



BEST PRACTICE MAHASISWA DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI FISIK, SOSIAL DAN KEBENCANAAN DI JAWA BARAT(STUDI KASUS: KAMPUNG ADAT SINAR RESMI DAN SEKITARNYA)

Totok Doyo Pamungkas¹, Arif Ismail²

¹Program Studi Pendidikan Geografi, ²Program Studi Survei Pemetaan dan Informasi Geografi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial,

Universitas Pendidikan Indonesia

¹totokdp@upi.edu, ²arifismail@upi.edu

ABSTRACT

Indonesian Archipelago strongly influenced by volcano activities and tectonic plates, especially Java Island, which is very potential for disasters such as volcanic eruptions, floods, landslides, and earthquakes. Geography learning becomes very important in the physical, socio-economic and disaster study, especially area which have landslide prone potential such as in the Traditional Village of Kasepuhan Sinar Resmi. The problem faced is how students identify the physical and socio-economic conditions Traditional Village of Kasepuhan Sinar Resmi, and whether Field Work Activities are best practice for students in geography learning. The research aim to help students be able to identify physical and socio-economic condition of research area with instruments to update information data and useful recommendations for Traditional Village of Kasepuhan Sinar Resmi resident. Field Work Activities is the best practice students in geography learning. Using descriptive methods of quantitative approach as an effective way for student observe directly or indirectly. The result of landslide disaster risk analysis from students showed that Cimapag Village had a very high vulnerability level than Cicadas Village and Sinar Resmi Village which had a high level. Disaster information respondents sourced was from television and communication between family and friends. The Socio-economic study of the majority livelihoods of respondents is farmers with an education level majority of primary school graduates and non-school/ dropouts. Geography learning best practice using instrument of physical, socio-economic and disaster study in Field Work Activities produces update information data such as maps, reports, banners, exhibitions, leaflets and presentations that can useful for community.

Keywords: *Traditional Village of Kasepuhan Sinar Resmi, best practice, landslide, Field Work Activities*

ABSTRAK

Kepulauan di Indonesia banyak dipengaruhi aktivitas gunungapi dan tektonik lempeng khususnya pulau Jawa sangat berpotensi bencana seperti erupsi gunungapi, banjir, tanahlongsor, dan gempa bumi. Pembelajaran Geografi menjadi sangat penting dalam kajian fisik, sosial ekonomi dan kebencanaan, khususnya

wilayah yang memiliki potensi rawan bencana tanahlongsor seperti di Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi. Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana cara mahasiswa mengidentifikasi kondisi fisik dan kondisi sosial ekonomi Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi, serta apakah Kuliah Kerja Lapangan menjadi *best practice* mahasiswa pada pembelajaran geografi. Penelitian bertujuan membantu mahasiswa mampu mengidentifikasi kondisi fisik dan mampu mengkaji kondisi sosial ekonomi daerah penelitian dengan instrumen fisik dan sosial ekonomi menjadi informasi data baru dan rekomendasi yang bermanfaat bagi warga desa Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi. Dengan Kuliah Kerja Lapangan inilah *best practice* mahasiswa dalam pembelajaran Geografi. Menggunakan metoda penelitian deskriptif pendekatan kuantitatif sebagai cara efektif observasi mahasiswa secara langsung maupun tidak langsung. Hasil analisis resiko bencana tanahlongsor mahasiswa menunjukkan Desa Cimapag memiliki tingkat kerawanan sangat tinggi sedangkan Desa Cicadas dan Desa Sinar Resmi memiliki tingkat kerawanan tinggi. Informasi kebencanaan diperoleh responden secara cepat bersumber dari televisi dan komunikasi antar keluarga, kerabat dan teman. Kajian sosial ekonomi dari mata pencaharian warga mayoritas adalah petani pemilik lahan dan buruh tani dengan jenjang pendidikan masih rendah mayoritas tamatan Sekolah Dasar dan tidak sekolah/putus sekolah. *Best practice* pembelajaran Geografi menggunakan instrument kajian fisik, sosial ekonomi dan kebencanaan di Kuliah Kerja Lapangan menghasilkan informasi data baru daerah penelitian berupa peta, laporan, banner, pameran, leaflet dan presentasi bisa bermanfaat bagi masyarakat luas.

Kata kunci: Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi, best practice, tanahlongsor, Kuliah Kerja Lapangan

PENDAHULUAN

Kepulauan di Indonesia banyak dipengaruhi aktivitas gunungapi dan tektonik lempeng membentuk morfologi yang didominasi pegunungan, perbukitan dan lembah dengan sebaran jalur gunungapi *Ring of Fire* dari ujung barat sampai timur wilayah kepulauan Indonesia. Khususnya pulau Jawa sangat berpotensi bencana seperti erupsi gunungapi, banjir, tanahlongsor, dan gempa bumi. Namun perlu disadari bahwa Indonesia kaya akan potensi sumber daya alam dan potensi wisata alam yang eksotik dan menarik untuk dikunjungi wisatawan.

Kampung adat kasepuhan sinar resmi secara geografis terletak di 6° 48'54" BT dan 106°33'3" LS secara administratif masuk dalam Desa Sinar Resmi, Desa Cimapag dan Desa Cicadas, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi, Propinsi Jawa Barat yang berbatasan dengan Propinsi Banten dan termasuk sekitaran

kawasan Taman Nasional Gunung Halimun.

Memiliki morfologi bentuk perbukitan, gawir, lereng-lereng terjal berkisar antara 25-45%, dan pegunungan dengan ketinggian yang bervariasi antara 300 – 600 meter di atas permukaan laut. Sumber mata air Desa ini berasal dari mata air Cipanengah, Cisodong, Cidongkap, dan Cisolok. Sedangkan sungai yang terhubung di Desa ini adalah sungai Cidongkap, Cipanengah, Cisodong dan Cibareno.

Jarak tempuh menuju Desa Sinar Resmi dari Kecamatan Cisolok adalah 23 km, bisa ditempuh melalui jalan lintas Bogor-PelabuhanRatu dengan waktu ± 4 jam.

Kampung yang memiliki ciri nilai budaya yang khas dan merupakan bagian dari Kesatuan Adat Banten Kidul Kasepuhan Sinar Resmi dan pemangku adat dipimpin oleh Abah Asep Nugraha sebagai penerus ke-10 Kasepuhan Sinar Resmi sejak tahun 1959.

Desa Sinar Resmi memiliki sistem pertanian yang terus dijaga sampai saat ini yaitu sistem pamakayaan. Sistem pertanian pamakayaan adalah sistem pertanian khusus bercocok tanam padi dan cara aturan bertani, menanam padi secara turun temurun dan dilarang diubah guna menjaga keseimbangan alam. Adat istiadat dipegang teguh oleh warga masyarakat dan sangat ramah. Setiap setahun sekali diadakan upacara adat panen raya.

Mata pencaharian warga Desa Sinar Resmi sebagian besar adalah buruh tani di sawah/ ladang, sebagian kecil lainnya adalah sebagai pengrajin, penyadap nira, pengukir golok, dan pandai besi. Hasil kerajinan tangan biasanya berupa anyaman 'tangok' ayakan, bakul keranjang, penyerok sampah, tempat buah-buahan, tempat penangkap ikan, kipas, wadah nasi dari bambu dll. Sedangkan Nira adalah bahan makanan yang terbuat dari sejenis gula aren dan gula semut. Untuk pandai besi biasanya berupa cangkul, parang dan baliung.

Pengetahuan dan persepsi lingkungan berpengaruh terhadap perilaku keruangan individu (Abdurachman, 1988). Selanjutnya tindakan keruangan manusia tidaklah bersifat instan, tetapi berlangsung lama sebagai pernyataan dari proses atau sistem. Proses dan sistem merupakan wujud dari tujuan pembelajaran Geografi.

Pembelajaran geografi baik kajian fisik, sosial dan kebencanaan sebagai dasar pembelajaran dilapangan selain menambah wawasan juga dapat berinteraksi dengan fenomena alam dan fenomena sosial di Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi dan desa sekitarnya sebagai objek penelitian untuk studi mahasiswa dalam implementasi Kuliah Kerja Lapangan (KKL) di Departemen Pendidikan Geografi seperti matakuliah berikut: geologi, geomorfologi, mitigasi bencana, geografi tanah, hidrologi, demografi, geografi desa kota, geografi pertanian, sosiologi, pendidikan sosial dan budaya, geologi lingkungan, geografi sumber daya lahan, pemetaan dan sistem informasi geografi.

Kesempatan mahasiswa untuk memahami dan berpikir kritis terkait bahaya bencana dan upaya pencegahannya dari melihat peristiwa tanah longsor yang telah terjadi di Desa Cimapag dan potensi pada Desa Cicadas dan Desa Sinar Resmi. Kegiatan KKL tersebut dilaksanakan pada tanggal 26 sampai 29 April 2019. Kegiatan KKL diikuti oleh 96 peserta mahasiswa dan 7 orang dosen sebagai pembimbing.

Faktor yang mempengaruhi pemahaman mitigasi bencana yang dimiliki oleh peserta didik didapat dari faktor lingkungan yang ada disekitarnya baik berupa informasi yang berasal dari media cetak dan informatika menurut Citra tahun 2012. Hal tersebut menjadi pembanding sebagai kajian sumber informasi tentang kebencanaan suatu daerah.

Identifikasi Masalah

Pembelajaran geografi yang dilakukan dilingkungan luar kampus dengan pembekalan matakuliah yang telah diampuh menjadi *best practice* mahasiswa dalam menghadapi masalah-masalah selama Kuliah Kerja Lapangan khususnya pada daerah yang menjadi objek kajian penelitian sebagai berikut:

- Bagaimana mahasiswa mampu mengidentifikasi kondisi fisik Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi dan sekitarnya dari aspek kebencanaan, geomorfologi, geologi dan hidrologi?
- Bagaimana mahasiswa mampu mengkaji kondisi sosial ekonomi masyarakat Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi dan sekitarnya?
- Apakah Kuliah Kerja Lapangan menjadi *best practice* mahasiswa dalam pembelajaran Geografi?

Tujuan Penelitian

Tujuan Pembelajaran geografi melalui kajian fisik, sosial dan kebencanaan disajikan dalam Kuliah Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

- Mahasiswa mampu mengidentifikasi kondisi fisik Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi dan sekitarnya dari aspek kebencanaan, geomorfologi, geologi

dan hidrologi dengan instrumen fisik secara tidak langsung dan langsung pada objek kajian.

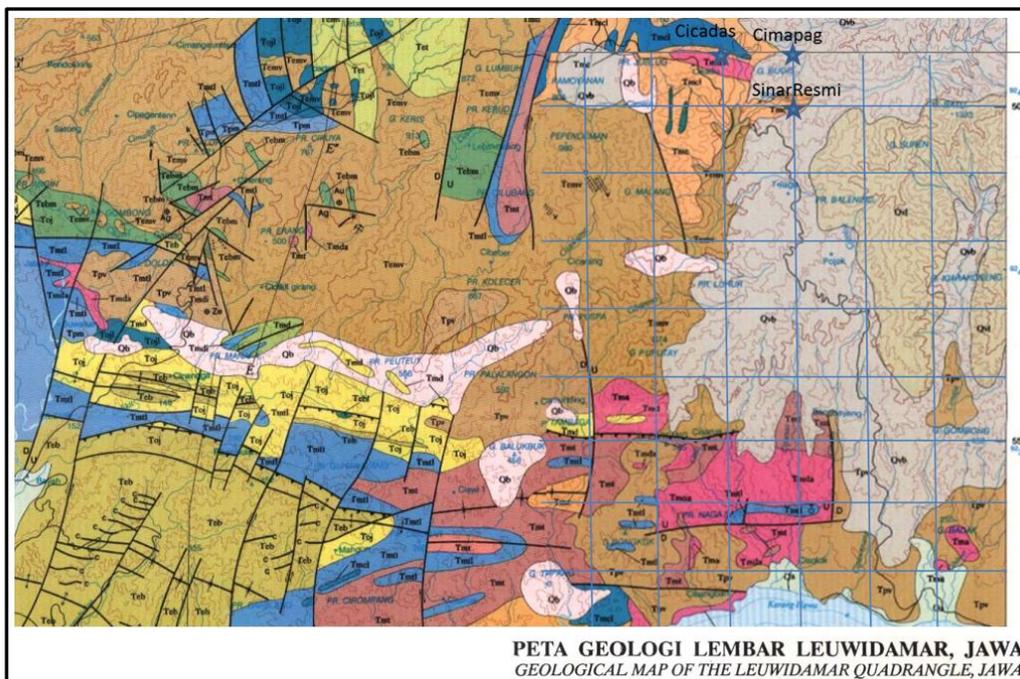
- Mahasiswa mampu mengkaji kondisi sosial ekonomi masyarakat Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi dengan instrumen sosial ekonomi secara langsung melalui tahap wawancara dengan sejumlah responden dari warga desa.
- Kuliah Kerja Lapangan menjadi *best practice* mahasiswa dalam pembelajaran Geografi khususnya dalam kajian fisik, sosial ekonomi dan kebencanaan.

GEOLOGI REGIONAL DAERAH PENELITIAN

Menurut Van Bemmelen (1949), fisiografi Jawa Barat dibagi menjadi 4 bagian yaitu: zona Bogor, zona Bandung, dataran pantai Jakarta dan zona Pegunungan Selatan. Dari zonasi tersebut bahwa daerah penelitian berada pada zona depresi tengah Jawa Barat dan gunung api

kuarter di antara zona Bogor di Utara, zona Bandung di bagian Barat dan Pegunungan Selatan dibagian Selatan.

Secara struktur dan tatanan tektonik daerah Jawa bagian barat dipengaruhi oleh titik pertemuan 3 lempeng, yaitu lempeng Eurasia yang relatif lebih diam, lempeng Samudera Pasifik yang bergerak ke arah barat laut dan lempeng Indo-Australia yang relatif bergerak ke arah Utara (Hamilton, 1979). Periode tektonik terjadi di intra Miosen berlangsung pembentukan geantiklin Jawa di bagian selatan dengan timbulnya gaya ke arah Utara sehingga terbentuk struktur lipatan dan sesar berumur Miosen Tengah terutama dibagian tengah dan utara pulau Jawa, selaras dengan adanya terobosan intrusi dasit dan andesit hornblende dan di masa Plio-Plistosen proses perlipatan dan pensesaran terjadi akibat gaya – gaya yang mengarah ke Utara dikarenakan oleh turunnya bagian Utara zona Bogor yang merupakan suatu zona sesar naik Baribis memanjang antara Subang dan gunung Ciremai.



Gambar 1. Peta Geologi Lembar Leuwidamar lokasi Kampung Adat Sinar Resmi dan Sekitarnya (Sudjtmiko dan S.Santosa, 1992).

Berdasarkan peta geologi lembar Leuwidamar, Jawa (Sudjtmiko dan Santosa, 1992) pada gambar 2, Batuan

penyusun lokasi daerah penelitian desa Sinar Resmi adalah masuk dalam formasi Cimapag (Tmc) merupakan sedimen

gunungapi dengan dominasi breksi atau konglomerat aneka bahan, tuf, lava, kayu terkersikkan dan batuan terubah akibat alterasi dengan umur akhir Miosen Awal terendapkan pada lingkungan laut-darat. Desa Cimapag berupa breksi gunung api bersusunan andesit, basal dan aglomerat yang tergabung dalam satuan Breksi Tapos (Qvb) berumur Plistosen menjemari dengan Lava Halimun (Qvl) yang bercirikan basal dan andesit yang menutupi takselaras satuan batuan tua. Sedangkan desa Cicadas masuk dalam formasi Cimapag (Tmc) berumur akhir Miosen Awal berbatasan dengan anggota batugamping (Tmcl) yaitu batugamping, napal, dan batulempung. Formasi Cimapag tertindih takselaras oleh Formasi Sareweh atau satuan batuan yang lebih muda lainnya, menindih takselaras satuan batuan yang lebih tua.

Endapan termuda terdiri dari Aluvium (Qa) berupa endapan sungai dan endapan undak sedangkan endapan Pantai (Qc) berupa dataran pantai, gosong, pasir, dan batugamping terumbu. Umumnya terdapat pada bagian Selatan daerah penelitian yaitu diteluk Pelabuhan Ratu dan sekitarnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data oleh mahasiswa pada Kuliah Kerja Lapangan dilakukan dengan observasi secara langsung dengan daftar jenis-jenis peta sebagai berikut : Peta Rupabumi Indonesia Lembar Sukabumi skala 1 : 25.000, Peta Geologi Lembar Leuwidamar skala 1 : 100.000, Peta Administratif Kabupaten Sukabumi, Propinsi Jawa Barat, Peta Curah Hujan BMKG, Peta Prakiraan Terjadinya Gerakan Tanah Kabupaten Sukabumi, Peta Lokasi Bencana Gerakan Tanah di Desa Sinar Resmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat.

Pengambilan sampel tanah dengan bor tanah, GPS penentu koordinat titik lokasi, kompas geologi untuk mengukur arah azimuth batuan dan kemiringan

lapisan batuan, pH meter untuk tingkat derajat keasaman sampel air warga, Termometer sebagai indikator suhu kelembaban, kamera untuk pengambilan gambar sampel dan daerah lokasi penelitian, Rollmeter untuk mengukur panjang, lebar atau tinggi area objek kajian, dan alat tulis instrumen fisik sebagai kuisisioner terhadap objek penelitian di Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi dan sekitarnya. Sedangkan observasi tidak langsung (non responden) juga dilakukan pada objek daerah rawan dan pasca bencana tanahlongsor yang telah terjadi di Desa Sinar Resmi, Desa Cimapag dan Desa Cicadas.

Waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan penelitian oleh mahasiswa dan dosen pembimbing dilakukan selama 4 hari mulai tanggal 26 sampai 29 April 2019. Dengan bertempat tinggal di Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi, Kec. Cisolok, Kab. Sukabumi, Prov. Jawa Barat.

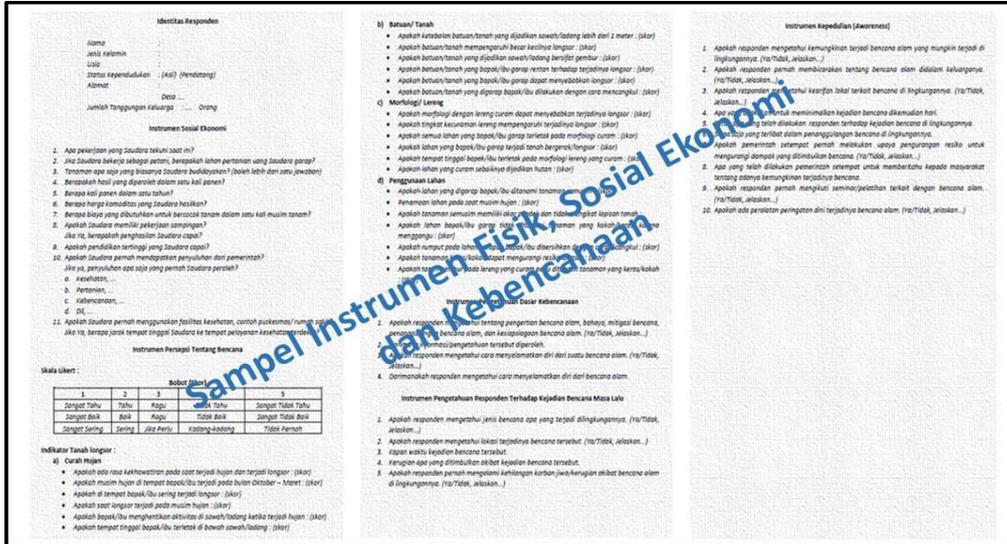
Wawancara mahasiswa terhadap responden warga Desa Sinar Resmi dan sekitarnya dengan instrumen sosial dan fisik sebagai pemandu, dan dokumentasi didapat sebagai data sekunder statistik, demografi, peta geologi, peta topografi, peta kemiringan lereng, peta administratif, data curah hujan, peta rupa bumi, peta sebaran titik longsor.

Ouput pembelajaran dengan alternatif penggunaan model *group investigation* dilapangan melalui pendekatan konstruktif yang berorientasi atau berpusat pada mahasiswa, dengan kegiatan KKL memberikan informasi dan pemahaman langsung dari lapangan mengenai etika dana tata lingkungan yang berlaku di masyarakat, memberikan pengalaman dan keselarasan hubungan manusia dengan lingkungan, pemanfaatan sumber daya alam yang terkendali dan meminimalisir tingkat kerusakannya, upaya cagar alam serta tergambar bagaimana pembangunan berwawasan lingkungan (Setiawan dkk, 2012).

ANALISIS DAERAH PENELITIAN

Bentuk instrumen yang ditampilkan pada gambar 2 merupakan angket kuisioner berupa pengetahuan mahasiswa dalam kajian fisik, dan kemampuan komunikasi

tanya jawab interaksi sosial dengan warga desa dalam mendapatkan sejumlah informasi yang dibutuhkan dalam laporan penelitian.



Gambar 2. Instrumen Fisik, Sosial Ekonomi dan Kebencanaan pada Kuliah Kerja Lapangan Sebagai *Best Practice* Pembelajaran Geografi.

1. Desa Sinar Resmi

Pengumpulan data dilakukan mahasiswa melihat bentukan fisik dan sosial masyarakat di Desa Sinar Resmi dengan instrument yang diberikan dosen pembimbing KKL sebagai panduan di

lapangan dan memudahkan dalam penulisan laporan sebagai *best practice* yang memotivasi mahasiswa lebih berpikir analisis, kreatif, proaktif dan sensitif terhadap fenomena yang terjadi disekitar daerah penelitian.



Gambar 3. Sambutan Perwakilan Pemda, Pengelola Taman Nasional Gunung Halimun Salak, BPBD Kabupaten Sukabumi terhadap mahasiswa dan dosen Pendidikan Geografi UPI Bandung saat tiba di Lokasi Kampung Adat Sinar Resmi.

Dari hasil observasi data kuisioner instrumen fisik posisi desa terletak pada

koordinat 106°27'01" BT dan 6°50'13" LS. Memiliki temperatur 22°C dengan

kelembapan mencapai 92% hmg dengan rata-rata curah hujan 2120-3250 mm/tahun. Disertai desa ini memiliki kemiringan lereng berada pada angka >40% dan dikategorikan curam, sedangkan lokasi Kampung Adat Kasepuhannya berada pada angka 8°-16° C dan dikategorikan agak curam.

Pelapukan dan erosi di Desa Sinar Resmi tergolong ringan menurut klasifikasi Kevie (1976), dimana pelapukan mekanik terjadi dengan sebagian horizon a yang tererosi dan alat-alat pertanian dapat mencapai horizon dibawahnya.

Untuk karakteristik tanah umumnya berwarna cokelat terang, dengan tekstur liat dan lengket sehingga sulit untuk menyerap air ketika basah dan terpecah menjadi butiran pasir ketika kering. Dengan solum tanah dari permukaan mencapai 123 cm.

Memiliki sumber air salah satunya berasal dari sungai Cikaret dengan karakteristik ciri pola aliran paralel dengan morfologi yang terjal/ curam untuk aktivitas harian dan pertanian.

Penggunaan lahan daerah Desa Sinar Resmi dan sekitarnya selain mayoritas digunakan untuk lahan pertanian/ perkebunan juga untuk pemukiman.

Daerah Desa Sinar Resmi mayoritas tanaman yang ada adalah jenis tanaman perkebunan (seperti aren, pisang, kapulaga, kayu manis, durian, jabon dan jenjing) dan pertanian salah satunya adalah padi dengan jenis beragam mencapai 68 macam. Hasil pertanian dan perkebunan sebagian besar dimanfaatkan oleh warga untuk kebutuhan sehari-hari dan sedikit biasanya untuk diperjualbelikan.

Secara sosial ekonomi, warga desa mayoritas memiliki matapencaharian sebagai buruh tani dan sebagian lagi sebagai petani pemilik lahan, pedagang, guru, pekerja proyek, tokoh masyarakat dan ibu rumah tangga. Disamping itu warga desa sebagian besar juga memiliki pekerjaan sampingan, seperti proyek bangunan, petani palawija, pedagang, buruh tani.

Tingkat pendidikan mayoritas warga desa adalah lulusan Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, dan Perguruan tinggi dan bahkan ada yang tidak bersekolah.

2. Desa Cimapag

Desa Cimapag tepatnya di Dusun Garehong, hasil observasi data kuisisioner instrumen fisik, terletak pada koordinat 106°27'11" BT dan 6°49'08" LS. Memiliki temperatur 24° – 28°C dengan kelembapan mencapai 83% hmg dengan rata-rata curah hujan 3.250 mm/tahun menurut data BMKG. Kontur Desa ini memiliki kemiringan lereng berada pada angka 70% dan dikategorikan curam, proses denudasioal secara intensif terjadi disamping bentuk lahan yang cembung dan material batuan vulkanik yang mendominasi juga pengaruh erosi kuat terlebih pada punggung-punggungan gawir sesar dibagian atas lereng.

Pelapukan dan erosi di Desa Cimapag tergolong sedang, mulai dari erosi percik sampai erosi tebing terjadi didaerah ini.

Untuk karakteristik tanah umumnya berwarna cokelat kemerahan, dengan tekstur liat dan lengket sehingga sulit untuk menyerap air ketika basah dan terpecah menjadi butiran pasir ketika kering. Struktur granular, bulat dan porous. Dengan solum tanah dari permukaan mencapai 60 cm.

Memiliki sumber air salah satunya berasal dari sungai Cisono dengan karakteristik ciri pola aliran sungai dendritik digunakan untuk aktivitas harian warga dan pertanian.

Penggunaan lahan daerah Desa Cimapag dan sekitarnya selain mayoritas digunakan untuk lahan pertanian, perkebunan, peternakan dan pemukiman.

Mayoritas tanaman yang ada adalah jenis tanaman perkebunan dan pertanian (seperti aren, pisang, kapulaga, kelapa, padi dan lain-lain). Sebagian besar dimanfaatkan oleh warga untuk kebutuhan sehari-hari dan sedikit biasanya untuk diperjualbelikan.

Secara sosial ekonomi, warga desa Cimapag mayoritas memiliki matapencaharian sebagai petani pemilik lahan, buruh tani, guru, dan ibu rumah tangga. Disamping itu warga desa sebagian memiliki pekerjaan sampingan, sebagai penggiling padi, pengrajin, pemilik kios/warung, pedagang baju dan pegawai pemerintahan.

Tingkat pendidikan mayoritas warga desa adalah lulusan Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Perguruan tinggi dan ada yang tidak bersekolah.

3. Desa Cicadas

Lokasi Desa Cicadas tepatnya di Dusun Bojong terletak pada koordinat 106°26'19" BT dan 6°49'22" LS. Daerah dengan rata-rata curah hujan 2.565 mm/tahun. Disertai desa ini memiliki kemiringan lereng berada pada angka 25% – 40% dan dikategorikan curam, sedangkan lokasi Kampung Adat Kasepuhannya berada pada angka 25,8° – 28,8° C dan dikategorikan bergelombang lemah – sedang atau topografi miring karena posisinya yang berada diantara tengah lereng.

Pelapukan dan erosi di Desa Cicadas tergolong lapuk ringan menurut klasifikasi Kevie (1976), dimana pelapukan fisik mau kimiawi terjadi menghasilkan perombakan jenis batuan yang keras menjadi terurai jadi tanah secara bertahap.

Untuk karakteristik tanah umumnya berwarna coklat gelap, dengan tekstur agak liat dan sangat baik menyerap air dan subur. Dengan solum tanah dari permukaan mencapai 160 cm.

Memiliki sumber air salah satunya berasal dari sungai Cisono dengan karakteristik ciri pola aliran sungai dendritik dengan morfologi yang terjal/curam dan kualitas air kurang baik dan perlu dilakukan pengolahan karena memiliki tingkat keasaman tinggi pH 3 – 5 dan berwarna kecokelatan. Sumber air biasanya untuk aktivitas harian dan pertanian.

Penggunaan lahan daerah Desa Cicadas dan sekitarnya selain mayoritas digunakan untuk pemukiman, perkebunan, sawah dan tegalan.

Mayoritas tanaman yang ada di Desa Cicadas adalah jenis tanaman pertanian dan perkebunan seperti padi, aren, pisang, kapulaga dan kelapa. Hasil pertanian dan perkebunan sebagian besar dimanfaatkan oleh warga untuk kebutuhan sehari-hari dan sedikit biasanya untuk diperjualbelikan.

Secara sosial ekonomi, warga desa memiliki matapencaharian sebagai petani pemilik lahan, buruh tani, pedagang, tokoh masyarakat dan ibu rumah tangga. Disamping itu warga desa sebagian besar juga memiliki pekerjaan sampingan, seperti proyek bangunan, petani palawija, pedagang, buruh tani.

Tingkat pendidikan sebagian besar warga desa adalah lulusan Sekolah Dasar, dan ada pula tidak tamat sekolah bahkan ada yang tidak bersekolah.

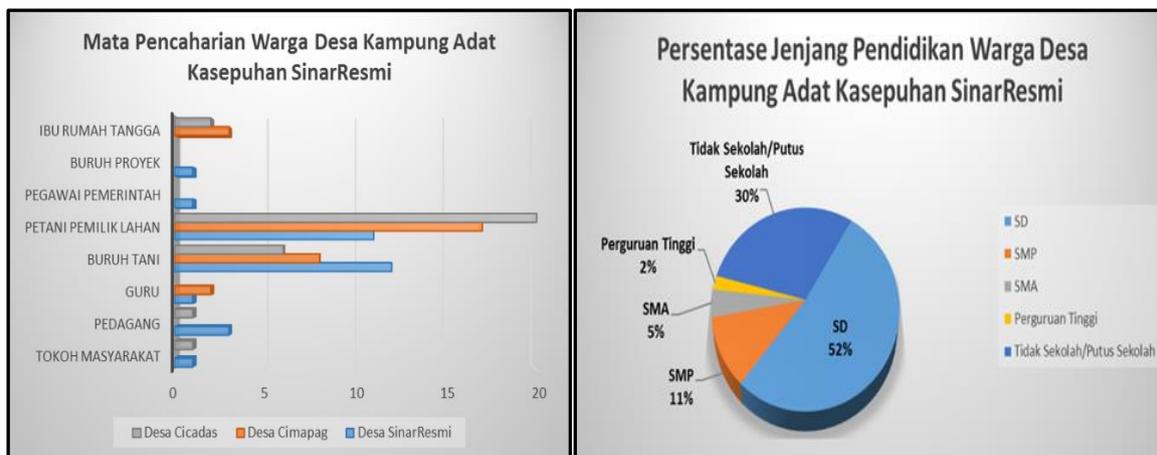
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran geografi dengan menggunakan model *group investigation* secara konstruktif dilakukan mahasiswa membangun pemahaman langsung dan informasi dari ketiga desa yaitu Desa Sinar Resmi, Desa Cimapag dan Desa Cicadas mengenai aspek fisik kondisi geologi dan geografis daerah penelitian, etika dan tata lingkungan yang berlaku di Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi, pengalaman dan keselarasan kearifan lokal, pemanfaatan sumber daya alam dan upaya pelestarian serta melakukan mitigasi dan ide masukan kepada Pemda setempat untuk pengurangan resiko di daerah potensi bencana.

Setelah melakukan pengumpulan data baik secara langsung objektif dilokasi penelitian, maupun secara tidak langsung dari hasil pengamatan daerah potensi bencana dan daerah pasca bencana. Didapatkan data dari instrumen fisik dan sosial dari ketiga lokasi yang dikaji oleh mahasiswa sehingga dapat disimpulkan dari ketiga lokasi tersebut dengan referensi observasi instrumen sosial ekonomi dari

ketiga Desa tersebut mencapai 90 responden hasil wawancara mahasiswa dengan warga setempat, sehingga

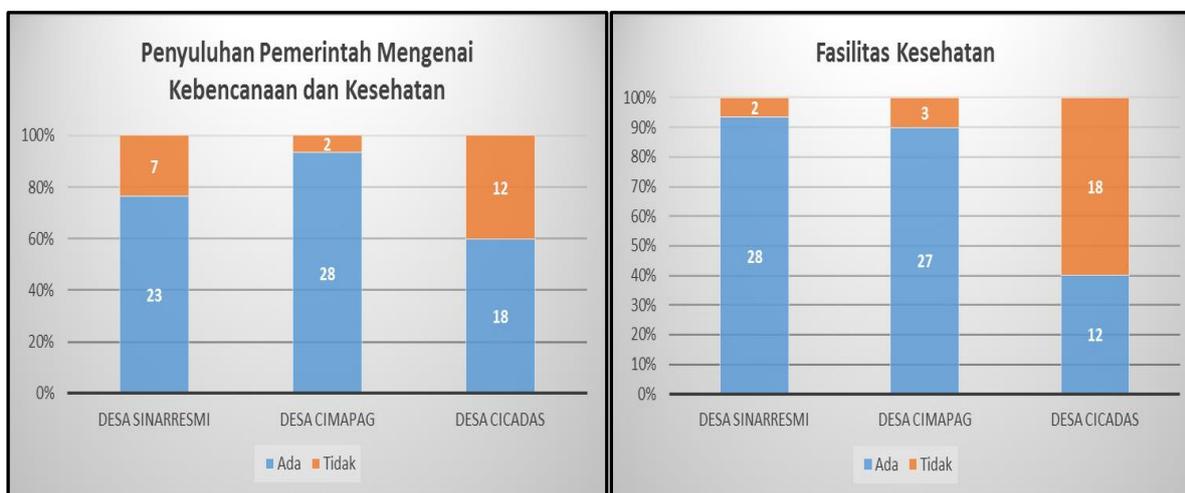
didapatkan data klasifikasi mata pencaharian warga sebagai berikut :



Gambar 4. Grafik Mata Pencaharian dan Jenjang Pendidikan Warga Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi dan Sekitarnya.

Mayoritas responden sekitar 82% berprofesi sebagai petani pemilik lahan dan buruh tani, oleh sebab itu pendidikan masih kurang dianggap penting dapat ditunjukkan pada gambar 4 dengan mayoritas 52% persentase jenjang pendidikan responden adalah Sekolah Dasar (SD), dan 30% diantaranya tidak sekolah/ mengalami

putus sekolah. Selama pekerjaan bercocok tanam masih menjadi prioritas utama dan secara turun temurun sebagai penunjang pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari bias teratasi. Profesi lain seperti pedagang, buruh proyek dan guru lebih didominasi oleh warga pendatang selain warga lokal.



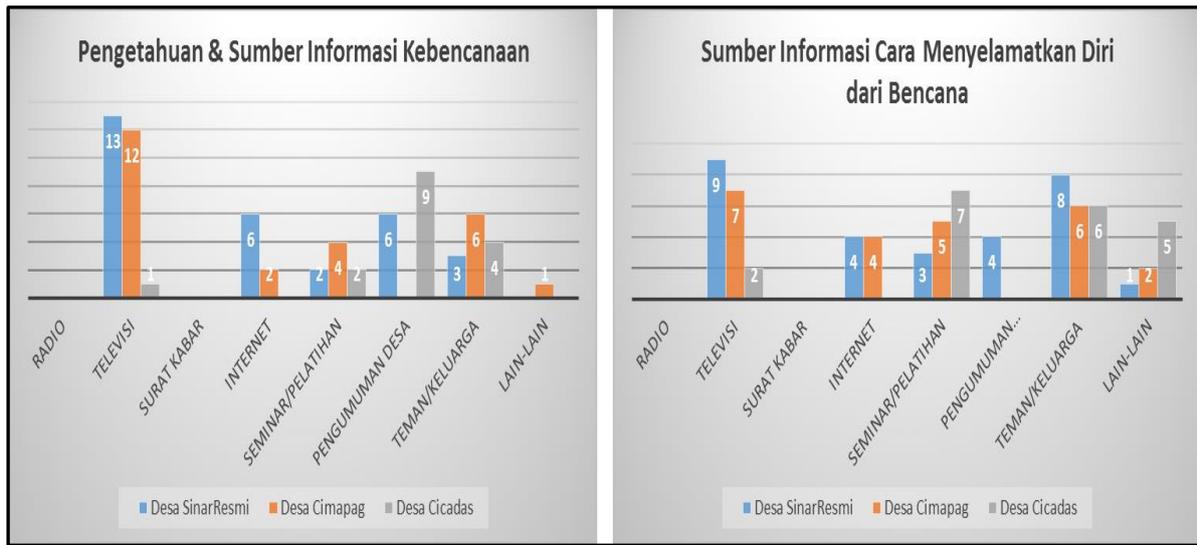
Gambar 5. Grafik Hubungan Penyuluhan Kebencanaan dan Kesehatan terhadap Informasi Fasilitas Kesehatan

Penyuluhan dari aparat pemerintah setempat mengenai kebencanaan dan pentingnya kesehatan membentuk tingkat kewaspadaan warga terhadap bahaya bencana tanahlongsor, banjir dan

gempabumi dan tsunami apabila terjadi dapat dilakukan pencegahan, evakuasi dan penanggulangan yang tepat guna dilingkungan sekitar warga juga kesadaran pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan diri maupun keluarga seperti

pada gambar 5. Direspon positif sebagian besar responden menjawab pernah mendapatkan penyuluhan sebanyak 77% sehingga berkaitan erat bagaimana warga mengetahui dan mencari lokasi fasilitas kesehatan terdekat seperti puskesmas/klinik, posyandu, dan rumah sakit untukantisipasi ketika sedang sakit dan berobat, mengalami kecelakaan, perlu rawat inap, dan melahirkan, sebanyak 74%

responden mengetahui lokasi fasilitas kesehatan dilingkungannya. Kendala kemungkinan besar adalah jarak rumah warga dengan faskes terlalu jauh dari desa satu dengan desa lain sehingga perlu diperbanyak unit pelayanannya dan akses jalan yang sempit dan rusak menghambat perjalanan karena terjal dan licin ketika hujan perlu diantisipasi aparat pemerintah setempat.



Gambar 6. Grafik Pengetahuan dan Sumber Informasi Kebencanaan serta Cara Penyelamatan Diri dari Bencana.

Sumber informasi dan cara penyelamatan diri responden didapatkan lebih banyak dari televisi sebanyak 31% responden dan kedua adalah lingkungan keluarga kerabat atau teman sebanyak 23% responden sebagai bentuk komunikasi verbal antarwarga yang saling terjalin baik dan efektif memahami dan melaporkan kepada pihak BASARNAS, BPBD setempat apabila daerahnya terjadi bencana dan cara evakuasi korban namun penyuluhan, pelatihan dan pengumuman dan upaya pengurangan resiko bencana dari aparat Pemda perlu ditingkatkan guna menjaga kesadaran, kewaspadaan dan partisipasi warga terkait bencana.

Dan sebagai warga masyarakat kampung adat secara keseluruhan warga

memahami dan memiliki pengetahuan yang baik mengenai kearifan lokal daerahnya sebanyak 68% responden seperti: falsafah hidup, adat kebiasaan orang Kanekes yaitu pemahaman tidak membuat persawahan didaerah gunung dan kolam yang dapat merusak alam dan lingkungan, pemahaman alam/hutan dengan manusia saling membutuhkan sehingga ekosistem melestarikan alam/hutan dilingkungan warga Adat menjadi suatu kebiasaan, serta proses memanen padi tidak lebih dari sekali dalam setahun guna menjaga keseimbangan alam dan sebagai bukti syukur kepada Maha Pencipta. Sebagian dari 32% responden menyatakan tidak mengetahui karena merupakan warga pendatang dari luar daerah yang tinggal di Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi.



Gambar 6. Pengetahuan Kearifan Lokal dalam Menghadapi Bencana

Ketakutan dan trauma yang pernah terjadi pada 31 Desember 2018 silam di Kampung Garehong Desa Cimapag peristiwa tanahlongsor menelan korban jiwa sebanyak 32 orang, dengan 1 orang belum diketemukan, 3 orang mengalami luka berat dan sebanyak 64 orang warga

mengungsi dengan kerusakan yang ditimbulkan sebanyak 29 rumah rusak/tertimbun serta lahan persawahan dan jalan desa tertimbun berdasarkan laporan singkat pemeriksaan gerakan tanah di Kecamatan Cisolok oleh Badan Geologi ESDM tahun 2019.



Gambar 7. Lokasi Kampung Garehong Desa Cimapag yang terdampak tanahlongsor

Dari pemeriksaan tersebut menyebutkan bahwa daerah tersebut termasuk zona kerentanan gerakan tanah tinggi pada bulan Desember 2018 dan sering terjadi gerakan tanah jika curah hujan di atas normal, terutama pada daerah yang berbatasan dengan lembah sungai, gawir, tebing jalan atau jika lereng mengalami gangguan dimana gerakan tanah lama dan baru masih aktif bergerak dengan tipe cepat maupun tipe lambat

berupa rayapan (nendatan, retakan, dan amblasan).

Begitupula pada Desa Cicadas yang berpotensi dengan tingkat tinggi, karena sudah terjadi retakan-retakan pada rumah warga dan gerakan tanah secara lambat khususnya dibagian tebing-tebing yang terjal, namun warga telah secara sigap telah dievakuasi sebagian dan ditanggulangi oleh Pemda setempat dalam hal relokasi dan evakuasi rumah warga yang mengalami

gerakan tanah ditempat terdekat yang lebih aman.

Tabel 1. Parameter Analisis Resiko Bencana Kasepuhan Adat Sinar Resmi dan Sekitarnya.

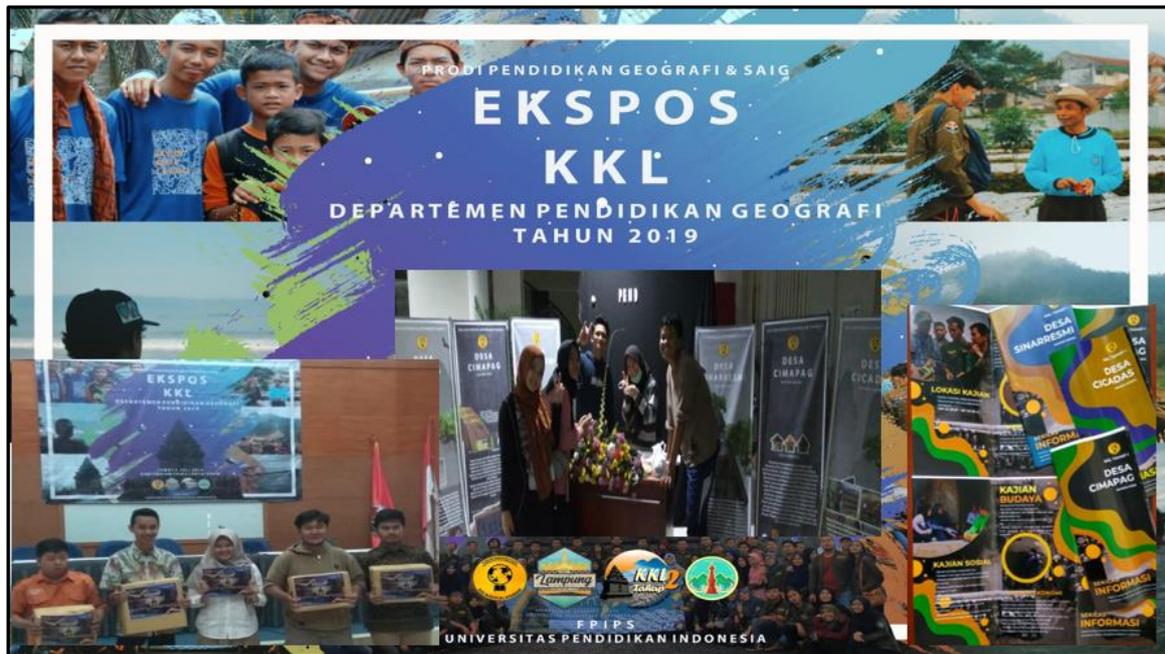
Parameter Analisis Kajian Bencana Desa Cicadas					
No.	Parameter Analisis	Nilai	Skor	Bobot	Total (Skor x Bobot)
1	Curah Hujan	2,565 mm/tahun	4	30%	1.2
2	Jenis Batuan	Batuan Vulkanik, Sedimen dan Ahuvial	5	20%	1
3	Kemiringan Lereng	30%	4	20%	0.8
4	Penggunaan Lahan	Tegalan, Sawah, Pemukiman, Hutan, Perkebunan, dan Perairan	15	20%	3
5	Jenih Tanah	Latosol - Aluvial	5	10%	0.5
Jumlah					6.5

Parameter Analisis Kajian Bencana Desa Cimapag					
No.	Parameter Analisis	Nilai	Skor	Bobot	Total (Skor x Bobot)
1	Curah Hujan	3,250 mm/tahun	5	30%	1.5
2	Jenis Batuan	Batuan Vulkanik, Sedimen dan Ahuvial	5	20%	1
3	Kemiringan Lereng	>45%	5	20%	1
4	Penggunaan Lahan	Tegalan, Sawah, Semak, Hutan Perkebunan, Pemukiman dan Perairan	15	20%	3
5	Jenih Tanah	Regosol - Latosol	15	10%	1.5
Jumlah					8

Parameter Analisis Kajian Bencana Desa Sinar Resmi					
No.	Parameter Analisis	Nilai	Skor	Bobot	Total (Skor x Bobot)
1	Curah Hujan	3,250 mm/tahun	5	30%	1.5
2	Jenis Batuan	Batuan Vulkanik, Sedimen, dan Ahuvial	5	20%	1
3	Kemiringan Lereng	40%	4	20%	0.8
4	Penggunaan Lahan	Tegalan, Sawah, Pemukiman, Semak, Hutan dan Perkebunan, Tambak dan Perairan	15	20%	3
5	Jenih Tanah	Latosol - Aluvial	5	10%	0.5
Jumlah					6.8

Berdasarkan metode analisis resiko bencana tanah longsor Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (Puslittanak) tahun 2004, dapat diambil simpulan dari ketiga daerah yang menjadi kajian objek penelitian, didapatkan bahwa Desa Cimapag sebagai peringkat pertama yang

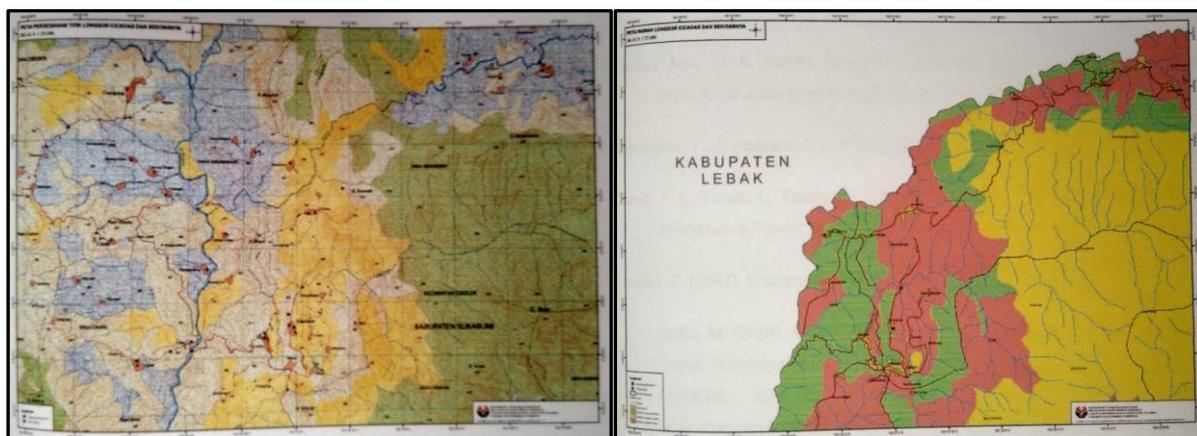
beresiko *sangat tinggi* rawan tanah longsor dengan jumlah skor adalah 8, dibandingkan dengan Desa Sinar Resmi menduduki peringkat kedua beresiko *tinggi* dengan skor 6,8 dan terakhir adalah Desa Cicadas peringkat ketiga dengan resiko *tinggi* dengan skor 6,5.



Gambar 8. Ekspos Kuliah Kerja Lapangan dalam bentuk pemetaan, laporan, presentasi, pameran, poster dan leaflet sebagai *best practice* pembelajaran Geografi dalam kajian fisik, sosial ekonomi dan kebencanaan suatu daerah sebagai sumber informasi untuk dipublikasikan kepada masyarakat luas.

Akhir kegiatan Kuliah Kerja Lapangan seperti yang ditampilkan pada gambar 8. selanjutnya diekspos melalui kegiatan Ekspos Departemen Pendidikan Geografi sebagai suatu ajang presentasi dan pameran hasil kegiatan KKL dengan materi tema kajian yang berbeda-beda tingkatan, memberikan informasi secara luas, baik

dilingkungan kampus maupun masyarakat seperti pemetaan berbasis GIS yang memuat informasi daerah tingkat kerawanan tanahlongsor, laporan, presentasi, banner, leaflet, poster KKL untuk indikator penilaian mata kuliah Kuliah Kerja Lapangan baik secara angkatan, kelompok kajian, maupun perseorangan.



Gambar 9. Peta Pola Sebaran Titik Tanahlongsor (kiri) dan Tingkat Kerawanan Longsor (kanan) skala 1 : 25.000 hasil pemetaan mahasiswa dalam kajian geografi fisik sebagai informasi aktual untuk akademik dan masyarakat luas.

Pemetaan secara detail skala 1 : 25.000 analisis data fisik yang dilakukan mahasiswa berdasarkan GIS, Peta RBI, Peta Geologi, Peta Tanah, Peta Cuaca BMKG, Peta Administrasi Desa, data kemiringan lereng, data bor, data hidrologi dan data pendukung lain secara nyata dapat dihasilkan Peta baru untuk mengetahui distribusi titik-titik daerah yang terdampak bencana tanahlongsor di Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi dan daerah mana saja yang berpotensi rawan tanahlongsor bisa dideteksi, dan membantu Pemda terkait, BASARNAS serta BPBD sebagai informasi perbaikan data terbaru terkait kebencanaan lingkungan sekitar warga Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi.

Hasil luaran yang diharapkan oleh warga Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi agar dapat dipromosikan sebagai potensi desa wisata untuk turis dalam negeri maupun mancanegara sebagai potensi wisata alam pegunungan, karena termasuk Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak, aspek sosial budaya yang menarik dan khas serta kearifan lokal untuk lebih dikenal dan diakui dunia internasional seperti pergelaran acara-acara adat, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dengan asumsi terciptanya lapangan kerja dibidang pariwisata untuk meningkatkan perekonomian warga sekitar Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi.

SIMPULAN

1. Identifikasi kondisi fisik Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi dan sekitarnya baik dari aspek kebencanaan, geomorfologi, geologi dan hidrologi dengan instrumen fisik dan observasi secara langsung dan tidak langsung oleh mahasiswa dihasilkan pemetaan tingkat kerawanan tanahlongsor daerah penelitian seperti Desa Cimapag dengan tingkat kerawanan sangat tinggi dengan skor 8, sedangkan Desa Cicadas dengan skor 6,5 dengan tingkat kerawanan tinggi dan Desa Sinar Resmi memiliki tingkat kerawanan tinggi dengan skor 6,8.
2. Kondisi sosial ekonomi masyarakat Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi

yang dikaji mahasiswa dengan instrumen sosial ekonomi dengan hasil sebanyak 82% mayoritas mata pencaharian responden sebagai petani pemilik lahan dan buruh tani, selebihnya adalah guru, pedagang, pegawai pemerintah, buruh proyek, tokoh masyarakat dan ibu rumah tangga. Dikarenakan masih rendahnya motivasi masyarakat akan pendidikan dilingkungannya, hal tersebut terlihat 52% responden hanya tamat Sekolah Dasar dan 30% responden bahkan putus sekolah atau tidak sekolah.

3. Aspek pengetahuan kebencanaan dan cara penyelamatan diri responden Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi 31% responden mendapatkan informasi melalui media televisi, dan melalui kerabat keluarga atau teman sebanyak 23% responden artinya informasi media elektronik lebih cepat dan efektif diterima warga dan media komunikasi antar keluarga, saudara, kerabat antarwarga desa juga terjalin sangat baik.
4. Kegiatan Ekspos Kuliah Kerja Lapangan menjadi best practice pembelajaran geografi berdasarkan kemampuan mahasiswa baik secara individu maupun kelompok mempresentasikan kajian geografi fisik, sosial ekonomi, dan kebencanaan daerah penelitian dalam bentuk laporan, banner, pameran, leaflet, pemetaan dan diskusi oleh dosen penguji sebagai penilaian akhir.

REKOMENDASI

Luaran yang menjadi masukan Kampung Adat Kasepuhan Sinar Resmi dapat dipromosikan baik bersifat publikasi jurnal penelitian dan penyuluhan pemerintah setempat sebagai potensi binaan desa wisata yang dapat menciptakan lapangan kerja di bidang pariwisata agar perekonomian warga bisa meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, Maman. 1988. *Geografi Perilaku suatu Pengantar Studi tentang Persepsi Lingkungan*. Depdikbud: Jakarta.

- Citra, F. W. 2018. *Peranan Pembelajaran Geografi Dalam Memahami Wilayah Bencana Di Kota Bengkulu*. *Jurnal Geografi Gea*. UPI : Bandung. <https://doi.org/10.17509/gea.v12i2.1787>
- Hamilton, W. 1979. *Tectonics of the Indonesian region*. USGS Professional Paper, 1078. <https://doi.org/10.3133/pp1078>
- Katili, J.A. and Koesoemadinata, P., 1962. *Structural pattern of South Banten and its relation to the ore bearing veins*. Kilatmadju.
- Kevie, W.V. 1976. *Manual For Land Suitability Classification Por Agriculture Part I Framework For A New Classification System Based On The Fao Framework For Land Evaluation*.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. 2004. *Laporan Akhir Pengkajian Potensi Bencana Kekeringan, Banjir dan Longsor di Kawasan Satuan Wilayah Sungai Citarum-Ciliwung, Jawa Barat Bagian Barat Berbasis Sistem Informasi Geografi*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian: Bogor.
- Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Geologi. 2019. *Laporan Singkat Pemeriksaan Gerakan Tanah di Kecamatan Cisolok, Kab. Sukabumi, Provinsi Jawa Barat*. Badan Geologi: Bandung.
- Setiawan, A. Y., Pasya, G. K., & Rohmat, D. 2018. *Nilai-Nilai Tata Lingkungan Terhadap Kelestarian Lingkungan Di Kampung Cikondang Kabupaten Bandung Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Geografi*. *Jurnal Geografi Gea*. UPI: Bandung. <https://doi.org/10.17509/gea.v12i2.1784>
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta: Bandung.
- Sujatmiko, S. Santosa. 1992. *Peta Geologi Lembar Leuwidamar, Jawa (1109-3) Skala 1 : 100.000*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi , Dirjen Geologi dan Sumberdaya Mineral: Bandung.
- Van Bemmelen, R. W. 1949. *The Geology of Indonesia. General Geology of Indonesia and Adjacent Archipelagoes*. In Government Printing Office, The Hague. <https://doi.org/10.1109/VR.2018.8447558>