

**PENGETAHUAN GEOGRAFIS DAN KESIAPSIAGAAN
MASYARAKAT DI KECAMATAN BULU
KABUPATEN SUKOHARJO DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI**

ARTIKEL PUBLIKASI

Guna Mencapai Derajat

Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Geografi



Oleh:

ARI MULYONO

A610100087

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417,
Fax : 71514478 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertandatangan di bawah ini pembimbing skripsi atau tugas akhir

Nama : R. Muh. Amin Sunarhadi, S.Si., M.P.

NIK : 800

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah yang merupakan ringkasan tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : ARI MULYONO

NIM : A610100087

Progdi : Pendidikan Geografi

Judul : "PENGETAHUAN GEOGRAFIS DAN KESIAPSIAGAAN
MASYARAKAT DI KECAMATAN BULU KABUPATEN
SUKOHARJO DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA
BUMI"

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 24 April 2014

Pembimbing

R. Muh. Amin Sunarhadi, S.Si., M.P.

ABSTRAK

**PENGETAHUAN GEOGRAFIS DAN KESIAPSIAGAAN
MASYARAKAT DI KECAMATAN BULU
KABUPATEN SUKOHARJO DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI**

Ari Mulyono, A 610 100 087.

Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014.

Masyarakat dituntut untuk lebih paham terhadap karakteristik geografis wilayahnya dan selalu waspada terhadap bencana gempa bumi. Banyak masyarakat yang tidak mengetahui tingkat ancaman dan resiko bencana di daerahnya masing-masing, hal tersebut terjadi karena kurang pengetahuan geografis masyarakat di daerahnya. Masyarakat yang tidak paham pengetahuan geografis dapat memperparah akibat yang ditimbulkan oleh bencana yang terjadi dan dapat merugikan dirinya sendiri. Pengetahuan geografis pada masyarakat sudah harus tertanam sejak usia dini, karena keanekaragaman dan karakteristik dari wilayah yang beragam akan mempengaruhi tingkat potensi dan ancaman bencana di daerah tersebut, untuk itu pengetahuan geografis dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana sangat penting. Penelitian ini dilakukan pada masyarakat kota, masyarakat pinggiran kota dan masyarakat desa di Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat terhadap pengetahuan geografis dan mengetahui kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Dimana dalam penentuan responden secara *stratified proporsional cluster random sampling*. Cara perolehan data penelitian ini menggunakan angket (kuesioner) yang harus diisi oleh responden yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pengetahuan geografis masyarakat kota di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori paham, Pengetahuan geografis masyarakat pinggiran kota di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori paham, Pengetahuan geografis masyarakat desa di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori hampir paham. Sedangkan untuk hasil Kesiapsiagaan masyarakat kota dalam menghadapi bencana gempa bumi di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori hampir siap, Kesiapsiagaan masyarakat pinggiran kota dalam menghadapi bencana gempa bumi di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori hampir siap, Kesiapsiagaan masyarakat desa dalam menghadapi bencana gempa bumi di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori hampir siap.

Kata Kunci: *Pengetahuan geografis, Kesiapsiagaan, Bencana Gempa Bumi.*

PENDAHULUAN

Memahami pengetahuan geografis dapat menumbuhkan pemahaman, kesadaran dan peningkatan pengetahuan tentang letak atau posisi geografi yang terletak di wilayah rawan bencana alam dengan harapan terciptanya manajemen bencana alam secara sistematis, terpadu dan terkoordinasi. Penting bagi manusia untuk memahami geografi agar manusia lebih mengenal karakteristik dan potensi wilayahnya. Mengetahui potensi dan karakteristik wilayah diharapkan, manusia mampu bersikap lebih bijak dan arif dalam melakukan segala sesuatu di bumi ini sehingga akan merasa aman dan nyaman dari berbagai ancaman fenomena alam yang terjadi. Bencana alam merupakan ancaman dari fenomena alam yang sering terjadi di sekitar kita. Banyak masyarakat yang tidak mengetahui tingkat ancaman dan resiko bencana di daerahnya masing-masing, hal tersebut terjadi karena kurang pengetahuan geografis masyarakat di daerahnya. Masyarakat yang tidak paham pengetahuan geografis dapat memperparah akibat yang ditimbulkan oleh bencana yang terjadi dan dapat merugikan dirinya sendiri. Potensi dan ancaman suatu bencana sangat dipengaruhi oleh aspek geografis secara keruangan, kelingkungan maupun kewilayahan, oleh karena itu masyarakat dituntut untuk paham dan mengetahui akan kondisi geografis daerahnya. Pengetahuan geografis pada masyarakat sudah harus tertanam sejak usia dini, karena keanekaragaman dan karakteristik dari wilayah yang beragam akan mempengaruhi tingkat potensi dan ancaman bencana di daerah tersebut, untuk itu pengetahuan geografis dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana sangat penting. Geografi tidak hanya mewarnai peta atau menghafal hafalan faktor terisolasi, tetapi geografi adalah ilmu disiplin integratif yang

menyatukan dimensi fisik dan manusia dari seluruh dunia yang saling berhubungan dalam studi manusia, tempat dan lingkungan (Susan Bliss, 2005). Geografi adalah ilmu yang berguna seumur hidup, karena pengetahuan geografi dapat mempertahankan hidup dan meningkatkan kehidupan. Geografi adalah ilmu yang mempelajari seluruh yang ada di permukaan bumi secara keruangan (Susan Bliss, 2005). Geografis merupakan kajian tentang lokasi tempat, masyarakat yang berkaitan dengan karakteristik fisik dan manusia dari berbagai tempat dari suatu wilayah di seluruh dunia (Susan Bliss, 2005). Masyarakat yang paham geografis adalah masyarakat yang mengerti terhadap lokasi dimana, bagaimana dan ada apa saja yang terdapat di suatu wilayah di bumi ini. Paham Geografis juga melibatkan penggunaan pengetahuan untuk memecahkan masalah dan pengambilan keputusan dalam kehidupan sehari-hari (Susan Bliss, 2005).

Pemahaman geografis pada seseorang dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Seseorang harus mengetahui lokasi, tempat dan masyarakat.
- b. Seseorang harus mengetahui tingkat pengetahuan yang berkaitan dengan karakteristik fisik dan manusia dari berbagai tempat di seluruh dunia.
- c. Tingkat berikutnya ini membutuhkan kompetensi pemahaman yang lebih tinggi dan lebih kompleks yang mengenai menjelaskan, memahami dan menghargai hubungan yang dapat mengubah hubungan antara orang, tempat dan lingkungan (Susan Bliss, 2005).

Kabupaten Sukoharjo adalah salah satu daerah yang rawan terhadap bencana gempa bumi. Kabupaten Sukoharjo menjadi daerah dengan ranking

kedua di Provinsi Jawa Tengah dan menempati rangking 41 tingkat nasional yang rawan terhadap gempa bumi (Sugeng Triutomo, dkk, 2011). Kecamatan Bulu adalah salah satu daerah di Kabupaten Sukoharjo yang pada tanggal 27 Mei 2006 dilanda gempa bumi. Kekuatan gempa sebesar 6,3 Skala Richter pada kedalaman 10 Km, dengan pusat gempa terletak di daratan selatan Yogyakarta. Masyarakat dituntut untuk lebih paham terhadap karakteristik geografis wilayahnya dan selalu waspada terhadap bencana gempa bumi. Karakteristik wilayah di Kecamatan bulu berdasarkan akses jalanya dapat di kelompokkan menjadi masyarakat kota, pinggiran kota dan masyarakat desa.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini mengambil populasi penduduk di Kecamatan Bulu atas dasar perbedaan karakteristik masyarakat di Kota, masyarakat pinggiran kota, dan masyarakat Desa. Pengambilan populasi masyarakat kota, pinggiran kota dan desa didasari atas perbedaan morfologi banyaknya simpul jalan yang ada di kota, pinggiran kota dan desa pada daerah penelitian. Terdapat 558 simpul jalan yang terdapat di Kecamatan Bulu. Jumlah simpul dikategorikan menjadi tiga kelas yaitu:

Daerah	Kategori	Jumlah Simpul
Desa	Rendah	9-38
Pinggiran Kota	Sedang	39-70
Desa	Tinggi	71-119

Sumber : Hasil Peneliti

Penelitian dilakukan pada penduduk atau masyarakat di Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo menurut KK yang ada di kota, pinggiran kota dan desa.

Penentuan banyaknya sampel diambil dari setiap populasi di masyarakat Kota, masyarakat pinggiran kota dan masyarakat Desa adalah sebesar 2%. Banyaknya populasi masyarakat kota sebesar 887 KK, populasi masyarakat pinggiran kota sebesar 2758, dan masyarakat desa 2698. maka besarnya sampel adalah sebagai berikut:

Daerah	Populasi	Sampel
Masyarakat Kota	887	18
Masyarakat Pinggiran Kota	2758	55
Masyarakat Desa	2698	53
Jumlah	6343	126

Sumber : Hasil Peneliti

Pengambilan sampel dilakukan pada masyarakat yang tinggal di daerah kota yaitu di Desa Ngasinan. Masyarakat di daerah pinggiran kota yaitu Desa Puron, Desa Kunden dan Desa Tiyan, dan wilayah Desa yaitu Desa Sanggang, dan Desa Kedungsono. Pengambilan sampel pada wilayah-wilayah tersebut berdasarkan KK. Teknik sampling dalam penelitian ini secara *stratified proporsional cluster random sampling* dengan mengacak menggunakan aplikasi *microsoft office excel 2007*.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data menggunakan metode:

1. Metode Angket

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan angket yang diberikan pada masyarakat di Kecamatan Bulu berdasarkan KK. Angket pada penelitian ini berisi pertanyaan yang harus dijawab oleh responden tentang pengetahuan geografis dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi.

2. Observasi

Melengkapi data primer penelitian ini juga mengumpulkan data dari sumber sekunder. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara observasi dan dokumentasi terhadap lingkungan di Kecamatan Bulu. Pada penelitian ini data sekunder dikelompokkan dalam dua bagian. Bagian pertama berupa data dasar, seperti: data penduduk (demografi, sosial-ekonomi) di Kecamatan Bulu, dan profil Kecamatan Bulu. Bagian ke dua berupa hasil studi dan artikel yang relevan mengenai pengetahuan geografis dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daerah penelitian berada di Kecamatan Bulu, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. Kecamatan Bulu terletak di titik koordinat 110°47'18,4"BT-110°51'49,4"BT dan 7°43'34,3"LS-7°48'54,3"LS.

Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo termasuk dalam daerah yang rawan akan bencana gempa bumi. Hal tersebut dapat dilihat dari peta kerawanan bencana Kabupaten Sukoharjo. Peta kerawanan bencana gempa bumi Kabupaten Sukoharjo menunjukkan Kecamatan Bulu masuk kedalam kategori tinggi untuk tingkat kerawanan bencana gempa bumi.

1. Analisa Dan Pembahasan Pengetahuan Geografis di Kecamatan Bulu

Data pengetahuan geografis diperoleh dari hasil angket dengan enam pertanyaan dari tiga parameter, yaitu: pemahaman ruang, susunan dan tempat, dan tempat orang dan lingkungan. Analisis data dengan mencari nilai skor pengetahuan geografis yang di peroleh responden pada masing-

masing klas yaitu klas masyarakat kota, klas masyarakat pinggiran kota, dan klas masyarakat desa di Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo, dengan menggunakan rumus aritmatik

$$PG = \frac{Fx}{N} \times 100$$

Tinggi rendahnya tingkat pengetahuan geografis di Kecamatan Bulu dikategorikan menjadi lima. Penentuan kategori menggunakan rumus kategori proporsional dengan menggunakan rumus proporsional

$$Klasifikasi = \frac{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Minimum}}{\text{Jumlah Kategori}}$$

Kategori proporsional dengan menggunakan rumus diatas dapat dikategorikan sebagai berikut:

No	Kategori	Skor
1	Sangat Paham	81 – 100
2	Paham	61 – 80
3	Hampir Paham	41 – 60
4	Kurang Paham	21 – 40
5	Belum Paham	0 – 20

Sumber : Hasil Peneliti

Berikut ini hasil penghitungan tingkat pengetahuan geografis masyarakat di Kecamatan Bulu:

No	Pengetahuan Geografis	Skor	Kategori
1	Masyarakat Kota	64,81	Paham
2	Masyarakat Pinggiran Kota	63,93	Paham
3	Masyarakat Desa	59,43	Hampir Paham

Sumber : Hasil Peneliti

Hasil analisi data pengetahuan geografis masyarakat di Kecamatan Bulu menunjukan bahwa masyarakat kota dan masyarakat pinggiran kota sudah paham

mengenai pengetahuan geografis, sedangkan masyarakat desa hampir paham mengenai pengetahuan geografis. Pemahaman pengetahuan geografis antara masyarakat kota, pinggiran kota dengan masyarakat desa tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

1. Ketersediaan informasi mengenai pengetahuan geografis.
2. SDM yang terdapat di wilayah tersebut
3. Letak dan kondisi wilayah.
4. Peran aparat desa setempat terhadap penyampaian informasi mengenai pengetahuan geografis

2. Analisis Dan Pembahasan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Bulu

Data kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi diperoleh dari hasil angket dengan 27 pertanyaan dari empat parameter yaitu: parameter pengetahuan dan sikap, parameter rencana tanggap darurat, parameter sistem peringatan bencana, dan parameter mobilitas dan sumber daya. Analisis data dengan mencari nilai indeks yang diperoleh responden pada masing-masing klas yaitu klas masyarakat kota, klas masyarakat pinggiran kota, dan klas masyarakat desa di Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo.

Setiap pertanyaan dalam angket di penelitian ini memiliki skor atau bobot satu. Untuk menghitung nilai indeks pada setiap parameter menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Total skor riil parameter}}{\text{skor maksimum parameter}} \times 100$$

(Jan Sopaheluwakan, dkk, 2006).

Tinggi rendahnya tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi di Kecamatan Bulu dapat di hitung dengan rumus tertimbang yaitu dengan menggabungkan nilai indeks setiap parameter, dan setiap parameter mempunyai nilai bobot tersendiri. Menghitung indeks kesiapsiagaan masyarakat kota, Pinggiran Kota, dan desa di Kecamatan bulu dengan menggunakan rumus tertimbang sebagai berikut:

$$0,45 \times \text{indeks PS} + 0,35 \times \text{indeks RDT} + 0,15 \times \text{indeks RMC} + 0,05 \times \text{indeks WS}$$

Kategori kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi dapat dikategorikan sebagai berikut:

No	Nilai indeks	Kategori
1	80-100	Sangat Siap
2	65-79	Siap
3	55-64	Hampir Siap
4	40-54	Kurang Siap
5	Kurang dari 40 (0-39)	Belum Siap

Sumber : Jan Sopaheluwakan, dkk, 2006

Berikut ini hasil penghitungan tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi di Kecamatan Bulu:

No	Parameter	Masyarakat kota	Masyarakat Pinggiran Kota	Masyarakat Desa
1	Pengetahuan dan Sikap	93,05	85,91	92,92
2	Rencana Tanggap Darurat	44,01	47,69	38,02
3	Sistem peringatan Bencana	20,37	6,29	11,95
4	Mobilitas Sumber Daya	30,15	43,89	32,07
Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi		61,84	58,49	58,52
Kategori		Hampir Siap	Hampir Siap	Hampir Siap

Sumber : Hasil Peneliti

Hasil analisis data kesiapsiagaan masyarakat di Kecamatan Bulu dalam menghadapi bencana gempa bumi menunjukkan bahwa masyarakat kota, masyarakat pinggiran kota dan masyarakat desa mendapat indeks yang hampir sama dan masuk dalam kategori hampir siap. Masyarakat di Kecamatan Bulu hampir siap dalam menghadapi bencana gempa bumi tersebut dikarenakan daerah Kecamatan Bulu masuk daerah dengan kerawanan bencana gempa bumi yang tinggi. Bencana gempa bumi juga sudah pernah terjadi di Kecamatan Bulu, hal tersebut mengakibatkan masyarakat di Kecamatan Bulu dapat belajar dari pengalaman terhadap kejadian gempa bumi yang terdahulu, sehingga masyarakat hampir siap jika terjadi bencana gempa bumi.

Pengalaman masyarakat terhadap bencana gempa bumi belum didukung oleh pemerintah daerah setempat. Belum ada rambu-rambu evakuasi atau jalur untuk penyelamatan jika bencana gempa bumi. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya kepanikan pada saat terjadi gempa. Pemberian sosialisasi mengenai bencana gempa bumi masih belum optimal, pemerintah daerah juga kurang

tanggap memberikan informasi atau peringatan dini terhadap bencana gempa bumi yang terjadi, sehingga hal tersebut dapat menyebabkan ketidaktahuan masyarakat terhadap terjadinya bencana gempa bumi dan hal tersebut bisa menyebabkan semakin parahnya dampak kerusakan yang ditimbulkan oleh bencana gempa bumi.

KESIMPULAN

Penelitian pengetahuan geografis dan kesiapsiagaan masyarakat di Kecamatan Bulu dalam menghadapi bencana gempa bumi bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan geografis masyarakat di Kecamatan Bulu dan tingkat kesiapsiagaan masyarakat di Kecamatan Bulu dalam menghadapi bencana gempa bumi. Berdasarkan hasil analisis data yang dari hasil angket diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengetahuan Geografis Masyarakat di Kecamatan bulu

a. Pengetahuan Geografis Masyarakat Kota

Masyarakat kota di Kecamatan Bulu sudah paham mengenai lokasi tempat tinggal mereka, karakteristik tempat tinggal maupun wilayah lain, karakteristik masyarakat, dan hubungan antara manusia dengan lingkungan. Pengetahuan geografis masyarakat kota di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori paham (Skor 64,81).

b. Pengetahuan Geografis Masyarakat Pinggiran Kota di Kecamatan Bulu

Masyarakat pinggiran kota di Kecamatan Bulu sudah paham mengenai lokasi tempat tinggal mereka, karakteristik tempat tinggal

maupun wilayah lain, karakteristik masyarakat, dan hubungan antara manusia dengan lingkungan. Pengetahuan geografis masyarakat pinggiran kota di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori paham (Skor 63,93).

c. Pengetahuan Geografis Masyarakat Desa di Kecamatan Bulu

Masyarakat desa di Kecamatan Bulu hampir paham mengenai lokasi tempat tinggal mereka, karakteristik tempat tinggal maupun wilayah lain, karakteristik masyarakat, dan hubungan antara manusia dengan lingkungan. Pengetahuan geografis masyarakat desa di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori hampir paham (Skor 59,43).

2. Kesiapsiagaan Masyarakat di Kecamatan Bulu dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi

a. Kesiapsiagaan Masyarakat Kota dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Bulu

Kesiapsiagaan masyarakat kota dalam menghadapi bencana gempa bumi di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori hampir siap (Skor 61,84).

b. Kesiapsiagaan Masyarakat Pinggiran Kota dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Bulu

Kesiapsiagaan masyarakat pinggiran kota dalam menghadapi bencana gempa bumi di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori hampir siap (Skor 58,49).

**c. Kesiapsiagaan Masyarakat Desa dalam Menghadapi Bencana
Gempa Bumi di Kecamatan Bulu**

Kesiapsiagaan masyarakat desa dalam menghadapi bencana gempa bumi di Kecamatan Bulu masuk dalam kategori hampir siap (Skor 58,52).

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi Sabari Yunus 2010. *Metodologi Penelitian Wilayah Konteporer*, Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR.
- Jan Sopaheluwakan, dkk. 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami*. Jakarta : UNESCO Office.
- Christanto, Joko. 2011. *Gempa Bumi, Kerusakan Lingkungan, Kebijakan dan Strategi Pengelolaan*. Yogyakarta: Liberty.
- Sugeng Triutomo, dkk. 2011. *Indek Rawan Bencana Indonesia* : BNPB.
- Susan Bliss. 2005. *Geographically Literate Person* : Department of Labor Employment and Training.
- The Association of American Geographers George Mason University Hunter College Howard University, 2008. *Geo-Spatial Thinking Activities and Resources for Teachers of Geography and Earth Science*.