk menganalisis perbandingan dua sampel yang independen dari rata-rata dua kelompok data (Hasan, 2004). Sampel yang diperbandingkan adalah kapasitas pada satuan lahan dengan tingkat bahaya longsorlahan sangat tinggi dengan tingkat bahaya longsorlahan sangat rendah, tingkat bahaya longsorlahan sangat tinggi dengan tingkat bahaya longsorlahan sedang, dan tingkat bahaya longsorlahan sedang dengan tingkat bahaya longsorlahan sangat rendah. Proses uji tersebut dikerjakan dengan menggunakan software SPSS 10.

3. Analisis Tingkat Kapasitas Masyarakat Petani

Untuk menentukan tingkat kapasitas sosial ekonomi masyarakat petani berdasarkan satuan lahan digunakan analisis indeks tertimbang dengan metode pengharkatan dilanjutkan dengan analisis keruangan. Kelas kapasitas dibagi dalam lima kategori yaitu kapasitas sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Pemberian harkat disusun atas dasar pemahaman besar kecilnya pengaruh variabel terhadap kapasitas menghadapi bencana longsorlahan sesuai hasil analisis dan pembahasan pada deskripsi data, pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap persepsi, serta perbedaan tingkat bahaya longsorlahan berdasarkan kapasitas.

Harkat tertinggi diberikan apabila memberikan pengaruh yang besar terhadap kapasitas, sebaliknya harkat terendah diberikan bila memberikan pengaruh yang kecil terhadap kapasitas berdasarkan asumsi yang dibangun. Asumsi untuk penyusunan harkat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Asumsi Variabel Kapasitas Sosial Ekonomi Terhadap Bencana Longsorlahan

No.	Variabel	Asumsi Berdasarkan Analisis dan Bahasan Sebelumnya
1.	Usia	Semakin tua semakin rendah kapasitasnya
2.	Tingkat pendidikan	Semakin tinggi pendidikan formal semakin tinggi kapasitasnya
3.	Pendapatan sampingan	Semakin tinggi pendapatan sampingan semakin rendah kapasitasnya
4.	Pengalaman terhadap kejadian dan bencana longsorlahan	Semakin sering mengalami sendiri kejadian atau mengalami kerugian akibat longsorlahan, semakin tinggi kapasitasnya
5.	Hubungan sosial	Semakin tinggi hubungan sosial semakin tinggi kapasitasnya
6.	Pengetahuan penyebab dan konservasi terkait longsorlahan	Semakin tinggi pengetahuan penyebab dan konservasi terkait longsorlahan semakin tinggi kapasitasnya
7.	Luas lahan diusahakan	Semakin luas lahan diusahakan semakin tinggi kapasitasnya
8.	Nilai ekonomi lahan pertanian	Semakin tinggi nilai ekonomi lahan pertanian semakin tinggi kapasitasnya
9.	Persepsi terhadap bencana longsorlahan	Semakin tinggi persepsi terhadap bencana longsorlahan semakin tinggi kapasitasnya

Sumber : Deskripsi data, Analisis Spearman atau Kruskal Wallis, atau analisis Mann-Whitney, 2010

Untuk mengelompokkan satuan lahan pada tingkatan kapasitas sosial ekonomi menghadapi bencana longsorlahan berdasarkan distribusi kelas, terlebih dulu dilakukan pengkelompokan data ke dalam lima kelas dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$\text{Panjang kelas} = \text{data tertinggi} - \text{data terendah} / \text{jumlah kelas} \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{Panjang kelas tingkat kapasitas} = 45 - 9 / 5 = 7,2$$

Hasil perhitungan dengan rumus tersebut disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kelas dan Skor Tingkat Kapasitas Sosial Ekonomi

Kelas	Kapasitas Masyarakat Petani Terhadap Bencana Longsorlahan	
	Total Harkat	Tingkat Kapasitas
1	9 – 16,2	Sangat Rendah
2	16,3 – 23,4	Rendah
3	23,5 - 30,6	Sedang
4	30,7 - 37,8	Tinggi
5	37,9 - 45	Sangat Tinggi

Sumber : Analisis Pengharkatan, 2010

Tingkatan kelas kapasitas masyarakat petani terhadap bencana longsorlahan dipetakan untuk menghasilkan Peta Tingkat Kapasitas Masyarakat Petani Terhadap Bencana Longsorlahan skala 1 : 75.000 dengan menggunakan software ArcView 3.3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Petani

Kondisi sosial ekonomi petani berdasarkan informasi dari responden disajikan Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Petani

No.	Usia	Jumlah	Persentase
1	≤ 30	18	9,2
2	31 – 45	41	20,9
3	46 – 60	105	53,6
4	≥ 61	32	16,3
Tingkat Pendidikan (Lama tahun)			
1	Tidak sekolah dan tidak tamat SD (0)	5	2,5
2	Tamat SD dan tidak tamat SMP (6)	112	57
3	Tamat SMP dan tidak tamat SMA (9)	60	30,5
4	Tamat SMA (12)	19	10
Pekerjaan Sampingan			
1	Tidak ada pekerjaan sampingan	21	10,8
2	Wiraswasta paruh waktu (dagang/jasa, dll)	28	14,3
3	Buruh lepas (ternak/tukang/kehutanan dll)	94	47,9
4	Aset ekonomis (ternak, hasil pekarangan, kebun, dll)	53	27
Pendapatan Sampingan (Rp/bulan)			
1	Tidak ada pendapatan sampingan	12	6,1
2	≤ Rp. 100.000	14	7,1
3	> Rp. 100.000 – Rp. 300.000	90	45,9
4	> Rp. 300.000 - Rp 600.000	65	33,2
5	> Rp. 600.000	15	7,7
Kelompok Pengalaman			
1	Melihat dan membaca dari media masa atau mendengar cerita dari orang lain	108	55,1
2	Melihat langsung kejadian tapi tidak merasakan dampaknya	81	41,3
3	Merasakan dampaknya atau mengalami keruagian akibat longsorlahan	7	3,6
Hubungan Sosial (secor)			
1	Hubungan sosial rendah 1 – 4	0	0
2	Hubungan sosial sedang 5 – 8	34	16,3
3	Hubungan sosial tinggi 9 – 12	162	83,7
Pengetahuan (secor)			
1	Pengetahuan rendah 34 – 59	13	6,6
2	Pengetahuan agak rendah 60 – 85	134	68,4
3	Pengetahuan agak tinggi 86 – 111	34	17,3
4	Pengetahuan tinggi 112 – 136	15	7,7
Luas lahan (m²)			
1	≤ 2000	56	28,6
2	>2000 – 3000	82	41,8
3	>3000 – 4000	48	24,5
4	> 4000	10	5,1
Nilai Lahan (Rp/th)			
1	≤ 5.000.000	121	61,7
2	>5.000.000 – 10.000.000	47	24
3	>10.000.000 – 15.000.000	20	10,2
4	>15.000.000 – 20.000.000	5	2,6
5	> 20.000.000	3	1,5
Kelompok Persepsi (secor)			
1	Persepsi terhadap bencana Rendah 12 – 19	16	8,2
2	Persepsi terhadap bencana Sedang 20 – 27	143	73
3	Persepsi terhadap bencana Tinggi 28 – 36	37	18,8
Jumlah total tiap variabel		196	100

Sumber : Kerja Lapangan 2008-2009

2. Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Persepsi Bencana Longsorlahan

Uji normalitas data menunjukkan bahwa banyak variabel tidak normal. Dengan demikian digunakan statistik nonparametrik berupa korelasi *Spearman* untuk data non katagori dan *Kruskal Wallis* untuk data katagori yang hasilnya disajikan pada Tabel 4. Hasil menunjukkan bahwa individu berpendidikan formal, berpengetahuan penyebab dan konservasi terkait longsorlahan tinggi pada usia muda sampai dewasa, akan memiliki persepsi yang lebih baik tentang bencana longsorlahan Keberhasilan pendidikan formal diantaranya meningkatnya pengetahuan serta menstimulus individu dan masyarakat untuk terus menambah pengetahuan mereka. Pengetahuan di luar pendidikan formal juga akan mudah dipahami oleh mereka yang berpendidikan tinggi dan berusia muda sampai dewasa.

Tabel. 4. Hasil Analisis Spearman atau *Kruskal Wallis* Terhadap Variabel Terikat

No.	Hubungan Variabel dengan Persepsi	Analisis	Signifikansi	
1.	Usia	<i>Spearman</i>	Sig. 0,000 < 0,05	Signifikan
2.	Tingkat pendidikan	<i>Spearman</i>	Sig. 0,000 < 0,05	Signifikan
3.	Pendapatan sampingan	<i>Kruskal Wallis</i>	Sig. 0,076 > 0,05	Tidak Signifikan
4.	Pengalaman terhadap kejadian dan bencana longsorlahan	<i>Kruskal Wallis</i>	Sig. 0,308 > 0,05	Tidak Signifikan
5.	Hubungan sosial	<i>Spearman</i>	Sig. 0,338 > 0,05	Tidak Signifikan
6.	Pengetahuan penyebab dan konservasi terkait longsorlahan	<i>Spearman</i>	Sig. 0,000 < 0,05	Signifikan
7.	Luas lahan diusakan	<i>Spearman</i>	Sig. 0,660 > 0,05	Tidak Signifikan
8.	Nilai ekonomi lahan pertanian	<i>Spearman</i>	Sig. 0,309 > 0,05	Tidak Signifikan

Sumber : Analisis Spearman atau *Kruskal Wallis*, 2010

3. Perbedaan Tingkat Bahaya Longsorlahan Berdasarkan Faktor Sosial Ekonomi

Uji *Mann Whitney* menunjukkan dari 27 kombinasi tingkat bahaya longsorlahan berdasarkan variabel kapasitas, dihasilkan 10 variabel signifikan dan 17 tidak signifikan. Hasil perbandingan bahaya sangat tinggi, sedang, dan sangat rendah disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbedaan Tingkat Bahaya Longsorlahan berdasarkan Kapasitas

Kapasitas	Tingkat Bahaya		
	ST-S	ST-SR	S-SR
Usia	Sig.0,629 > 0,05	Sig.0,516 > 0,05	Sig.0,862 > 0,05
Tingkat pendidikan	Sig.0,414 > 0,05	Sig.0,001 < 0,05*	Sig.0,002 < 0,05*
Pendapatan sampingan	Sig.0,055 > 0,05	Sig.0,906 > 0,05	Sig.0,101 > 0,05
Pengalaman terhadap kejadian dan bencana longsorlahan	Sig.0,000 < 0,05*	Sig.0,000 < 0,05*	Sig.0,822 > 0,05
Hubungan sosial	Sig.0,062 > 0,05	Sig.0,004 < 0,05*	Sig.0,168 > 0,05
Pengetahuan penyebab dan konservasi terkait longsorlahan	Sig.0,039 < 0,05*	Sig.0,001 < 0,05*	Sig.0,035 < 0,05*
Luas lahan diusakan	Sig.0,511 > 0,05	Sig.0,980 > 0,05	Sig.0,558 > 0,05
Nilai ekonomi lahan pertanian	Sig.0,002 < 0,05*	Sig.0,225 > 0,05	Sig.0,001 < 0,05*
Persepsi terhadap bencana longsorlahan	Sig.0,278 > 0,05	Sig.0,636 > 0,05	Sig.0,933 > 0,05

Sumber : Analisis Mann-Whitney, 2010

Keterangan : ST = Sangat Tinggi, S = Sedang, SR = Sangat Rendah

* Ada perbedaan yang signifikan antar tingkat bahaya longsorlahan pada taraf 0,05%

4. Tingkat Kapasitas Sosial Ekonomi Terhadap Bahaya Longsorlahan

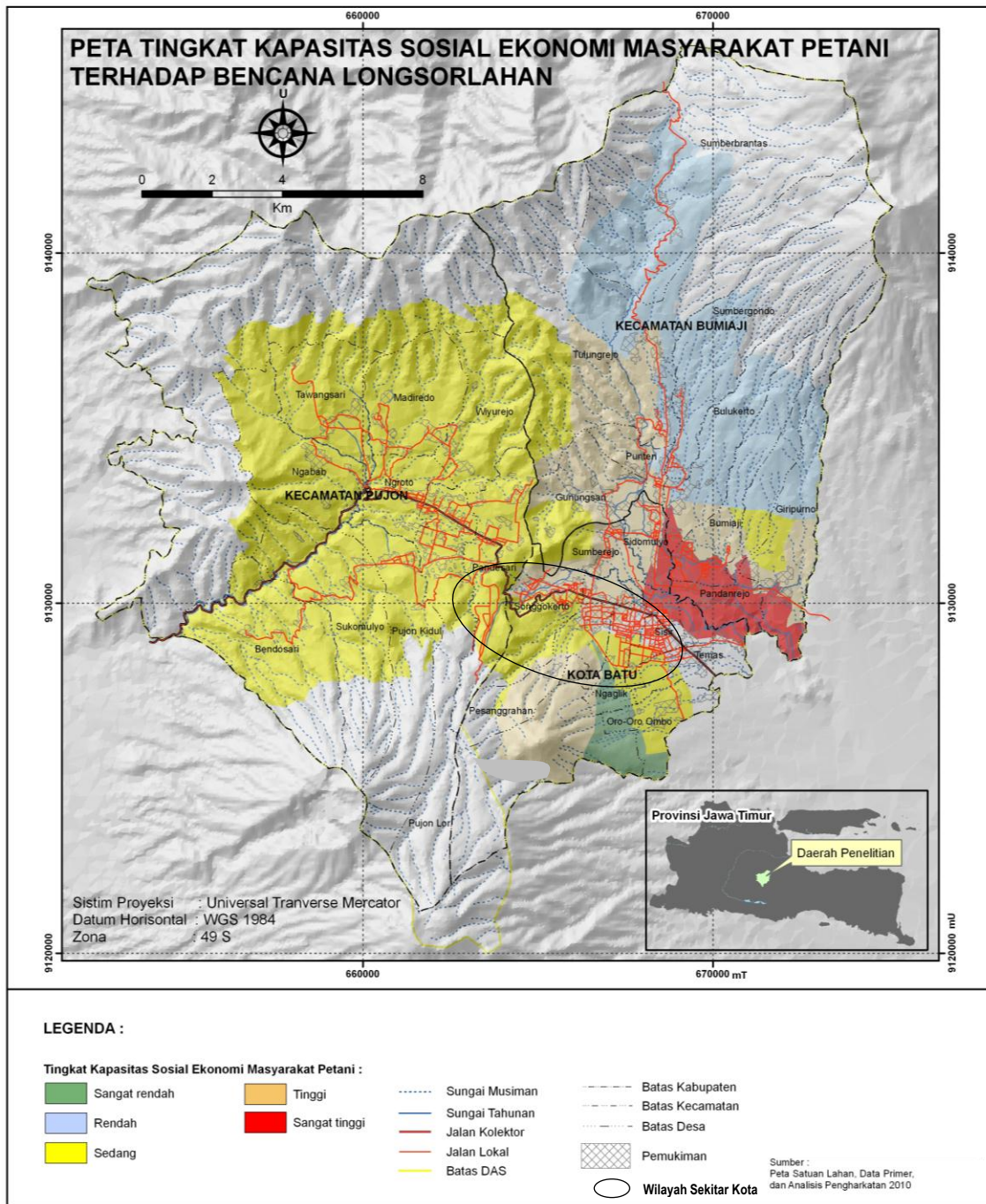
Berdasarkan analisis pengharkatan dan keruangan, di wilayah penelitian dijumpai lima kelas tingkat kapasitas sosial ekonomi masyarakat petani yaitu sangat tinggi (4,48% wilayah kajian), tinggi (18,71% wilayah kajian), sedang (44,62% wilayah kajian), rendah (30,20% wilayah kajian), dan sangat rendah (1,99% luas wilayah kajian). Karakteristik satuan lahan dengan tingkat kapasitas sangat tinggi disajikan pada Tabel 6. Sebaran tingkat kapasitas disajikan pada Gambar 1.

Tabel 6. Karakteristik Tingkat Kapasitas Sosial Ekonomi Masyarakat Petani Sangat Tinggi

No.	Variabel	Karakteristik
1.	Rata-rata usia	43 tahun
2.	Rata-rata tingkat pendidikan	44% lulus SMA
3.	Pendapatan sampingan	100% mempunyai
4.	Pengalaman terhadap kejadian dan bencana longsorlahan	tidak ada yang mengalami maupun dirugikan oleh bencana longsorlahan
5.	Rata-rata Hubungan sosial (skor max. 12)	Skor 10,44
6.	Rata-rata Pengetahuan penyebab dan konservasi terkait longsorlahan (skor max. 136)	Skor 95,33
7.	Rata-rata Luas lahan diusakan	3.666,67 m ²
8.	Rata-rata nilai ekonomi lahan pertanian	Rp. 16.146.555,-/tahun/luas pengusahaan lahan pertanian
9.	Rata-rata persepsi terhadap bencana longsorlahan (skor max. 36)	Skor 27,22

Sumber : Analisis Pengharkatan, 2010

Wilayah dengan kapasitas masyarakat petaninya sangat tinggi dan sangat rendah terletak di sekitar Kota Kecamatan Kota Batu dan Bumiaji, sehingga dapat mencerminkan sebagai masyarakat urbanisasi perdesaan. Di wilayah tersebut masyarakat memiliki tingkat kapasitas yang variatif daripada di wilayah perdesaan di Kecamatan Pujon yang cenderung seragam pada tingkat kapasitas sedang. Hal tersebut kurang lebih memperkuat pendapat Yunus (2008) yang menyatakan bahwa wilayah peri urban merupakan wilayah yang dinamis yang disebabkan oleh gerakan penarik bagi fungsi-fungsi kekotaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keragaman kapasitas masyarakat petani mendapatkan pengaruh dari kondisi kekotaan, akibat terjadi transformasi kehidupan diantaranya dalam bidang sosial dan ekonomi. Banyaknya responden yang memiliki pekerjaan sampingan yaitu sekitar 89,2% dalam bentuk wiraswasta paruh waktu, menjadi buruh lepas, dan pengoptimalan aset ekonomi merupakan bentuk transformasi kehidupan mereka. Mereka yang memiliki kapasitas tinggi adalah masyarakat petani yang dapat menyesuaikan sistem kekotaan. Sebaliknya yang kapasitasnya rendah adalah petani yang terpinggirkan dari sistem kekotaan. Berdasarkan keadaan lapangan, petani dengan kapasitas rendah terletak di wilayah dengan pembangunan permukiman elit yang cukup pesat.



Gambar 1. Peta Tingkat Kapasitas Sosial Ekonomi Masyarakat Petani Terhadap Bencana Longsorlahan (Sumber : Analisis keruangan, 2010)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor kapasitas masyarakat petani yang berpengaruh secara signifikan terhadap persepsi bencana longsorlahan adalah tingkat pendidikan formal, usia, serta pengetahuan penyebab dan pengetahuan konservasi lahan terkait longsorlahan. Selain itu juga mendapatkan pengaruh dari pengalaman terhadap kejadian dan bencana

longsorlahan, hubungan sosial, serta nilai ekonomi lahan pertanian. Hal ini bisa dipahami karena persepsi merupakan proses pengorganisasian dan penginterpretasian terhadap rangsangan yang diterima sehingga merupakan sesuatu yang berarti dan terintegrasi dalam diri manusia (Walgito, 2003). Lebih lanjut dijelaskan bahwa pengetahuan dan persepsi merupakan awal sikap positif yang mempengaruhi niat dan perilaku. Variabel-variabel yang signifikan berdasarkan analisis Spearman atau *Kruskal Wallis* dan *Mann Whitney* menunjukkan bahwa interaksi manusia dengan lingkungannya sangat menentukan pemahaman seseorang terhadap suatu persoalan yang dicerminkan dalam persepsi mereka. Pengalaman, nilai ekonomi lahan pertanian, interaksi kemasyarakatan, pendidikan, dan pengetahuan yang didukung dengan kondisi diri berupa usia menentukan persepsi masyarakat petani terhadap bencana longsorlahan.

Menurut Brody *et al.* (2008), masyarakat menempatkan persepsi yang didasari oleh intuitif dan pengalamannya sebagai peran kunci dalam kebijakan manajemen risiko bencana alam. Sementara Steg and Sievers (2000) menyatakan bahwa persepsi terhadap risiko lingkungan sangat dipengaruhi oleh suatu kenyataan rasional maupun hal yang bersifat abstrak seperti mitos yang tumbuh ketika masyarakat berinteraksi dengan alam. Demikian juga Triyoga (2010) juga menyatakan bahwa persepsi dan kepercayaan yang dianut masyarakat sangat berperan dalam adaptasi menghadapi bencana. Persepsi akan menghasilkan pemahaman yang berhubungan erat dengan pilihan strategi manajemen risiko.

Persepsi sangat dipengaruhi oleh informasi yang diterima oleh seseorang. Variabel pendidikan, pengalaman, interaksi sosial merupakan variabel sumber informasi, sedangkan usia dan nilai ekonomi lahan pertanian merupakan variabel pribadi yang menentukan tingkat serapan variabel informasi. Sumber informasi yang bersumber dari masyarakat lokal sangat berarti dalam penentuan langkah-langkah mengurangi risiko bencana. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pada masyarakat petani faktor pengetahuan dan sikap merupakan hal yang paling berpengaruh dalam pengambilan keputusan untuk tindakan konservasi lahan (Arsyad, 1989; Abubakar, 1987; Riyono, 1994).

Informasi yang berasal dari pengetahuan masyarakat lokal memiliki sumber dari pengalaman kehidupan yang dekat dan berhubungan dengan lingkungan yang selalu dikembangkan pemahamannya menjadi sebuah pengetahuan lokal dimana mereka tinggal (Mitchell *et al.*, 2000). Pengetahuan lokal diciptakan dari jaringan masyarakat lokal, karakteristik wilayah mereka, dan sumber daya alam yang mereka miliki melalui metodologi tertentu yang

menyeluruh. Pengetahuan sebagai suatu hubungan intelektual dengan fakta pada dasarnya merupakan hal yang paling pribadi, bersifat kontekstual, berasal dari pengalaman pribadi, penafsiran makna, dan relevansi yang dirasakan individu (Myers, 1983).

Persepsi masyarakat yang berkembang dari pengetahuan masyarakat lokal ini dapat membentuk sikap dalam menghadapi bencana longsorlahan. Sikap yang mereka miliki dapat mendorong tumbuhnya kepekaan dan kemampuan melindungi diri atau pemulihan konsekuensi bencana longsorlahan. Hal tersebut merupakan suatu kapasitas yang dimiliki masyarakat petani dalam menghadapi bencana longsorlahan di lahan pertanian mereka. Kapasitas sosial yang disepadankan dengan kemampuan sosial, merupakan suatu kombinasi dari semua kekuatan yang ada pada suatu kelompok masyarakat, sosial, atau organisasi yang dapat mengurangi dampak dari suatu risiko atau bencana (*United Nation/International Services Disaster Reduction*, 2004 dalam Thywissen, 2006).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Faktor kapasitas masyarakat petani yang berpengaruh secara signifikan terhadap persepsi bencana longsorlahan adalah tingkat pendidikan formal, usia, serta pengetahuan penyebab dan pengetahuan konservasi lahan terkait longsorlahan.
2. Perbedaan tingkat bahaya berdasarkan kapasitas, diketahui ada perbedaan kapasitas masyarakat petani antara yang mengusahakan lahan pertanian di wilayah tingkat bahaya longsorlahan sangat tinggi, tingkat bahaya longsorlahan sedang, dan tingkat bahaya longsorlahan sangat rendah.
3. Faktor kapasitas yang berpengaruh secara signifikan terhadap perbedaan antar tingkat bahaya longsorlahan tersebut adalah tingkat pendidikan formal, pengalaman terhadap kejadian dan bencana longsorlahan, hubungan sosial, pengetahuan penyebab dan konservasi terkait longsorlahan, serta nilai ekonomi lahan pertanian.
4. Karakteristik masarakat petani dengan tingkat kapasitas sangat tinggi dan sangat rendah terletak di sekitar Kota Kecamatan Kota Batu dan Bumiaji yang dapat mencerminkan sebagai masyarakat transisi di wilayah urbanisasi perdesaan.

Penelitian ini menyarankan bahwa faktor-faktor yang signifikan dapat diprioritaskan untuk usaha meningkatkan kapasitas masyarakat petani. Selain itu usaha peningkatan kapasitas juga diprioritaskan bagi masyarakat petani dengan kapasitas sangat rendah di sekitar perkotaan supaya mereka mampu mendapatkan akses untuk meningkatkan kapasitas dan tidak terpinggirkan secara sosial ekonomi di wilayah sekitar perkotaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, B. 1987. *Pengelolaan dan Pendayagunaan Sumberdaya Tanah dan Air. Sistem Pengelolaan Sumberdaya Peranian Berwawasan Lingkungan*. Akademi Pressindo, Jakarta
- Arsyad, S. 1989. *Konservasi Tanah dan Air*. Penerbit IPB, Bogor
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2012. *Data dan Informasi Bencana Indonesia*. <http://dibi.bnpb.go.id>.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Malang, 1994. *Tata Ruang Kabupaten Malang Tahun 1994-2004*. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Malang, Malang
- Badan Pusat Statistik, 2008A. *Kota Batu Dalam Angka Tahun 2008*. Badan Pusat Statistik Kota Batu, Batu
- Badan Pusat Statistik, 2008B. *Kabupaten Malang Dalam Angka Tahun 2008*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang, Malang
- Brody, S.D., Zahran, S., Vedlitz, A. and Grover, H. 2008. Examining the Relationship Between Physical Vulnerability and Public Perceptions of Global Climate Change in the United States. *Environment and Behavior* 2008; 40;72. <http://eab.sagepub.com/cgi/content/abstract/40/1/72>
- Coburn, A.W., Spence, R.J.S., Pompnis, A., 1994. *Mitigasi Bencana*. Cambridge Architectural Research Limited, Cambridge
- Eriyanto, 1999. *Metodologi Polling*. Remaja Rosdakarya, Bandung
- Fatimah, Dati, 2012. *Menolak Pasrah. Gender, Keagenan, dan Kelompok Rentan dalam Bencana*. Aksara, Yogyakarta
- Goenadi, S., Sartohadi, J., Hardiyatmo, H.C., Hadmoko, D.S., dan Giyarsih, S.R., 2003. Konservasi Lahan Terpadu Daerah Rawan Bencana Longsoran di Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. *Laporan Penelitian*. Lembaga Penelitian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Kementerian Lingkungan Hidup dan *Unitet Nations Development Programme*, 1997. *Ringkasan Agenda 21 Indonesia (Strategi Nasional Untuk Pembangunan Berkelanjutan)*. Kementerian Lingkungan Hidup dan *Unitet Nations Development Programme*, Jakarta
- Kuncoro, V, 2003. Perumahan di Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsorlahan (Studi Kasus Kota Semarang). *Tesis (tidak dipublikasikan)*. Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

- Lee, S., and Pradhan, B., 2006. Probabilistic landslide hazards and risk mapping on Penang Island, Malaysia. *Earth System Science* 115, No. 6, December 2006, Printed in India, p. 661–672
- Mitchell, B., Setiawan, B., Rahmi, D.H., 2000. *Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan*. Gadjah mada University Press, Yogyakarta.
- Myers, D.G., 1983. *Social Psychology*. McGraw Hill International Company, Tokyo
- Naryanto, H. S., Marwanta, B., Prawiradisastra, S., Kurniawan, L., dan Wisyanto, 2004. Fenomena dan Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kajadian Bencana Alam Tanah Longsor di Cililin, Kabupaten Bandung, Jawa Barat Tanggal 21 April 2004. Dalam *Permasalahan, Kebijakan, dan Penanggulangan Bencana tanah Longsor di Indonesia*. Pengelolaan Sumberdaya dan kawasan, Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Jakarta
- Riyono, J.N., 1994. Arahan Konservasi Tanah Sebagai Upaya Untuk Melestarikan Dayadukung Lingkungan di Kecamatan Selo Boyolali. *Tesis (tidak dipublikasikan)*. Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Slamet, Y., 2006. *Metode Penelitian Sosial*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta
- Soeromihardjo, S., Sodiki, A., Risnarto, 2007. *Pengabdian Seorang Guru Pejuang Petani, Bunga Rampai : Fokus pada Mengangkat Harkat Petani*. Penerbit Lembaga Pengkajian Pertanahan Indonesia, Jakarta
- Steg, Linda and Sievers, Inge. 2000. Cultural Theory and Individual Perceptions of Environmental Risks. *Environment and Behavior* 2000; 32; 250. <http://eab.sagepub.com/cgi/content/abstract/32/2/250>
- Thywissen, Katharina. 2006. *Components of Risk. A Comparative Glossary*. United Nations University, Institute for Environmental and Human Security, Bonn.
- Triyoga, Lukas Sasongko., 2010. *Merapi dan Orang Jawa. Persepsi dan Kepercayaan*. Kompas Gramedia, Jakarta
- Walgito, B., 2003. *Psikologi Sosial (Suatu Pengantar)*. Penerbit Andi, Yogyakarta
- Yunus, H.S., 2008. *Dinamika Wilayah Peri-Urban, Determinan Masa Depan Kota*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- _____, 2010. *Metode Penelitian Wilayah Kontemporer*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.