

TRANSMIGRASI SEBAGAI MITIGASI BENCANA ALAM (STUDI DI DESA SAWITTO KECAMATAN BUNGIN KABUPATEN ENREKANG)

Oleh: Riska Wati¹, Mario², Idham Irwansyah³

¹²Program Studi Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas
Negeri Makassar

Email: wriksa1407l@gmail.com¹, Mario@unm.ac.id², idham.irwasnyah@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Proses perencanaan dan pelaksanaan Transmigrasi sebagai Mitigasi Bencana Alam di Desa Sawitto Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang. (2) Dampak sosial ekonomi dari program transmigrasi sebagai mitigasi bencana alam di Desa Sawitto Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang. Teknik penentuan informan menggunakan purpose sampling. Penarikan informan di dasarkan pada kriteria yaitu (1) Pemerintah Desa yang berwenang (2) Masyarakat yang telah berdomisili di Desa Sawitto minimal sebelum desa dipindahkan. (3) Warga masyarakat yang telah berkeluarga dan memiliki pengetahuan luas mengenai fenomena. Informan penelitian sebanyak 8 orang yang berdomisili di Desa Sawitto Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang. Analisis data penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses transmigrasi di Desa Sawitto merupakan salah satu bentuk mitigasi bencana alam karena desa tersebut memiliki resiko bencana seperti tanah longsor, angin putting beliung dan juga kemarau panjang. Adapun dampak yang ditimbulkan dari program transmigrasi sebagai mitigasi bencana di Desa Sawitto Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang ini dapat dilihat dari dampak sosial yaitu peningkatan pendidikan dan kondisi tempat tinggal masyarakat selama menempati lokasi yang baru. Sedangkan dari segi ekonomi yaitu peningkatan pendapatan dan pekerjaan masyarakat.

Kata Kunci: *Transmigrasi, Mitigasi Bencana, Desa Sawitto*

PENDAHULUAN

Secara geografis sebagian besar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia berada pada kawasan rawan bencana alam, dan salah satu bencana alam yang sering terjadi adalah bencana tanah longsor (Rahman, 2015). Tanah longsor sering kali terjadi akibat adanya pergerakan tanah pada kondisi daerah lereng yang curam, serta tingkat kelembapan (moisture) tinggi, dan lahan terbuka. Faktor lain penyebab timbulnya longsor adalah rembesan dan aktivitas geologi seperti patahan, rekahan dan liniasi. Kondisi lingkungan setempat juga merupakan suatu komponen yang saling berkaitan dan berpengaruh terhadap potensi terjadinya tanah longsor. (Prastistho, Dkk. 2018)

Bencana alam seperti tanah longsor sangat sering kita dengar dan kita jumpai terutama di daerah yang kondisi fisik struktur tanah yang berbukit dan miring. Setiap tahun pada musim penghujan daerah-daerah tersebut berpotensi terkena bencana alam tanah longsor. Penyebabnya sudah jelas bahwa kondisi fisik tanah yang berbukit dan miring serta kurangnya lahan penghijauan dan kurangnya kesadaran serta pemahaman masyarakat akan kebersihan lingkungan sekitar seperti tetap melakukan penebangan pohon secara liar dan pembukaan lahan secara sembarangan dapat berpotensi menyebabkan bencana alam tanah longsor terjadi. Dampak yang ditimbulkan dari bencana alam tanah longsor ini menyebabkan masyarakat mengalami gejala stres, kecemasan disetiap waktu sehingga menyebabkan terganggunya aktivitas kehidupan sehari-hari masyarakat yang meliputi aspek fisik maupun nonfisik. (Yuwanto, 2018)

Desa Sawitto merupakan salah satu diantara 6 desa yang terdapat di Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang. Desa Sawitto memiliki Luas area total sebesar 12.5 km² atau 5.28 dalam persentase terhadap luas wilayah dan memiliki ketinggian 1.000-1.500 mdpl sekaligus menjadi desa yang memiliki letak geografis tertinggi diantara 6 desa lainnya yang berada di Kecamatan Bungin. Jarak Desa Sawitto menuju ibu kota kecamatan adalah sebesar 3.0 km dengan jumlah Dusun sebanyak 4 Dusun (Badan Pusat Statistik Kabupaten Enrekang, 2020). Adapun Jumlah penduduk Desa Sawitto berdasarkan Profil Desa Tahun 2019 sebanyak 929 jiwa yang terdiri dari 428 laki-laki dan 447 Perempuan. Sumber penghasilan utama penduduk Desa Sawitto adalah berkebun.

Dilansir dari laman (tribunnews.Com) bahwa pada senin, 19 Maret 2018 telah terjadi bencana Banjir dan tanah longsor di tiga desa di Kecamatan Bungin, Kabupaten Enrekang. Tiga desa tersebut yakni Desa Bungin, Baruka dan Sawitto. Tiga desa ini sempat terisolasi setelah kejadian bencana banjir dan tanah longsor tersebut. Beberapa ruas jalan yang menghubungkan ketiga desa tersebut tidak dapat diakses karena tertimbun material longsor serta lumpur. Kemudian bencana tanah longsor kembali terjadi di wilayah ini pada 17 Mei 2018 tepatnya di Desa Banua dan Desa Tallang Rilau Kecamatan Bungin. Peristiwa tanah longsor di kedua desa tersebut disebabkan oleh curah hujan yang tinggi sehingga sepanjang jalan tidak mampu menahan derasnya air hujan dan mengakibatkan longsor sepanjang 50 meter dengan lebar 5 meter.

Kejadian ini semakin mempertegas bahwa wilayah di Kecamatan Bungin memang merupakan wilayah yang tergolong kedalam kategori rawan bencana. Setelah bencana terjadi pemberitahuan di media dan surat kabar lebih menekankan pada masalah penanganan korban serta bantuan, sedangkan antisipasinya sangat minim. Penanggulangan bencana masih sering dipersepsikan sebagai bantuan dan pertolongan dan belum dianggap sebagai program penanggulangan atau mitigasi yang menyeluruh (Ulum,dkk 2017).

Dewi (2019) Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Mitigasi sangat diperlukan di Desa Sawitto

ini karena untuk menjaga kelangsungan hidup masyarakat sekitar serta menjaga sumber daya alam yang terdapat di wilayah daerah tersebut.

Penanggulangan bencana berbasis masyarakat merupakan upaya terorganisir atas kegiatan masyarakat dalam penanggulangan bencana yang dimulai dari sebelum, pada saat (Yayasan, I.D.E.P., 2009) dan sesudah bencana dengan cara pemanfaatan sumber daya lokal baik berbentuk sumber daya manusia yang terlatih, alam serta sarana dan prasarana yang ada pada masyarakat dengan tujuan mengurangi risiko/dampak yang mungkin timbul akibat peristiwa bencana serta dibutuhkan kerjasama dari pihak terkait pada saat proses penanggulangan bencana dan dibutuhkan kesiapan dalam menghadapi setiap ancaman bencana, baik itu bencana alam, bencana nonalam, maupun bencana sosial yang selalu membutuhkan kesiapsiagaan sewaktu-waktu bencana akan terjadi. (Setyowati, 2019)

Sejalan dengan proses pembangunan berkelanjutan perlu diupayakan pengaturan dan pengarahan terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan dengan prioritas utama pada penciptaan keseimbangan lingkungan sebagai salah satu upaya untuk pelaksanaan penataan ruang yang berbasis mitigasi bencana alam agar dapat ditingkatkan keselamatan dan kenyamanan kehidupan dan penghidupan masyarakat terutama di kawasan rawan bencana longsor seperti di wilayah Desa Sawitto Kecamatan Bungin.

Kondisi Sosial ekonomi adalah posisi individu dan kelompok yang berkenaan dengan ukuran rata-rata yang berlaku umum tentang pendidikan, pemilikan barang-barang dan paertisipasi dalam kehidupan masyarakat yang bersangkutan (Sukirno 2004)). Status ekonomi merupakan derajat keluarga atau seseorang di lingkungan masyarakat berdasarkan status ekonomi maupun pendapatan perbulan (Kartono, 2006).

Berdasarkan peraturan Kepala Badan Penanggulangan Bencana (BNPB) No.4 Tahun 2008 telah membagi mitigasi bencana terdiri atas mitigasi struktural dan mitigasi non-struktural. Mitigasi struktural dilakukan melalui upaya pembangunan fisik maupun berbagai pembangunan prasarana masyarakat dengan menggunakan pendekatan teknologi dalam hal pengurangan risiko bencana. Sedangkan menurut Setiono Mitigasi non-struktural dilakukan melalui upaya penyadaran maupun pendidikan dalam mengurangi risiko bencana (Sriharmiati,dkk 2018)). Bisa dalam lingkup upaya pembuatan kebijakan seperti membuat suatu peraturan contohnya Undang-Undang Penanggulangan Bencana (UU PB) hal ini merupakan upaya non-struktural di bidang kebijakan dari mitigasi itu sendiri. Contoh lainnya yang dapat dilakukan adalah melakukan penataan tata ruang kota atau melakukan berbagai aktivitas lain yang dilakukan di masyarakat yang hidup di sekitar daerah rawan bencana. Mitigasi bencana struktural melalui pembangunan fisik seperti transmigrasi yang dilakukan dengan merelokasi masyarakat yang ada di Desa Sawitto untuk mengamankan penduduk dan menghindari kerugian akibat bencana alam dan kerugian materi yang lebih besar di kemudian hari.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian Kualitatif. Menurut Moleong (2007) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dll secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Dalam penelitian ini mengambil lokasi di Desa Sawitto Kecamatan Bungin, Kabupaten Enrekang. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif sehingga analisis data yang diperlukan berupa kata-kata, kalimat maupun paragraf. Menurut Moleong dalam teknik analisis data kualitatif terdiri dari reduksi data, penyajian atau display data dan kesimpulan atau verifikasi (Siyoto & Sodik, 2015). Penelitian ini memfokuskan pada proses perencanaan dan pelaksanaan Transmigrasi sebagai Mitigasi Bencana Alam dan Dampak sosial ekonomi dari program Transmigrasi sebagai mitigasi bencana alam di Desa Sawitto Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang. Adapun tahap-tahap penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini era garis besar yaitu tahap pra penelitian, tahap penelitian, dan tahap akhir. Sumber data di gunakan yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Adapun teknik penentuan informan menggunakan purpose sampling. Penarikan informan di dasarkan pada kriteria 1) Pemerintah Desa yang berwenang, 2) Masyarakat yang telah berdomisili di Desa Sawitto minimal sebelum desa dipindahkan, 3) Warga masyarakat yang telah berkeluarga dan memiliki pengetahuan luas mengenai fenomena. Informan penelitian sebanyak 8 orang yang berdomisili di Desa Sawitto Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang.

PEMBAHASAN

Proses Perencanaan dan Pelaksanaan Program Transmigrasi di Desa Sawitto

Transmigrasi merupakan perpindahan penduduk yang dilakukan secara sukarela baik melalui inisiatif pemerintah maupun inisiatif masyarakat setempat (Legiani, dkk. 2018). Berdasarkan PP No. 03 Tahun 2013 tentang pelaksanaan UU No. 15 Tahun 1997 tentang Ketransmigrasian sebagaimana telah diubah menjadi UU No. 29 Tahun 2009 tentang Ketransmigrasian, bahwa penyelenggaraan transmigrasi tidak lagi difokuskan pada pemecahan masalah persebaran penduduk, melainkan bergeser pada pengembangan ekonomi dan pembangunan daerah (No, U.U.R.I., 29). Dalam perkembangannya pula transmigrasi berubah ke berbagai macam bentuk seperti transmigrasi pemerintah, swakarsa, umum dan transmigrasi bencana. Transmigrasi bencana mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1962-an akibat berbagai bencana yang terjadi dan sebagai upaya meningkatkan taraf ekonomi dan kesejahteraan masyarakat sekitar khususnya para korban bencana (Murdiyanto, 2020).

Desa Sawitto pertama kali terbentuk pada tahun 2001 dari hasil pemecahan atau pemekaran Desa Bungin yang pada tahun itu dipimpin oleh Bapak Haeruddin. Pada tahun 2002 berganti kepemimpinan menjadi bapak Caming kemudian pada saat masa

jabatan habis digantikan oleh Bapak Samsuddin pada Tahun 2005 sampai dengan 2018 kemudian kembali menjabat lagi. Pada Tahun 2007 terjadi perpindahan penduduk Desa Sawitto dari Kampung Lama ke lokasi bernama Botto Mewatang.

Diketahui bahwa proses perencanaan pemindahan Desa Sawitto pertama kali merupakan usulan atau ide dari pemerintah daerah bekerja sama dengan kementerian pusat yaitu Kementrian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi pada tahun 2007. Adapun hal-hal yang melatar belakangi/menjadi faktor direncanakannya pemindahan lokasi Desa Sawitto diantaranya ialah kawasan perkampungan masyarakat Desa Sawitto yang rawan akan risiko bencana seperti longsor dan sering terjadi kemarau panjang dan juga angin puting beliung yang dapat mengancam keselamatan warga masyarakat Alasan lain di pindahnya lokasi desa juga ialah sulitnya akses menuju ke lokasi selain karena jaraknya yang jauh yaitu kurang lebih 7 Km dari ibu kota kecamatan dan kondisi jalan yang rusak karena merupakan jalan setapak yang becek dan berlumpur ketika diguyur hujan. Sehingga proses pemenuhan kebutuhan sehari-hari masyarakat seperti pemenuhan bahan pokok seperti beras dll masih sangat sulit. Faktor selanjutnya adalah karena kawasan lokasi Desa Sawitto yang lama merupakan kawasan hutan yang dilindungi jadi untuk mengurangi penebangan pohon untuk dijadikan lahan pertanian desa ini kemudian diusulkan untuk dipindahkan demi kelangsungan hidup dan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Demi tercapainya tujuan transmigrasi sebagai upaya pengurangan risiko atau mitigasi bencana alam di Desa Sawitto pada saat proses perencanaan pemerintah melakukan analisis hal-hal yang menjadi masalah di lokasi desa yang lama dan menganalisis juga hal-hal yang menjadi kebutuhan masyarakat ditempat yang baru sehingga proses mitigasi bencana alam di Desa Sawitto dapat berjalan sesuai dengan tujuan dilaksanakannya program tersebut.

Masyarakat sekitar membutuhkan waktu kurang lebih satu tahun untuk kemudian benar-benar menetap di lokasi yang baru dikarenakan proses pemindahan barang milik pribadi mereka yang masih layak pakai tanpa menggunakan alat transportasi atau alat bantu melainkan diangkat/dipikul, termasuk juga bekas-bekas bangunan rumah mereka yang berada di lokasi desa yang lama

Pada saat proses perpindahan masyarakat desa pemerintah menyiapkan fasilitas awal seperti lahan dan juga rumah tinggal untuk masing-masing masyarakat yang berukuran 4×6 km² juga sarana dan pra sarana umum berupa sekolah dasar. walaupun menurut pengakuan masyarakat sekitar bahwa kualitas rumah yang di siapkan oleh pemerintah tersebut kurang bagus sehingga masyarakat sekitar berinisiatif untuk melakukan renovasi dan perbaikan masing-masing rumah mereka yang telah disiapkan oleh pemerintah tadi.

Adapun kendala kendala atau hambatan terbesar yang dialami masyarakat setelah pindah dan menetap di lokasi desa yang baru adalah persoalan lahan yang sempit sehingga tidak ada lahan perkebunan/pertanian yang bisa masyarakat olah disekitaran perkampungan mereka. Karena mata pencaharian sebagian besar

masyarakat Desa Sawitto adalah bertani, sehingga memaksa mereka untuk tetap mengolah lahan dan juga tanaman pertanian yang berada di lokasi desa lama demi kelangsungan hidup mereka sehari-hari.

Selain merasakan hambatan di lokasi desa yang baru masyarakat Desa Sawitto juga mengalami banyak kemudahan dalam menjalankan kehidupan sehari-hari salah satunya adalah kemudahan dalam mengakses sarana dan prasarana yang ada di Ibu Kota Kecamatan, seperti sarana pendidikan, pasar dan juga sarana kesehatan yang lokasinya jauh lebih dekat dibanding ketika berada di lokasi desa yang lama Selain itu juga akses jalan menuju lokasi desa yang baru selain lebih dekat juga sudah lebih baik dibandingkan dengan jalanan menuju desa lama.

Kemudahan yang tidak kalah penting juga yang dirasakan oleh masyarakat pada saat menetap di lokasi desa yang baru adalah tersedianya aliran listrik, karena diketahui bahwa di lokasi desa yang lama masyarakat masih menggunakan alat bantu pencahayaan tradisional yaitu pelita. Ketersediaan aliran air bersih dan Wc di lokasi desa yang baru juga merupakan kemudahan lain yang dirasakan masyarakat desa sehingga masyarakat desa tidak lagi membuang air besar di sungai maupun hutan yang merupakan salah satu bentuk pencemaran lingkungan.

Dampak Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Sawitto

Kebijakan pemindahan lokasi desa pada masyarakat Desa Sawitto memberikan dampak positif dalam hal sosial ekonomi masyarakat. Dampak secara ekonomi kebijakan pemindahan lokasi Desa Sawitto yang dirasakan oleh masyarakat dalam hal ini mengenai pekerjaan dan pendapatan. Meskipun pekerjaan atau mata pencaharian sehari-hari masyarakat Desa Sawitto tidak berubah sebelum lokasi desa mereka dipindahkan yaitu sebagian besar masyarakat desa bertani/berkebun begitupun saat menetap di lokasi desa yang baru. Akan tetapi peningkatan terlihat pada jenis tanaman yang masyarakat geluti, dimana pada saat dilokasi desa yang lama masyarakat hanya mengolah tanaman Cengkeh dan Kopi serta tanaman jangka pendek yaitu jagung pada saat di lokasi desa yang baru masyarakat telah berkembang dan mulai mengolah jenis tanaman lain seperti Bawang Merah, Merica (lada putih) dan tanaman jangka pendek yang lainnya.

Kemudahan akses menuju desa dan juga dekatnya sarana dan prasarana seperti pasar juga tentu menjadi hal penunjang peningkatan jenis tanaman yang masyarakat olah selama berada di lokasi desa yang baru. Hal ini juga yang secara tidak langsung berdampak pada peningkatan pendapatan yang masyarakat Desa Sawitto dapatkan dalam mengolah tanaman mereka sehingga masyarakat dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka sehari-hari dan dapat meningkatkan taraf hidup mereka.

Selain dampak dalam hal ekonomi yang masyarakat Desa Sawitto rasakan terait dengan pemindahan lokasi desa mereka masyarakat sekitar juga merasakan dampak sosial dalam hal ini dalam bidang pendidikan dan kondisi tempat tinggal mereka. Pendidikan merupakan salah satu hal dalam kehidupan sosial yang dapat menjamin

mutu sumber daya manusia (SDM) dan untuk menunjang kebutuhan masyarakat dalam bidang pendidikan dibutuhkan pula sarana pendidikan yang memadai.

Dalam hal ini kebijakan pemindahan lokasi desa berdampak positif pada proses kehidupan sosial masyarakat Desa Sawitto dalam hal pendidikan. Dimana seperti yang diketahui bahwa sebelum lokasi desa di pindahkan masyarakat hanya memiliki sarana pendidikan TK dan SD saja sehingga pada saat itu anak di Desa Sawitto menempuh pendidikan sampai Sekolah Dasar saja karena kesulitan untuk mengakses pendidikan ke jenjang berikutnya. Akan tetapi selama di pindahkan di lokasi desa yang baru masyarakat merasakan kemudahan akses menuju sarana pendidikan karena lokasi desa mereka yang dekat dengan Ibu Kota Kecamatan sehingga semua anak di Desa Sawitto bisa melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya.

Dampak positif lain dalam kehidupan sosial yang di rasakan masyarakat Desa Sawitto setelah kebijakan pemindahan lokasi desa yaitu dalam hal kondisi tempat tinggal. Dimana diketahui bahwa sebelum lokasi desa mereka di pindahkan kondisi tempat tinggal mereka tergolong kurang memadai, selain karena ukurannya yang kecil juga jenis bangunannya yang sudah termasuk bangunan tua. Akan tetapi selama berada di lokasi desa yang baru karena masyarakat sekitar merasakan peningkatan pendapatan sehingga penghasilan yang mereka dapatkan mereka gunakan untuk merenovasi rumah dan juga membeli peralatan rumah tangga seperti kulkas, televisi, kendaraan dan lain sebagainya. Kondisi fisik rumah masyarakat Desa Sawitto setelah di lokasi yang baru juga sudah beragam, ada yang kondisi fisik batu, kayu dan ada juga yang kayu setengah batu sehingga dapat dikatakan bahwa kebijakan pemindahan lokasi desa memberikan dampak positif terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat sekitar.

PENUTUP

Transmigrasi sebagai mitigasi bencana alam di Desa Sawitto Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang merupakan contoh mitigasi pra bencana atau upaya pengurangan maupun penanggulangan resiko bencana sebelum bencana itu terjadi. Mitigasi ini merupakan mitigasi struktural, yaitu pengurangan resiko bencana melalui pembangunan fisik sarana dan pra sarana penunjang dengan cara memindahkan atau merelokasi penduduk desa ke wilayah yang lebih aman dari ancaman resiko bencana dan dalam hal ini wilayah yang di jadikan sebagai wilayah tujuan transmigran masih dalam satu wilayah kecamatan.

Tujuan pemindahan lokasi desa dan masyarakat sekitar adalah sebagai berikut: menghindari resiko kerugian materi dan juga korban jiwa akibat ancaman bencana yang biasa sewaktu-waktu terjadi, mengatasi masalah sosial seperti kemiskinan, peningkatan kesejahteraan masyarakat, mencegah kerugian di masa mendatang dan juga percepatan pembangunan khususnya didaerah tertinggal seperti desa Sawitto. Program transmigrasi ini diketahui mampu memberikan solusi bagi permasalahan yang ada di masyarakat desa tersebut seperti memperbaiki taraf hidup dari segi pendidikan dan

juga kondisi tempat tinggal warga masyarakat serta peningkatan pendapatan dan juga mempercepat pembangunan daerah tertinggal/terisolir.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, R. S. (2019). Mitigasi Bencana Pada Anak Usia Dini. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 3(1), 68–77.
<https://makassar.tribunnews.com/longsor-landa-kecamatan-bungin-enrekang-akses-jalan-terputus>. (n.d.).
- Kartono. (2006). *Perilaku Manusia*. ISBN.
- Legiani, W.H., Lestari, R.Y. and Haryono, H. (2018). Transmigrasi dan Pembangunan di Indonesia. *Hermeneutika: Jurnal Hermeneutika*, 4(1), Pp.25-38.
- Murdiyanto, E. (2020). *Sosiologi perdesaan Pengantar untuk Memahami Masyarakat Desa*. No, U.U.R.I., 29. (n.d.). *Tahun 2009 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1997 Tentang Ketransmigrasian*.
- Prastitho, B., Pratiknyo, P., Rodhi, A., Prasetyadi, C., Massora, M. R., & Munandar, Y. K. (2018). *Hubungan Struktur Geologi dan Sistem Air Tanah*. LPPM UPN “Yogyakarta” Press.
- Rahman, A. Z. (2015). Kajian mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara. *Gema Publica: Jurnal Manajemen Dan Kebijakan Publik*.
- Setyowati, D. L. (2019). Pendidikan Kebencanaan. *Universitas Negeri Semarang*.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Sriharmiati, L., Sari, M., Rohmah, M., Islawati, D., Fiqrudin, A., Hijriyandani, T., ... & Fianti, A. (2018). Transmigrasi Sebagai Mitigasi Bencana Alam (Study Kebijakan Trasmigrasi Penduduk Lereng Gunung Merapi). *JMAN Jurnal Mahasiswa Administrasi Negara*, 2(1), 129-137.
- Sukirno Sadono. (2004). *Pengantar Teori Makroekonomi*. Alfabeta.
- Ulum, M.R., Banowati, E., & Suharini, E. (2017). Partisipasi Masyarakat Kelurahan Tinjomoyo Kecamatan Banyumanik Terhadap Upaya Penanggulangan Bencana Tanah Longsor. *Edu Geography*, 5(2), Pp.69-75.
- Yayasan, I.D.E.P. (2009). *Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat*.
- Yuwanto, L. (2018). *Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis Gempa Bumi Eartquake 3D*. MNC Publishing.