

MODEL PENGEMBANGAN KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT PERCONTOHAN DAN NON-PERCONTOHAN PROGRAM KESIAPSIAGAAN BENCANA BERBASIS MASYARAKAT (KBBM) DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BANJIR

Rima Rianti¹, Eddy Rahardjo², Muhammad Zainuddin³

Mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Bencana Sekolah Pascasarjana UNAIR¹,
Dosen Program Studi Magister Manajemen Bencana Sekolah Pascasarjana UNAIR^{2,3}

rima.rhiyanti@yahoo.Com

Abstract

Disaster recovery centers, namely East Java Red Cross, Bojonegoro Red Cross, and Bojonegoro Regional Disaster Recovery Center in collaboration with Norwegian Red Cross establish Community-based Disaster Preparedness Program of which goal is to improve community preparedness in coping with flood. In general, the purpose of the study is to develop model of community preparedness in coping with flood from Bengawan Solo river, and particularly to find the influence of knowledge, attitude and risk perception towards community preparedness to cope with threat of flood from Bengawan Solo river, Balen, Bojonegoro. The study is an explanatory survey study. The samples of the study are 81 (eighty-one) heads of family from pilot village and 76 (seventy-six) heads of family from non-pilot village. Random cluster sampling is the sampling method used. Questionnaire is used as data collection method. Statistical analysis is carried out using Partial Least Square (PLS) test using Smart PLS 2.0 software. The findings show that knowledge, attitude and risk perception have significant influence towards model and non-model community preparedness in coping with threat of flood from Bengawan Solo. Structural model in non-pilot and pilot villages has good predictive relevance toward preparedness endogen construct.

Keywords : *Preparedness model, Disaster, Flood, Community.*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Wilayah Indonesia terletak di garis khatulistiwa sehingga banyak menerima panas matahari dan curah hujan yang tinggi, oleh karena itu Indonesia menjadi rawan terhadap bencana alam hidro-meteorologi seperti banjir, kekeringan, gelombang laut besar. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat dari total bencana hidrometeorologi yang paling sering terjadi di Indonesia

adalah bencana banjir dan tanah longsor (DIBI BNPB, 2012). Khusus untuk Provinsi Jawa Timur, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ristika (2013), menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi banjir terjadi pada tahun 2010 dengan jumlah kejadian banjir terbanyak terdapat di Kabupaten Bojonegoro.

Kabupaten Bojonegoro merupakan wilayah hilir Bengawan Solo yang berpotensi untuk seringnya terjadi banjir. Kejadian banjir yang sering terjadi di daerah ini telah banyak menimbulkan dampak negatif terhadap kehidupan manusia mulai

dari kehilangan nyawa manusia, kerugian ekonomi, gangguan kesehatan, dan penurunan kualitas lingkungan.

Untuk mengurangi dampak tersebut, lembaga-lembaga penanggulangan bencana dalam hal ini adalah Palang Merah Indonesia (PMI) Provinsi Jawa Timur, PMI Kabupaten Bojonegoro, dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bojonegoro bekerjasama dengan Palang Merah Norwegia merintis sebuah program pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat. Program tersebut dinamakan program Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat (KBBM). (PMI, 2007).

Program KBBM diterapkan di tiga desa rawan banjir Bengawan Solo yaitu Desa Pilanggede, Sarrirejo, dan Mulyorejo. Namun berdasarkan peta bahaya banjir Bengawan Solo Kabupaten Bojonegoro, di Kecamatan Balen masih terdapat 3 (tiga) desa yang termasuk daerah rawan banjir dan yang tidak mendapatkan program KBBM. Desa yang tidak mendapatkan program KBBM adalah Desa Kedungdowo, Desa Prambatan, dan Desa Sekaran.

Secara umum, ancaman bencana (*hazard*) dan kerentanan (*Vulnerability*) yang dimiliki desa percontohan dan desa non-percontohan adalah sama, yaitu sama-sama memiliki ancaman bencana yang tinggi terhadap bencana banjir Bengawan Solo. Perbedaan keduanya terletak pada kapasitas masyarakat, dimana masyarakat desa percontohan telah mendapatkan program KBBM, sehingga selain memiliki pengalaman dalam menghadapi bencana banjir sebelumnya, masyarakat desa percontohan juga memiliki kesiapsiagaan yang telah ditingkatkan. Sedangkan untuk masyarakat desa non-percontohan, masyarakat hanya memiliki pengalaman yang mereka dapat dari kejadian bencana sebelumnya.

Kesiapsiagaan merupakan suatu upaya yang dilaksanakan untuk menghadapi kemungkinan terjadinya bencana guna menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian

harta benda, dan berubahnya tata kehidupan masyarakat di kemudian hari (Gregg *et al.*, 2004; Perry dan Lindell, 2008; Sutton dan Tiemey, 2006). Kesiapsiagaan bencana dilakukan dengan cara mempersiapkan diri dengan perlengkapan yang efektif (Cappola, 2007) dengan tujuan untuk meningkatkan keselamatan dan melindungi jiwa manusia (Sutton dan Tierney, 2006).

Upaya kesiapsiagaan terhadap bencana pada setiap individu atau kelompok tidak sama. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir, yaitu: pengetahuan, sikap, pendidikan, jenis kelamin, umur, pengalaman bencana sebelumnya, budaya, dan kepercayaan (FEMA, 2006).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap memiliki pengaruh yang besar dalam perhitungan tingkat kesiapsiagaan masyarakat pedesaan Aceh. Pengetahuan akan meningkatkan kemampuan penduduk mempersiapkan diri dengan lebih baik dari gempabumi atau bencana lainnya. Berbagai pengalaman menunjukan bahwa salah satu hambatan kesiapan diri masyarakat dalam menghadapi bencana adalah adanya *unrealistic optimism*, suatu persepsi yang kurang tepat, beranggapan bahwa bencana hanya terjadi pada orang lain dan bukan diri sendiri. Sesuai pendapat Miceli (2008), persepsi risiko mempunyai korelasi positif dengan kesiapsiagaan bencana, sehingga menurut Tierney (2001), faktor persepsi risiko pada tiap orang penting untuk diperhatikan karena akan menentukan bagaimana tingkat kesadaran dan perilaku orang tersebut terhadap potensi bencana yang ada.

Berdasarkan penjelasan di atas diketahui beberapa faktor penting yang mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana sehingga diperlukan analisis lebih lanjut tentang faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat khususnya kesiapsiagaan dalam menghadapi ancaman

banjir Bengawan Solo di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro.

1.2. Tujuan

Tulisan ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor pengetahuan, sikap dan persepsi risiko terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman banjir Bengawan Solo. Hasil analisis faktor tersebut kemudian akan dikembangkan menjadi sebuah model kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman banjir Bengawan Solo.

2. METODOLOGI

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei yang bersifat *explanatory*. *Explanatory* digunakan untuk menganalisis pengaruh antara variabel independen yaitu pengetahuan, sikap, dan persepsi risiko terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana banjir Bengawan Solo di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro.

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di desa yang telah mendapatkan program KBBM (desa percontohan) dan desa pembanding yaitu desa yang belum mendapatkan program KBBM (desa non-percontohan).

2.2. *Sampling* dan Analisis Sampel

Desa yang telah mendapatkan program KBBM terdiri dari tiga desa yang kemudian dipilih satu desa berdasarkan teknik randomisasi *Cluster*. Desa yang terpilih untuk mewakili desa percontohan adalah Desa Pilanggede. Untuk desa pembanding, terdapat tiga desa rawan banjir yang belum mendapatkan program KBBM, dari tiga desa dipilih satu desa

untuk mewakili desa non-percontohan berdasarkan teknik randomisasi *Cluster*. Desa yang terpilih untuk mewakili desa non-percontohan adalah Desa Sekaran.

2.3. Populasi dan Jumlah Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Kepala Keluarga yang ada di desa percontohan dan non-percontohan program KBBM. Dari populasi tersebut, ditentukan besar sampel yang dianalisis menggunakan rumus untuk jumlah unit populasi yang tertentu (*finite*). Jumlah sampel yang didapatkan adalah 81 KK untuk desa percontohan dan 76 KK untuk desa non-percontohan. Untuk mengumpulkan data penelitian menggunakan metode survei dengan menyebarkan kuesioner kepada 81 KK atau yang mewakili rumah tangga di desa percontohan dan kepada 76 KK atau yang mewakili rumah tangga di desa non-percontohan. Daftar pertanyaan untuk mengukur setiap konstruk mengacu pada indikator-indikator tiap konstruk yang dikembangkan berdasarkan teori dan menyesuaikan kondisi di masyarakat sesuai hasil wawancara studi pendahuluan peneliti kepada masyarakat dan fasilitator program KBBM. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik randomisasi *Cluster Sampling*, yaitu pertama ditetapkan desa yang akan menjadi objek penelitian, dari desa tersebut kemudian ditentukan beberapa RT, dan dari tiap RT selanjutnya dilakukan pengambilan KK yang menjadi sampel secara acak sederhana.

2.4. Teknik Analisis Data

Data yang sudah terkumpul kemudian akan dianalisis menggunakan *Partial Least Square* (PLS) untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh konstruk pengetahuan, sikap, persepsi risiko terhadap kesiapsiagaan masyarakat percontohan dan non-percontohan dalam menghadapi ancaman banjir Bengawan Solo.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

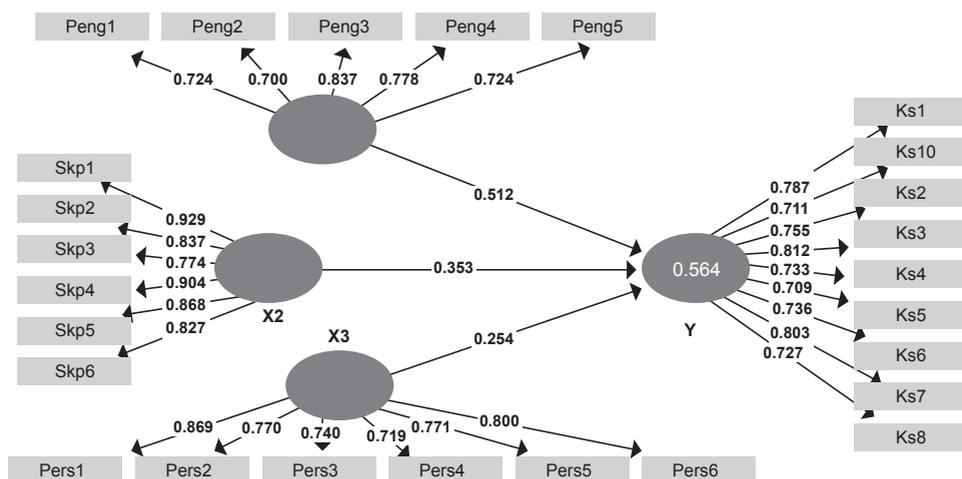
3.1. Laporan Penelitian

Responden dalam penelitian ini merupakan 76 kepala keluarga desa non-percontohan dan 81 kepala keluarga desa percontohan yang dibagi menjadi beberapa karakteristik menurut umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, pendapatan, pengalaman terkena banjir, serta responden yang mendapatkan penyuluhan dan pelatihan. Untuk desa non-percontohan dan percontohan, hampir setengah dari responden berusia 41-50 tahun dan bekerja sebagai petani. Sebagian besar responden adalah laki-laki. Untuk desa percontohan, hampir setengah responden dengan latar pendidikan terakhir adalah SMP/MTS, sedangkan desa non-percontohan, hampir setengah responden dengan latar pendidikan SD/MA. Sebagian besar pendapatan responden desa percontohan dan non-percontohan berjumlah di bawah Rp 1.500.000,-, sebagian besar responden mempunyai pengalaman banjir lebih dari dua kali baik untuk tahun lalu maupun tahun ini. Sebagian besar responden desa non-percontohan tidak mendapatkan penyuluhan tentang banjir. Sedangkan desa percontohan, semua responden pernah mendapatkan

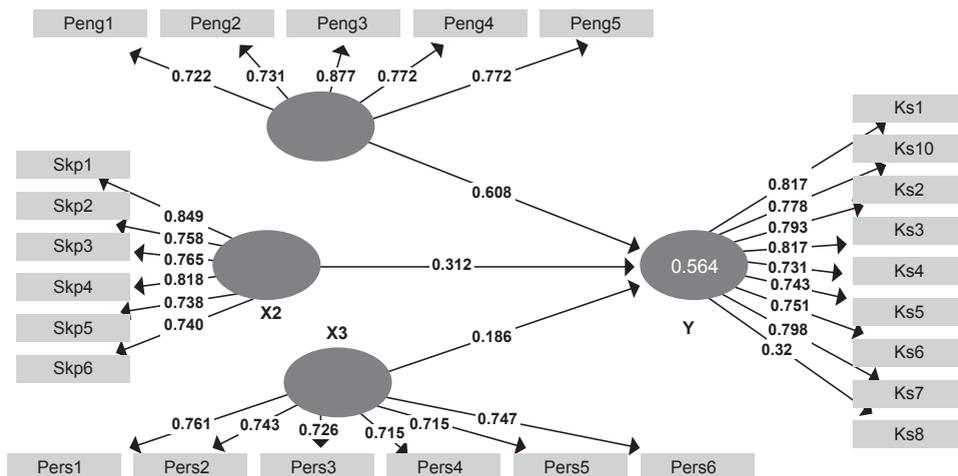
penyuluhan dan pelatihan tentang kesiapsiagaan menghadapi ancaman banjir.

Hasil statistik deskriptif masing-masing variabel untuk desa non-percontohan menunjukkan bahwa nilai rata-rata variabel pengetahuan (X1) sebesar 0,54 menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan responden adalah cukup. Nilai rata-rata variabel sikap (X2) sebesar 2,51 yang menunjukkan kondisi bahwa rata-rata sikap responden adalah positif. Nilai rata-rata variabel persepsi risiko (X3) sebesar 2,41 yang menunjukkan kondisi bahwa rata-rata persepsi risiko responden adalah rendah. Kesiapsiagaan menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,43 yang menunjukkan kondisi bahwa rata-rata kesiapsiagaan responden adalah tidak siap.

Untuk desa percontohan nilai rata-rata variabel pengetahuan sebesar 0,75 yang menunjukkan kondisi bahwa rata-rata pengetahuan responden adalah baik. Nilai rata-rata sikap sebesar 2,96 yang menunjukkan kondisi bahwa rata-rata sikap masyarakat adalah positif. Nilai rata-rata persepsi risiko sebesar 2,66 yang menunjukkan kondisi bahwa rata-rata persepsi risiko responden adalah tinggi. Kesiapsiagaan rata-rata sebesar 0,74 yang menunjukkan kondisi bahwa rata-rata kesiapsiagaan responden adalah siap.



Gambar 1. Hasil Analisis Outer Model - Desa Non Percontohan.



Gambar 2. Hasil Analisis *Outer Model* - Desa Percontohan.

1. Analisis Model Pengukuran atau *Outer Model Validitas Convergen Validity (Nilai Loading factor)*

Hasil analisis atas *Outer Model* pada kelompok sampel non-percontohan dan percontohan dapat digambarkan dengan jelas seperti yang terlihat pada gambar 1 dan 2.

Dari gambar 1 di atas, menunjukkan bahwa semua nilai *loading factor (standardized loading)* untuk peng1 = 0,724, untuk peng2 = 0,7000, dan seterusnya. Semua nilai *loading factor* untuk konstruk pengetahuan (X1) di atas 0,7; sehingga dapat dikatakan bahwa indikator peng1, peng2, peng3, peng4, dan peng5 valid mengukur konstruk pengetahuan (X1). Untuk indikator skp1, skp2, skp3 sampai skp6 memiliki tingkat validitas yang baik pula. Hal ini dapat diketahui dari nilai *loading factor* di atas 0,7. Sama halnya dengan indikator yang mengukur persepsi risiko memiliki nilai *loading factor* di atas 0,7, sehingga dapat dikatakan sebagai indikator yang valid. Untuk indikator kesiapsiagaan, indikator ks1 sampai ks8 dan ks10 nilai *loading factor* di atas 0,7; termasuk

indikator yang valid. Sedangkan ks9, nilai *loading factor* di bawah 0,7 tidak memenuhi syarat *convergen validity*, sehingga untuk ks9 harus didrop dari model.

Dari gambar 2 di atas, menunjukkan bahwa semua nilai *loading factor (standardized loading)* untuk peng1 = 0,722, untuk peng2 = 0,731, dan seterusnya. Semua nilai *loading factor* untuk konstruk pengetahuan (X1) di atas 0,7; sehingga dapat dikatakan bahwa indikator peng1, peng2, peng3, peng4, dan peng5 valid mengukur konstruk pengetahuan (X1). Untuk indikator skp1, skp2, skp3 sampai skp6 memiliki tingkat validitas yang baik pula. Hal ini dapat diketahui dari nilai *loading factor* di atas 0,7. Sama halnya dengan indikator yang mengukur persepsi risiko memiliki nilai *loading factor* di atas 0,7, sehingga dapat dikatakan sebagai indikator yang valid. Untuk indikator kesiapsiagaan, indikator ks1 sampai ks8 dan ks10 nilai *loading factor* di atas 0,7; termasuk indikator yang valid. Sedangkan ks9, nilai *loading factor* di bawah 0,7 tidak memenuhi syarat *convergen validity*, sehingga untuk ks9 harus didrop dari model.

Discriminant Validity Perbandingan Akar AVE dengan Latent Variable Correlations

Tabel 1. Matriks Perbandingan Akar AVE dengan *Latent Variable Correlations* Desa Non-Percontohan.

Variabel	X1	X2	X3	Y
Pengetahuan (X1)	0,7544	0	0	0
Sikap	0,1153	0,8581	0	0
Persepsi risiko	0,2540	0,0299	0,7794	0
Kesiapsiagaan	0,6169	0,4191	0,3949	0,7535

Tabel 2. Matriks Perbandingan Akar AVE dengan *Latent Variable Correlations* - Desa Percontohan.

Variabel	X1	X2	X3	Y
Pengetahuan (X1)	0,7767	0	0	0
Sikap (X2)	0,3801	0,7792	0	0
Persepsi risiko (X3)	0,2191	0,1458	0,7347	0
Kesiapsiagaan (Y)	0,7676	0,5705	0,3644	0,7741

Hasil analisis kelompok sampel desa non-percontohan menunjukkan bahwa akar AVE konstruk pengetahuan (X_1) sebesar 0,7544 lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk pengetahuan (X_1) dengan sikap (X_2), persepsi risiko (X_3), dan kesiapsiagaan (Y). Nilai akar AVE konstruk sikap (X_2) sebesar 0,8581 lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk sikap (X_2) dengan pengetahuan (X_1), persepsi risiko (X_3), dan kesiapsiagaan (Y). Nilai akar AVE konstruk persepsi risiko (X_3) sebesar 0,7794 lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk persepsi risiko (X_3) dengan pengetahuan

(X_1), sikap (X_2), dan kesiapsiagaan (Y). Nilai akar AVE konstruk kesiapsiagaan (Y) sebesar 0,7535 lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk kesiapsiagaan (Y) dengan pengetahuan (X_1), sikap (X_2), dan persepsi risiko (Y). Hal ini menunjukkan bahwa dalam kelompok sampel desa non percontohan indikator-indikator masing-masing variabel telah tepat mengukur konstruk.

Hasil analisis kelompok sampel desa percontohan menunjukkan bahwa akar AVE konstruk pengetahuan (X_1) sebesar 0,7767 lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk pengetahuan (X_1) dengan sikap (X_2), persepsi risiko (X_3), dan kesiapsiagaan (Y). Nilai akar AVE konstruk sikap (X_2) sebesar 0,7792 lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk sikap (X_2) dengan pengetahuan (X_1), persepsi risiko (X_3), dan kesiapsiagaan (Y). Nilai akar AVE konstruk persepsi risiko (X_3) sebesar 0,7347 lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk persepsi risiko (X_3) dengan pengetahuan (X_1), sikap (X_2), dan kesiapsiagaan (Y). Nilai akar AVE konstruk kesiapsiagaan (Y) sebesar 0,7741 lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk kesiapsiagaan (Y) dengan pengetahuan (X_1), sikap (X_2), dan persepsi risiko (Y). Hal ini menunjukkan bahwa dalam kelompok sampel desa percontohan indikator-indikator masing-masing variabel telah tepat mengukur konstruk variabelnya.

Reliabilitas Analisis Composite Reliability dan Cronbach Alpha

Hasil analisis pada kelompok sampel non percontohan dan percontohan

Tabel 3. Hasil Analisis *Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha*.

Variabel	Non Percontohan		Percontohan	
	<i>Composite Reliability</i>	<i>Cronbach Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	<i>Cronbach Alpha</i>
Pengetahuan (X1)	0.8680	0.8093	0.8832	0.8370
Sikap (X2)	0.9435	0.9277	0.9024	0.8701
Persepsi risiko (X3)	0.9024	0.8707	0.8755	0.8300
Kesiapsiagaan (Y)	0.9218	0.9047	0.9307	0.9162

menunjukkan bahwa nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha* untuk masing-masing variabel pengetahuan (X1), sikap (X2), persepsi risiko (X3) dan kesiapsiagaan (Y) menunjukkan nilai di atas 0,70, sehingga dapat dinyatakan bahwa konstruk masing-masing variabel memiliki reliabilitas yang baik.

jalur (*path*) pengaruh pengetahuan (X1) terhadap kesiapsiagaan (Y) adalah positif sebesar 0,6082, dengan nilai *t statistics* sebesar 7,1785 > nilai *t tabel* sebesar 1,96. Menunjukkan bahwa pengetahuan (X1) berpengaruh signifikan positif terhadap kesiapsiagaan (Y). Nilai koefisien jalur (*path*) pengaruh sikap (X2) terhadap

Tabel 4. Hasil Pengujian Signifikansi Koefisien Jalur (Path) Model Struktural.

Hubungan	Desa Non Percontohan			Desa Percontohan		
	Koefisien Jalur (<i>Path</i>)	t statistics	Keterangan	Koefisien Jalur (<i>Path</i>)	t statistics	Keterangan
X1 → Y	0,5116	6,9619	Signifikan	0,6082	7,1785	Signifikan
X2 → Y	0,3525	4,9867	Signifikan	0,3123	3,2073	Signifikan
X3 → Y	0,2544	3,7444	Signifikan	0,1856	3,0707	Signifikan

2. Analisis Model Struktural (Inner Model) Path Coefficients

Pada kelompok sampel desa non percontohan, pengujian atas signifikansi koefisien jalur (*path*) melalui uji *t statistics* memperlihatkan hasil bahwa nilai koefisien jalur (*path*) pengaruh pengetahuan (X₁) terhadap kesiapsiagaan (Y) adalah positif sebesar 0,5116, dengan nilai *t statistics* sebesar 6,9619 > nilai *t tabel* sebesar 1,96. Menunjukkan bahwa pengetahuan (X₁) berpengaruh signifikan positif terhadap kesiapsiagaan (Y). Nilai koefisien jalur (*path*) pengaruh sikap (X₂) terhadap kesiapsiagaan (Y) adalah positif sebesar 0,3525, dengan nilai *t statistics* sebesar 4,9867 > nilai *t tabel* sebesar 1,96. Menunjukkan bahwa sikap (X₂) berpengaruh signifikan positif terhadap kesiapsiagaan (Y). Nilai koefisien jalur (*path*) pengaruh persepsi risiko (X₃) terhadap kesiapsiagaan (Y) adalah positif sebesar 0,2544, dengan nilai *t statistics* sebesar 3,7444 > nilai *t tabel* sebesar 1,96. Menunjukkan bahwa persepsi risiko (X₃) berpengaruh signifikan positif terhadap kesiapsiagaan (Y).

Pada kelompok sampel desa percontohan, pengujian atas signifikansi koefisien jalur (*path*) melalui uji *t statistics* memperlihatkan hasil bahwa nilai koefisien

kesiapsiagaan (Y) adalah positif sebesar 0,3123, dengan nilai *t statistics* sebesar 3,2073 > nilai *t tabel* sebesar 1,96. Menunjukkan bahwa sikap (X₂) berpengaruh signifikan positif terhadap kesiapsiagaan (Y). Nilai koefisien jalur (*path*) pengaruh persepsi risiko (X₃) terhadap kesiapsiagaan (Y) adalah positif sebesar 0,1856, dengan nilai *t statistics* sebesar 3,0707 > nilai *t tabel* sebesar 1,96. Menunjukkan bahwa persepsi risiko (X₃) berpengaruh signifikan positif terhadap kesiapsiagaan (Y).

R-Square

Berdasarkan hasil analisis Koefisien Determinasi atau R-Square (R²), dapat dijelaskan bahwa pada kelompok sampel desa non-percontohan, pengaruh pengetahuan (X₁), sikap (X₂), dan persepsi risiko (X₃) terhadap kesiapsiagaan (Y) memperlihatkan nilai R-Square sebesar 0,5638, di mana dapat diinterpretasikan bahwa variabilitas konstruk kesiapsiagaan (Y) yang dapat dijelaskan oleh pengetahuan (X₁), sikap (X₂), dan persepsi risiko (X₃) adalah sebesar 56,38%, sedangkan sisanya sebesar 43,62% masih dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti.

Pada kelompok sampel desa percontohan, pengaruh pengetahuan (X₁),

sikap (X_2), dan persepsi risiko (X_3) terhadap kesiapsiagaan (Y) memperlihatkan nilai R-Square sebesar 0,7126, di mana dapat diinterpretasikan bahwa variabilitas konstruk kesiapsiagaan (Y) yang dapat dijelaskan oleh pengetahuan (X_1), sikap (X_2), dan persepsi risiko (X_3) adalah sebesar 71,26%, sedangkan sisanya sebesar 28,74% masih dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti.

3.2. Pembahasan

Pengaruh Pengetahuan Masyarakat Percontohan dan Non-Percontohan terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Ancaman Banjir

Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan responden desa non-percontohan dan responden desa percontohan berpengaruh signifikan positif terhadap kesiapsiagaan menghadapi ancaman banjir. Variabel pengetahuan desa non-percontohan maupun responden desa percontohan, menunjukkan bahwa pengetahuan memiliki pengaruh yang paling besar dibandingkan kedua variabel lainnya.

Mengacu pada hasil penelitian tersebut, dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi pengetahuan tentang ancaman banjir, maka tindakan kesiapsiagaan juga akan baik di daerah rawan banjir. Hal ini sesuai dengan teori yang dinyatakan oleh Notoatmodjo (2007), di mana peningkatan pengetahuan mempunyai hubungan yang positif dengan perilaku, yakni dengan peningkatan pengetahuan maka terjadinya perubahan perilaku akan cepat. Sehingga semakin tinggi pengetahuan maka semakin baik pula tindakan dan begitu pula sebaliknya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Marpaung (2009) bahwa ada korelasi antara pengetahuan dengan tindakan kesiapsiagaan, yang berarti tingkat pengetahuan komunitas tentang bencana yang baik akan meningkatkan kemampuan dalam menghadapi banjir.

Rata-rata pengetahuan responden desa non-percontohan yang hanya termasuk dalam kategori cukup, rata-rata tidak siap dalam menghadapi ancaman banjir. Pengetahuan tentang ancaman banjir yang berada dalam kategori cukup menyebabkan responden desa non-percontohan cenderung mengabaikan kesiapsiagaan seperti bagaimana membagi tugas anggota keluarga ketika akan terjadi banjir, kapan waktu yang tepat untuk mengungsi, peralatan dan perlengkapan apa yang dipersiapkan jika akan terjadi banjir di desa mereka, tidak melakukan upaya penyelamatan dokumen penting, tidak menyiapkan kebutuhan darurat, rakit, obat-obatan sederhana, tidak menyiapkan tabungan untuk menghadapi banjir, serta tidak mengikuti pelatihan tentang kesiapsiagaan banjir.

Beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan responden desa non-percontohan tentang ancaman banjir, diantaranya pendidikan, penyuluhan, dan pelatihan. Mayoritas pendidikan terakhir responden desa non-percontohan adalah setingkat SD/MI, yaitu berjumlah 33 orang atau 43%. Pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku seseorang. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku sehari-hari (Depkes RI, 2004). Pada responden desa non-percontohan, sangat sedikit responden yang mendapatkan penyuluhan tentang banjir, yaitu berjumlah 8 orang atau 11%. Kurangnya penyuluhan dan tidak adanya pelatihan menghadapi banjir, menyebabkan rata-rata kesiapsiagaan responden desa non-percontohan masih dalam kategori rendah.

Untuk kelompok sampel responden desa percontohan, rata-rata pengetahuan responden termasuk dalam kategori baik. Hal ini mengakibatkan kesiapsiagaan responden desa percontohan masuk dalam kategori siap, sehingga responden cenderung untuk melakukan tindakan kesiapan sebelum terjadi banjir, seperti

melakukan penyelamatan dokumen penting, menyiapkan perlengkapan dan peralatan darurat, menyiapkan kebutuhan darurat, serta merencanakan tindakan evakuasi sebelum banjir.

Faktor yang menyebabkan rata-rata responden desa percontohan memiliki pengetahuan yang baik tentang ancaman banjir diantaranya adalah pelatihan, usia dan pengalaman responden yang sering mengalami banjir di desa mereka. Menurut LIPI (2006), pelatihan kebencanaan efektif meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana. Dalam penelitian ini, semua responden desa percontohan telah mendapatkan pelatihan tentang banjir, dan hampir semua responden yaitu berjumlah 68 orang atau 84% telah mengikuti pelatihan selama 6 hari sesuai waktu yang diberikan oleh fasilitator PMI. Dilihat dari frekuensi pengalaman terkena banjir, hampir seluruh responden desa percontohan yaitu berjumlah 75 orang atau sebesar 93% mengalami banjir lebih dari satu kali pada tahun ini, dan berjumlah 78 orang atau sebesar 96% responden mengalami banjir dengan frekuensi lebih dari satu kali pada tahun lalu. Artinya, responden desa percontohan hampir setiap tahunnya selalu hidup berdampingan dengan banjir, sehingga ancaman banjir yang sering terjadi telah membentuk kearifan lokal tersendiri di daerah mereka. Dalam penelitian ini, responden desa percontohan rata-rata didominasi oleh responden berusia 40-50 tahun yaitu berjumlah 35 orang atau sebesar 43%. Usia 40-50 termasuk dalam kategori dewasa. Menurut Huclok (1998), semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Pengetahuan juga sangat erat kaitannya dengan pendidikan di mana diharapkan dengan pendidikan yang tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pengetahuannya (Widiono, S 2001). Pada kelompok sampel desa percontohan, responden didominasi oleh latar belakang pendidikan SLTP/MTS yaitu berjumlah 27 orang atau sebesar 33%.

Hal ini menunjukkan bahwa responden di desa percontohan sudah termasuk dalam kategori menengah. Menurut Priyanto (2006), masyarakat yang berpendidikan tinggi lebih mampu dalam mengurangi risiko, meningkatkan kemampuan dan menurunkan dampak terhadap kesehatan sehingga akan berpartisipasi baik sebagai individu atau masyarakat dalam menyiapkan diri untuk bereaksi terhadap bencana.

Pengaruh Sikap Masyarakat Percontohan dan Non-Percontohan terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Ancaman Banjir

Hasil penelitian menunjukkan sikap responden desa non-percontohan dan responden desa percontohan berpengaruh signifikan positif terhadap kesiapsiagaan menghadapi ancaman banjir. Evaluasi mengenai besarnya pengaruh tiap variabel eksogen terhadap variabel endogen, baik kelompok sampel desa non-percontohan maupun desa percontohan, menunjukkan bahwa sikap memiliki pengaruh yang sedang terhadap kesiapsiagaan masyarakat menghadapi ancaman banjir. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian LIPI (2006), bahwa pengaruh paling besar dalam perhitungan tingkat kesiapsiagaan masyarakat perdesaan Aceh adalah tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat (KA) yang dinilai cukup baik untuk individu/rumah tangga.

Sikap positif masyarakat percontohan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah pengalaman dan adanya pelatihan tentang kesiapsiagaan mengantisipasi ancaman banjir. Dalam menghadapi bencana banjir terbesar tahun 2007 di Kecamatan Balen, masing-masing masyarakat mempunyai pengalaman yang berbeda-beda. Masyarakat dari kedua desa yang mempunyai pengalaman buruk maka akan selalu berhati-hati dan mawas diri terhadap bencana yang sama di masa yang akan datang. Menurut Notoatmodjo (2003), pengalaman mempengaruhi pengetahuan seseorang tentang suatu objek yang

mengandung 2 (dua) aspek, yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek inilah yang menentukan sikap seseorang terhadap objek tertentu. Dalam hal ini pengalaman buruk yang dirasakan seperti kehilangan rumah, sanak keluarga dan kerugian lainnya seperti kehilangan harta benda merupakan suatu tantangan yang harus dihadapi. Kejadian banjir terbesar 2007 dijadikan pelajaran yang berharga sehingga masyarakat mempersiapkan diri dan keluarga. Apabila ada tanda-tanda banjir, masyarakat sudah mulai bersiap mengamankan harta benda rumah tangga dan mencari tempat aman sementara sampai air surut. Pelatihan juga mempunyai peran penting dalam mengubah sikap seseorang. Pada kelompok sampel responden desa percontohan, semua responden telah mendapatkan pelatihan tentang banjir, dan hampir semua responden yaitu berjumlah 68 orang atau 84% mengikuti pelatihan selama 6 (enam) hari sesuai dengan lama pelatihan yang diberikan oleh PMI.

Untuk sampel responden desa non-percontohan, walaupun nilai rata-rata sikap termasuk dalam kategori positif, namun berdasarkan deskripsi per indikator, terdapat 3 (tiga) indikator yang termasuk dalam kategori negatif, yaitu indikator skp1 yaitu sikap pertolongan pertama, penyelamatan darurat, mobilisasi anggota keluarga; indikator skp3 yaitu sikap dalam menyiapkan peralatan dan perlengkapan darurat; dan indikator skp5 yaitu sikap mengenai rencana evakuasi. Sikap negatif terdapat kecenderungan untuk menjauhi, menghindari, membenci dan tidak menyukai objek tertentu. Artinya, masyarakat non-percontohan cenderung tidak mengungsi ketika banjir masih sepele orang dewasa, tidak menyiapkan rakit/perahu darurat sebelum terjadi banjir, dan cenderung merasa tidak perlu mengikuti pelatihan kesiapsiagaan menghadapi banjir, tidak melarang anak bermain air saat banjir, serta tidak menyiapkan tas siaga yang berisi beres-beres ijazah, surat-surat tanah, surat kendaraan, dan dokumen penting

lainnya untuk dibawa mengungsi. Hal ini mengakibatkan responden pada sampel desa non-percontohan rata-rata tidak siap menghadapi ancaman banjir dan masyarakat cenderung mengabaikan kesiapsiagaan menghadapi ancaman banjir.

Pengaruh Persepsi Risiko Masyarakat Percontohan dan Non-Percontohan terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Ancaman Banjir

Hasil penelitian menunjukkan persepsi risiko responden desa non-percontohan dan percontohan berpengaruh signifikan positif terhadap kesiapsiagaan menghadapi ancaman banjir. Hasil penelitian ini sejalan dengan Miceli (2008), di mana persepsi risiko mempunyai korelasi positif dengan kesiapsiagaan bencana. Responden yang memiliki persepsi risiko yang tinggi terhadap ancaman banjir, seperti pada sampel desa percontohan di mana rata-rata persepsi risiko responden termasuk dalam kategori tinggi akan cenderung untuk melakukan tindakan kesiapsiagaan. Dibuktikan dengan nilai rata-rata kesiapsiagaan responden desa percontohan masuk dalam kategori siap, yaitu sebesar 2,66. Begitu juga sebaliknya, responden yang mempunyai persepsi risiko rendah terhadap ancaman banjir, seperti pada sampel responden desa non-percontohan, di mana rata-rata persepsi risiko responden masuk dalam kategori rendah, cenderung untuk tidak melakukan tindakan kesiapsiagaan mengantisipasi ancaman banjir, dibuktikan dengan nilai rata-rata kesiapsiagaan responden desa non-percontohan masuk dalam kategori tidak siap yaitu sebesar 0,43.

Menurut Tierney (2001), penilaian informasi tentang risiko bencana yang dihadapi mempengaruhi tingkat kesadaran dan perilaku seseorang terhadap potensi bencana yang ada di daerahnya. Masyarakat yang merasa ancaman banjir di daerah mereka tinggi, maka masyarakat tersebut akan merasa takut dan respon yang terjadi adalah ancaman tersebut tidak diabaikan dan masyarakat cenderung lebih

banyak melakukan tindakan kesiapsiagaan. Lindell and Whitney (2000) mengemukakan bahwa dampak bencana alam umumnya menimbulkan berbagai kerusakan dan kerugian. Kerugian dan ketakutan dari bencana alam mendorong masyarakat untuk melakukan tindakan meminimalisir kerugian/kerusakan yang ada.

Enders (2001) menyatakan bahwa persepsi risiko dipengaruhi oleh pemahaman tentang ancaman, sikap diri terhadap risiko, pengalaman sebelumnya, paparan terhadap kesadaran, kemampuan untuk mitigasi, dan karakteristik demografi. Pada sampel masyarakat percontohan, sesuai dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi risiko masyarakat termasuk dalam kategori tinggi, hal ini diakibatkan karena rata-rata pengetahuan tentang ancaman banjir adalah baik, seluruh masyarakat memiliki pengalaman banjir sebelumnya serta pernah mendapatkan pelatihan dan penyuluhan yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk siap siaga terhadap ancaman banjir. Sedangkan untuk masyarakat non-percontohan, rata-rata persepsi risiko masyarakat masuk dalam kategori rendah. Berdasarkan karakteristik demografi, terlihat bahwa rata-rata responden desa non-percontohan didominasi oleh responden yang berpendidikan SD, yaitu berjumlah 33 orang atau sebesar 43%. Responden non-percontohan hanya sebagian kecil yaitu berjumlah 8 orang atau 11% yang pernah mendapat pemaparan tentang ancaman banjir yang dapat meningkatkan kesadaran mereka. Berdasarkan data mengenai adanya kerabat/keluarga di desa-desa percontohan seperti desa Mulyorejo, Sarrirejo, dan Pilanggede, hanya sebagian kecil yaitu hanya 10 responden yang mempunyai kerabat di desa percontohan dan terpapar informasi tentang banjir.

4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Hal yang dapat disimpulkan dari penelitian ini bahwa pengetahuan tentang ancaman banjir, sikap terhadap kesiapsiagaan, dan persepsi risiko ancaman banjir berpengaruh signifikan terhadap kesiapsiagaan masyarakat percontohan dan non-percontohan melalui Program Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat (KBBM) dalam menghadapi ancaman banjir Bengawan Solo di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro.

Hasil evaluasi nilai koefisien determinasi (R^2) untuk kriteria akurasi prediktif dapat disimpulkan bahwa pengaruh pengetahuan (X_1), sikap (X_2), dan persepsi risiko (X_3) pada sampel kelompok percontohan dan non-percontohan menunjukkan pengaruh yang moderat terhadap kesiapsiagaan (Y), yaitu sebesar 0,5638 untuk kelompok sampel desa non-percontohan dan 0,7126 untuk sampel desa percontohan.

Berdasarkan hasil nilai Stone-Geisser (Q^2) untuk mengukur relevansi prediktif suatu model dalam model structural, didapatkan nilai Stone-Geisser (Q^2) untuk variabel kesiapsiagaan (Y) pada kelompok sampel desa non-percontohan dan percontohan masing-masing sebesar 0,3024 dan 0,4100. Dapat disimpulkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang baik bagi konstruk endogen kesiapsiagaan (Y).

4.2. Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai evaluasi program KBBM yang telah diterapkan di wilayah ancaman Bengawan solo.

DAFTAR PUSTAKA

- Coppola DP, M. EK. 2009. Communicating Emergency Preparedness, Strategies for Creating a Disasters Resilient Community, Taylor & Francis Group 2009, ISBN 978-4200-6510-7.
- Depkes RI. 2009. Buku saku pelaksanaan PHBS Bagi Masyarakat di Wilayah Kecamatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- DIBI BNPB. 2012. Laporan Perbandingan Jumlah Kejadian Bencana Per Jenis 1812-2012. [internet] tersedia dalam : dibi.bnpb.go.id/ diunduh pada 15 Mei 2015.
- Enders, Jessica. 2001. Measuring Community Awareness and Preparedness for Emergencies. *Australian Journal of Emergency Management*, Spring 2001_16(3): pp 52-59.
- Federal Emergency Management Agency. 2006. Citizen Corps Personal Behavior Change Model For Disaster Preparedness. Citizen Preparedness Review. Community Resilience Through Civic Responsibility And Self-Reliance. FEMA B-728/July.
- Gregg, C, E., Houghton, B. F., Johnston, D. M., Paton, C., and Swanson, D. A. 2004. The perception of Volcanic Risk in Kona Communities from Mauna Loa and Hualalai Volcanoes, Hawaiki. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 130. p179-196.
- Hurlock, Elizabeth B 2012, Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan. Edisi Kelima, Jakarta: Erlangga.
- Lindell, M.K. and Whitney, M., 2000. Correlates of Household Seismic Hazard Adjusment Adoption. *Risk Analysis*, 20(1).
- LIPI-UNESCO/ISDR. 2006. Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami. Jakarta: Deputi Ilmu Pengetahuan Kebumihan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Miceli R, Sotgiu I, Settanni M. 2008. Disaster preparedness and perception of flood risk: A study in an Alpine Valley in Italy. *Journal of Enviromntal Psychology* Volume28. Issue 2, June 2008, pages 164-171 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494407000904> (Diunduh 25 Juni 2015).
- Notoadmodjo, S. 2005. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. Cetakan Pertama, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- 2003. Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- 2007. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Palang Merah Indonesia. 2007. Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat Startegi dan Pendekatan. Jakarta: PMI Pusat.
- Priyanto, A. 2006. Promosi Kesehatan Pada Situasi Emergensi. Edisi 2, Jakarta.
- Ristika, R, P. 2013. Skripsi Peta Spasial Indeks Rawan Bencana Banjir Jawa Timur Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Sig). Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Suton, J., and Tierney, K. 2006. Disaster Preparedness: Concept, Guidance and Research, Colorado: University of Colorado.
- Sasikome, J Rifika, 2015. Skripsi Pengaruh Penyuluhan Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Siswa SMP Katolik Soegiyo Pranoto Manado Menghadapi Banjir. *Ejournal keperawatan(e.kp)*. Volume 3 nomor 2 mei 2015-11-21. Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Sam Ratulangi.