

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil temuan penelitian serta pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik beberapa kesimpulan penting mengenai penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Sebaran Lokasi Terdampak Banjir di Kecamatan Tarogong Kidul
 - a. Berdasarkan sebarannya, kemudian dapat disimpulkan bahwa lokasi yang terkena luapan air banjir merupakan lokasi-lokasi yang terletak tepat pada meander dan bantaran di sepanjang Ci Manuk dengan radius area terdampak antara 0–500 meter dari badan sungai dimana berdasarkan hasil interpretasi terhadap Peta Analisis Peluang Terkena Dampak Banjir Bandang Pada Daerah Sekitar Sungai Ci Manuk Kabupaten Garut yang dikeluarkan oleh Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) serta hasil pemetaan menggunakan *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) dari daerah terdampak banjir bandang di Kabupaten Garut yang dikeluarkan oleh Pusat Data, Informasi dan Humas Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sebagai peta dasar yang kemudian di *overlay* dengan Peta Administrasi Kecamatan Tarogong Kidul menunjukkan bahwa desa/kelurahan yang terkena dampak paling parah karena berada di sekitar aliran utama Ci Manuk yaitu terdiri dari Desa Haurpanggung, Kelurahan Jayawaras, Kelurahan Sukajaya dan Kelurahan Sukakarya.
 - b. Hasil *Ground-Check* menunjukkan bahwa dari 128 titik sampel penelitian kemudian dapat diketahui bahwa sebanyak 87 titik terkena luapan air banjir dan 41 titik lainnya tidak terkena luapan air banjir. Dari 87 titik yang terkena luapan air banjir tersebut sebagian besar memiliki relief berupa dataran yang landai. Dataran tersebut umumnya terletak tidak jauh dari badan sungai. Sedangkan penggunaan lahan yang paling dominan terkena luapan air banjir berdasarkan hasil *Ground-Check* yaitu terdiri dari permukiman penduduk dan juga sawah.

- c. Daerah yang terkena dampak paling parah jika dilihat dari segi kerusakan fisik bangunan dan jumlah korban jiwa yaitu di Kampung Bojong Sudika RT 04 RW 19 Desa Haurpanggung, Kampung Leuwidaun RT 05 RW 01 Kelurahan Jayawaras, Kampung Kikisik RT 02 RW 12 Kelurahan Sukakarya serta Asrama Tarumanegara RT 02 RW 01 Kelurahan Sukakarya. Semua lokasi tersebut terletak pada radius $\pm 0-30$ meter dari badan sungai dan berada tepat pada meander. Menurut keterangan penduduk, lokasi terparah tersebut terkena luapan air banjir dengan ketinggian mencapai ± 5 meter.
2. Pengaruh Bencana Banjir 20 September 2016 Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Penduduk di Kecamatan Tarogong Kidul Kabupaten Garut dengan Indikator Kondisi Demografi, Kesehatan, Pendidikan, Aktivitas Sosial, Mata Pencaharian, Pendapatan, Pengeluaran dan Kepemilikan Barang Berharga.
- a. Bencana banjir tanggal 20 September 2016 telah memberikan pengaruh pada kondisi demografi penduduk di wilayah yang terdampak sebab bencana tersebut telah menyebabkan perubahan dalam struktur anggota keluarga dari beberapa responden. Hal tersebut disebabkan karena terdapat anggota keluarga mereka yang meninggal dunia akibat terbawa arus banjir. Selain itu banyak dari responden serta anggota keluarganya yang mengalami luka baik itu luka ringan maupun luka berat. Dalam hal ini, banyaknya korban luka dan meninggal akan mempengaruhi kondisi demografi, terutama terhadap aspek kepadatan penduduk di suatu wilayah karena jumlahnya yang berkurang baik akibat faktor relokasi maupun kematian. Penduduk yang mengalami relokasi yaitu penduduk yang rumahnya mengalami Rusak Berat (RB) dan juga hanyut pada radius 0-15 meter dari badan sungai. Bencana banjir juga telah menyebabkan adanya perpindahan atau migrasi yang dilakukan oleh penduduk yang terdampak dimana lebih dari setengah responden memilih untuk mengungsi sementara waktu pasca terjadinya banjir khususnya bagi mereka yang rumahnya mengalami Rusak Sedang (RS) maupun Rusak Berat (RB).
- b. Bencana banjir tanggal 20 September 2016 telah memberikan pengaruh pada kondisi kesehatan penduduk di wilayah yang terdampak sebab

berdasarkan hasil temuan di lapangan dapat diketahui bahwa rata-rata responden serta anggota keluarganya mengalami penurunan kondisi kesehatan tidak lama setelah terjadinya bencana banjir. Penurunan kondisi kesehatan tersebut terjadi akibat penyakit fisik maupun psikis. Penyakit fisik yang diderita oleh responden secara umum terdiri dari infeksi kulit, diare, muntaber, influenza, demam dan infeksi saluran pernapasan. Kemudian secara garis besar penyakit psikis yang diderita oleh responden dan juga anggota keluarganya meliputi ketakutan, *Post-Traumatic Stress Disorder* (PTSD) atau Gangguan Stress Pasca-Trauma, Arousal, Insomnia serta nafsu makan yang menurun.

- c. Bencana banjir tanggal 20 September 2016 telah memberikan pengaruh pada indikator pendidikan sebab berdasarkan hasil wawancara terhadap responden kemudian dapat diketahui bahwa terdapat tiga jenis hambatan yang dialami oleh putra/i nya untuk bersekolah pasca terjadinya bencana banjir yaitu (1) Terbawa hanyutnya keperluan sekolah milik putra/i responden, (2) Bangunan sekolah ikut terkena banjir sehingga Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) menjadi terganggu akibat adanya kerusakan pada bangunan maupun fasilitas sekolah dan (3) Rasa takut serta trauma berkepanjangan yang dialami oleh putra/i responden sehingga diperlukan waktu yang lama untuk memulihkan mereka dari pengalaman traumatis tersebut. Secara umum lama putra/i responden tidak bersekolah pasca terjadinya bencana banjir akibat adanya hambatan-hambatan tersebut yaitu selama 14 hari atau 2 minggu.
- d. Bencana banjir tanggal 20 September 2016 telah memberikan pengaruh pada indikator mata pencaharian sebab hasil temuan penelitian membuktikan bahwa bencana tersebut telah membuat banyak responden mengalami pergeseran mata pencaharian. Hal tersebut didasari oleh fakta di lapangan bahwa banyak dari responden yang beralih profesi menjadi pedagang dan buruh harian lepas. Selain itu jumlah responden yang berstatus sebagai pengangguran juga mengalami kenaikan pasca terjadinya bencana banjir. Begitupun dengan istri dari para responden yang pasca terjadinya bencana banjir banyak yang beralih profesi menjadi Ibu Rumah

Tangga (IRT) serta adapula yang kehilangan pekerjaannya dan menjadi pengangguran.

- e. Bencana banjir tanggal 20 September 2016 telah memberikan pengaruh pada indikator aktivitas sosial sebab berdasarkan hasil analisis komparatif dengan menggunakan teknik *Wilcoxon Match Pairs Test* dan software IBM SPSS Statistics 22 menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak karena terdapat perbedaan antara intensitas aktivitas sosial responden pada saat sebelum dan sesudah terjadinya bencana banjir sehingga dapat disimpulkan bahwa bencana banjir memberikan pengaruh terhadap aktivitas sosial responden. Aktivitas sosial yang dimaksud yaitu mencakup kegiatan pengajian, arisan, kegiatan Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), kerja bakti, musyawarah desa maupun kegiatan silaturahmi antar penduduk.
- f. Bencana banjir tanggal 20 September 2016 telah memberikan pengaruh pada indikator pendapatan sebab berdasarkan hasil analisis komparatif dengan menggunakan teknik *Wilcoxon Match Pairs Test* dan software IBM SPSS Statistics 22 menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak karena terdapat perbedaan antara total pendapatan responden pada saat sebelum dan sesudah terjadinya bencana banjir sehingga dapat disimpulkan bahwa bencana banjir memberikan pengaruh terhadap pendapatan responden beserta istri.
- g. Bencana banjir tanggal 20 September 2016 telah memberikan pengaruh pada indikator pengeluaran rumah tangga responden sebab berdasarkan hasil analisis komparatif dengan menggunakan teknik *Wilcoxon Match Pairs Test* dan software IBM SPSS Statistics 22 menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak karena terdapat perbedaan antara total pengeluaran responden pada saat sebelum dan sesudah terjadinya bencana banjir sehingga dapat disimpulkan bahwa bencana banjir memberikan pengaruh terhadap pengeluaran rumah tangga responden terutama untuk kebutuhan konsumsi seperti untuk sandang, pangan, papan, kesehatan, pendidikan, transportasi dan juga komunikasi.
- h. Bencana banjir tanggal 20 September 2016 telah memberikan pengaruh pada indikator kepemilikan barang berharga sebab berdasarkan hasil analisis

komparatif dengan menggunakan teknik *Wilcoxon Match Pairs Test* dan software IBM SPSS Statistics 22 menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak karena terdapat perbedaan antara total kepemilikan barang berharga pada saat sebelum dan sesudah terjadinya bencana banjir sehingga dapat disimpulkan bahwa bencana banjir memberikan pengaruh terhadap kepemilikan barang berharga dari para responden. Barang berharga yang dimaksud yaitu mencakup kepemilikan mobil, sepeda motor, televisi, radio, VCD/DVD player, komputer/laptop, handphone, sepeda, mesin cuci, kulkas, perabotan rumah tangga (meja, kursi, lemari dan kasur), peralatan memasak atau makan serta hewan ternak (ayam, sapi, kambing, bebek, dll.) serta lahan (sawah, kebun, dll.).

B. Implikasi Terhadap Pembelajaran Geografi di Sekolah Menengah Atas

Adapun hasil penelitian ini tentunya memiliki implikasi terhadap dunia pendidikan khususnya bagi pembelajaran Geografi di Sekolah Menengah Atas (SMA) karena untuk kelas X SMA terdapat materi pokok tentang Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam dengan Kajian Geografi dimana Kompetensi Dasar dan Indikatornya yaitu sebagai berikut:

Kompetensi Dasar 3.7. : Menganalisis mitigasi dan adaptasi bencana alam dengan kajian geografi.

Indikator 3.7.1. : Menjelaskan jenis dan karakteristik bencana alam.

Indikator 3.7.2. : Mengidentifikasi sebaran daerah rawan bencana alam di Indonesia.

Implikasi dari penelitian ini terhadap pembelajaran Geografi di SMA sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan indikator di atas yaitu:

1. Untuk memberikan pengetahuan kepada siswa tentang bencana banjir yang menjadi salah satu jenis bencana alam yang sering terjadi di Indonesia sebab tujuan dari Kompetensi Dasar (KD) tersebut salah satunya yaitu untuk membuat siswa mampu menjelaskan tentang jenis dan karakteristik bencana alam. Perlu diketahui bahwa menurut Statistik Bencana di Indonesia yang dipublikasikan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), bencana banjir menempati posisi pertama dengan jumlah kejadian terbanyak di Indonesia.

2. Penelitian ini mampu mendukung tujuan dari Kompetensi Dasar (KD) tersebut sebab melalui hasil penelitian ini pengajar dapat memberikan contoh daerah yang rawan terhadap kejadian bencana alam dimana yang dimaksud dalam hal ini yaitu Kabupaten Garut karena menurut Indeks Resiko Bencana Multi Ancaman per Kabupaten/Kota Tahun 2013 yang dirilis oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dinyatakan bahwa Kabupaten Garut menempati posisi kedua di tingkat nasional dengan kelas resiko tinggi.
3. Hasil penelitian tentang pengaruh banjir terhadap kondisi sosial ekonomi penduduk dapat dijadikan sebagai contoh studi kasus yang mampu menguatkan pemahaman siswa terkait dengan alasan dibalik pentingnya melakukan mitigasi atau upaya pengurangan resiko bencana karena hal tersebut kemudian menjadi salah satu cara untuk meminimalisir dampak yang akan ditimbulkan oleh bencana termasuk dampak atau pengaruh terhadap kondisi sosial ekonomi penduduk.

C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil dari penelitian ini maka selanjutnya terdapat beberapa rekomendasi yang penulis ajukan kepada beberapa pihak yaitu sebagai berikut:

1. Kepada para pembuat kebijakan khususnya di Kabupaten Garut, penulis merekomendasikan agar penanganan masalah sosial ekonomi dari para korban terdampak bencana banjir di Kecamatan Tarogong Kidul Kabupaten Garut harus dilakukan secara komprehensif sebab berdasarkan penelitian ini maka dapat diketahui bahwa bencana banjir tanggal 20 September 2016 telah memberikan pengaruh yang luas terhadap kondisi sosial ekonomi penduduk yang mencakup indikator kondisi demografi, kesehatan, pendidikan, aktivitas sosial, mata pencaharian, pendapatan, pengeluaran dan kepemilikan barang berharga. Oleh karena itu maka rekomendasi yang diberikan oleh penulis kepada pemerintah setempat terkait dengan hal tersebut yaitu:
 - a. Meningkatkan upaya mitigasi bencana banjir untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan fisik dan perubahan dalam struktur anggota keluarga dari para penduduk akibat adanya korban meninggal dunia serta luka-luka. Upaya mitigasi yang dilakukan terutama harus terkait dengan pemberian penyuluhan kepada penduduk dan juga proses evaluasi terhadap daerah

rawan bencana banjir yang masih dijadikan sebagai kawasan permukiman. Hal tersebut didasari oleh fakta di lapangan bahwa pada saat bencana banjir tanggal 20 September 2016 terjadi, masih banyak penduduk yang bermukim pada radius 0-15 meter dari badan sungai sehingga angka kerusakan fisik bangunan serta korban jiwa pada kejadian tersebut dapat dikatakan cukup tinggi. Selain itu diperlukan upaya yang tegas dari pemerintah setempat dalam mengendalikan alih fungsi lahan yang terjadi di kawasan hulu Daerah Aliran Sungai (DAS) Ci Manuk. Tujuannya yaitu untuk mencegah kejadian serupa terjadi lagi di masa yang akan datang.

- b. Memberikan bantuan kepada para penduduk yang menjadi korban bencana banjir baik itu secara materiil maupun dengan cara menyediakan pelayanan kesehatan dan pendidikan.
 - c. Membantu korban banjir agar mereka dapat kembali menjalankan fungsi sosialnya secara normal dengan cara memberikan program pemulihan melalui kegiatan psikososial.
 - d. Membantu korban banjir dengan cara memberikan modal usaha maupun pelatihan kewirausahaan agar mereka dapat kembali bangkit secara ekonomi terutama dalam memenuhi kebutuhan hidup mereka sehari-hari pasca terjadinya bencana banjir.
2. Kepada peneliti berikutnya yang mungkin berminat untuk mengambil judul penelitian yang serupa serta lokasi yang sama maka penulis merekomendasikan untuk memperbanyak ukuran responden yang dijadikan sebagai sampel penelitian agar hasil penelitian menjadi lebih akurat lagi. Selain itu, penting untuk diperhatikan bahwa data sekunder yang didapatkan dari pemerintah setempat sebaiknya harus lebih mutakhir dari data yang digunakan dalam penelitian ini agar data-data tersebut kemudian dapat memudahkan peneliti berikutnya dalam menginterpretasi hasil penelitian dan juga dalam menarik kesimpulan.