



## Edukasi Penanggulangan Banjir Melalui KKN Mahasiswa Stisipol Candradimuka, Di Kelurahan Sako Untuk Mewujudkan Program Kampung Iklim Sigap, Cerdas Dan Sehat

Ardiansyah

Sekolah Tinggi Ilmu Sosial dan Politik (Stisipol) Candradimuka, Palembang  
[ardians.haris@yahoo.co.id](mailto:ardians.haris@yahoo.co.id)

### KATA KUNCI

Bencana,  
KKN,  
Edukasi

### RIWAYAT ARTIKEL

Diterima : 11 Nov 2021  
Revisi : 29 Nov 2021  
Disetujui : 27 Des 2021  
Dipublish : Desember 2021

### ABSTRAK

*Negara Indonesia merupakan negara yang rawan terhadap ancaman bencana alam, hampir semua jenis bencana pernah terjadi di Indonesia. Indonesia tercatat menduduki peringkat kelima dunia untuk angka kematian paling tinggi yang disebabkan oleh bencana alam. Hal ini menjadi "alarm" bagi masyarakat kita untuk dapat bersahabat dengan bencana dengan mulai berperilaku tanggap bencana. Banyak bencana alam yang bisa terjadi diantaranya adalah banjir. Banjir merupakan ancaman alam yang paling sering terjadi dan paling banyak merugikan, baik dari segi kemanusiaan maupun ekonomi. Akan tetapi, masih sangat minim pemahaman dan kesadaran masyarakat di Kelurahan Sako Komplek Bumi Sako Damai (BSD) tepatnya di RT.097 RW.037 Lokasi tersebut merupakan padat penduduk dengan Jumlah Kepala Keluarga (KK) 150. Oleh karena itu, perlunya peningkatan pemahaman mengenai dampak bencana banjir dan pentingnya mencegah banjir. Kegiatan yang dilakukan dengan metode Edukasi Covid Kepada Masyarakat RT.097 RW.037 Kelurahan Sako Komplek Bumi Sako Damai (BSD). Pada program KKN ini diawali dengan kegiatan gotong royong pembersihan saluran air, edukasi pencegahan covid dengan pemberian masker dan handsanitizer, pembangunan tong sampah dan pemasangan banner, disinfektan serta edukasi protokol Kesehatan.*

### KEYWORD

Disaster,  
KKN,  
Education

### ARTICLE HISTORY

Accepted : 11<sup>th</sup> Nov 2021  
Revision : 12<sup>th</sup> Dec 2021  
Approved : 27<sup>th</sup> Dec 2021  
Published : Dec 2021

### ABSTRACT

*Indonesia is a country that is prone to natural disasters. Almost all types of disasters that have occurred in Indonesia. Indonesia is ranked fifth in the world for the highest number of deaths caused by natural disasters. This is an "alarm" for our community to be friendly with disasters by acting in response to disasters. Many natural disasters that can occur include floods. Floods are the most common natural threat and the most detrimental, both in terms of humanity and the economy. However, there is still very little understanding and awareness of the community in Sako Komplek Bumi Sako Damai (BSD) Village, precisely in RT.097 RW.037 The location is densely populated with a number of family heads (KK) 150. Therefore, it is necessary to increase understanding about the impact of flood disasters and the*

*importance of preventing floods. Activities carried out using the Covid Education method for the Community RT.097 RW.037 Kelurahan Sako Komplek Bumi Sako Damai (BSD). The KKN program begins with mutual cooperation activities that support airways, prevention of covid by providing masks and hand sanitizer, construction of trash cans and installation of disinfectant banners as well as education on health protocols.*

Ini adalah artikel akses terbuka dibawah lisensi [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



## A. PENDAHULUAN

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang berpotensi mengganggu serta mengancam kehidupan masyarakat yang diakibatkan oleh faktor alam serta faktor non alam, sehingga mengakibatkan munculnya korban jiwa, rusaknya lingkungan, terjadinya kerugian dan kerusakan harta benda bahkan alam. Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 bencana merupakan adalah suatu insiden yang sangat mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan rakyat yang disebabkan, baik faktor alam atau faktor non alam juga faktor insan sebagai akibatnya menyebabkan timbulnya korban jiwa insan, kerusakan lingkungan, kerugian mal dan impak psikologis (Undang-Undang (UU) Tentang Penanggulangan Bencana, 2007) . Menurut Asian Disaster Reduction Center (2003) yang dikutip (Wijayanto, 2012), Bencana merupakan suatu gangguan berfokus terhadap rakyat yang menyebabkan kerugian secara meluas dan dirasakan baik sang rakyat, aneka macam material dan lingkungan (alam) dimana imbas yang disebabkan melebihi kemampuan insan guna mengatasinya menggunakan asal daya yang ada. Lebih lanjut, berdasarkan Parker (1992) yang dikutip (Wijayanto, 2012), bala merupakan sebuah peristiwa yang nir biasa terjadi ditimbulkan sang alam juga ulah insan, termasuk jua pada dalamnya adalah dampak berdasarkan kesalahan teknologi yang memicu respon berdasarkan rakyat, komunitas, individu juga lingkungan buat menaruh antusiasme yang bersifat luas.

Banyak fenomena atau bencana alam yang sering menimpa Negara Indonesia salah satunya adalah banjir. Banjir adalah insiden yang sering

terjadi di Negara Indonesia, walaupun banjir adalah bencana alam kecil tetapi bisa menimbulkan dampak yang sangat besar bagi kehidupan masyarakat. Wilayah Indonesia digolongkan menjadi keliru satu negara rawan bala, baik bala alam juga bala yang diakibatkan sang aktivitas manusia. Indonesia adalah negara kepulauan, secara geografis terletak pada persimpangan 3 lempeng utama, lempeng Eurasia pada utara dan lempeng Pasifik Timur dan lempeng Indo-Australia pada selatan mengakibatkan Indonesia rawan terhadap bala alam misalnya gempa bumi, letusan (Findayani, 2018). Bencana banjir adalah keliru satu bala alam yang selalu terjadi pada banyak sekali Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Setiap ekspresi dominan penghujan selalu terjadi, apalagi menggunakan intensitas curah hujan yang tinggi terlebih wilayah-wilayah yang lebih rendah dibandingkan ketinggian bagian atas air laut. Akan namun syarat bala banjir yang kerap melanda negeri kita telah diantisipasi sang Pemerintah melalui Undang-undang Nomor 24 Nomor 24 Tentang Penanggulangan Bencana.

Kota Palembang adalah salah satu Kota di Provinsi Sumatera Selatan yang memiliki topologi sebagian besar wilayahnya merupakan dataran rendah, dan di sebagian kecil berupa dataran tinggi, yang berbatasan dengan Kabupaten Banyuasin yang sebagian wilayah adalah daerah perairan yang dekat dengan selat Bangka. Kota Palembang di belah oleh Sungai Musi yang di musim tertentu khususnya di musim Hujan air Sungai Musi sering meluap ditambah lagi terjadinya pasang didaerah muara sungai musu. Kota Palembang merupakan Ibu Kota Provinsi Sumatra Selatan, dengan luas daerah 400,61 km<sup>2</sup>

dan jumlah penduduk kurang lebih 1,6 juta orang. Adanya banjir tentu menyebabkan dampak kerugian bagi warga kota Palembang karena itu, diharapkan cara pengendalian dalam wilayah menyebabkan luapan air. Menurut (Suripin, 2003) Banjir merupakan suatu fenomena dimana tertampungnya air pada saluran pembuang (palung sungai) atau terhambatnya air pada saluran pembuang, sebagai akibatnya membuat meluap dan menggenangi wilayah (dataran banjir) sekitarnya. Banjir merupakan satu bala alam yang membuahakan syarat daratan tergenang sang genre air pada volume yang berlebihan.

Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah (Kementerian Kesehatan RI & Wilayah, 2002) merupakan genangan air yang tinggi dan tertampungnya sungai atau saluran. Berdasarkan nilai kerusakan dan kerugian disebabkan berdasarkan bencana banjir. Intensitas curah hujan yang berlebih dan bagian atas tanah yang lebih rendah dibandingkan tinggi sebagai satu faktor alam menghipnotis terjadinya bala banjir.

Kelurahan Sako adalah salah satu kelurahan yang berada dalam Kecamatan Sako yang merupakan salah satu tempat yang jumlah penduduk terbanyak di Sumatera Selatan, salah satunya di lokasi kompleks Bumi Sako Damai (BSD) yang menjadi tempat Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang kelompok kami lakukan. Komplek Bumi Sako Damai (BSD) biasa menjadi tempat langganan banjir jika curah hujan turun terlalu lama dan kedalaman banjir pun bisa mencapai kurang lebih 50 sampai dengan 100 sentimeter. Inilah yang menjadi fokus KKN kelompok 5 untuk berupaya mengedukasi masyarakat dalam hal penanggulangan bencana banjir yang terjadi di komplek Bumi Sako Damai (BSD) terutama di RT.097 RW 037. Maka berdasarkan masalah di atas dilakukannya program KKN yang bertujuan untuk mengetahui sekaligus mengedukasi kegiatan masyarakat dalam rangka penanggulangan banjir di komplek Bumi Sako Damai (BSD) RT 097 RW 037 Kelurahan Sako Kecamatan Sako Kota Palembang.

## B. METODE PELAKSANAAN

Program KKN dilakukan dengan menerapkan social distancing (Nurhalimah, 2020). Adapun program yang dilakukan yaitu Edukasi Masyarakat KKN dilakukan Selama 1 (satu) Bulan lamanya terhitung mulai tanggal 1 September s/d 30 September 2021.

**Tabel 1**  
**Profil Lokasi Penelitian**

Tahun	Asal Usul	Luas Wilayah	Desa
<1989	Musi Banyuasin	4.194,5 ha	4 Desa ; Desa Sako (875ha) , Suka Maju (770 ha), Desa Sri Mulya (974,5 ha), dan Desa Suka Mulya (1,575 ha).
1989	Terbentuknya Kecamatan Sako		Kelurahan Sako dan Kelurahan Suka Maju
1995			Kelurahan yaitu Kelurahan Sako, Sukamaju, Lebung Gajah, Sialang dan 2 Desa Sri Mulya dan Suka Mulya.
1996			Sako, Lebung Gajah, dan Sialang. Kemudian status 2 Desa menjadi Kelurahan yaitu: Kelurahan, Srimulya Dan Sukamulya.
2007		17.197 m <sup>2</sup>	Kecamatan Sako dimekarkan menjadi 2 Kecamatan yaitu; Sako dan Sematang Borang. Pada saat itu Kelurahan Sako dimekarkan menjadi 2 Kelurahan yaitu; Sako dan Sako Baru. Dan pada sekarang Kecamatan Sako sampai saat ini Kelurahan yaitu; Sako, Sako Baru, Sukamaju dan Sialang. Kelurahan Sako dengan Luas Wilayah (708.898,2 ha), Jumlah RT yang ada di Kelurahan Sako yaitu; 108, Jumlah RW 32, Jumlah Kepala Keluarga (KK) 24.000, dan Jumlah Penduduk yaitu; 39.851.

Kecamatan Sako berdiri pada bulan Agustus 1989, sebelumnya adalah bagian dari wilayah Musi Banyuasin dan berkembang hingga saat ini

Kelurahan yaitu; Sako, Sako Baru, Sukamaju dan Sialang. Kelurahan Sako dengan Luas Wilayah (708.898,2 ha), Jumlah RT yang ada di Kelurahan Sako yaitu; 108, Jumlah RW 32, Jumlah Kepala Keluarga (KK) 24.000, dan Jumlah Penduduk

yaitu; 39.851 Sementara kami melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Berada di Kelurahan Sako Komplek Bumi Sako Damai (BSD) tepatnya di RT.097 RW.037. dengan Jumlah Kepala Keluarga (KK) 150. Berikut Gambar 1.



Gambar 1

Lokasi Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di di Kelurahan Sako Komplek Bumi Sako Damai (BSD) tepatnya di RT.097 RW.037

### Deskripsi Kegiatan Harian

Kegiatan awal yang dilakukan meliputi Pembagian Brosur dan Promosi Kampus Stisipol Candradimuka di SMA 14 Palembang dan SMA 16 Palembang, pembersihan taman di gerbang komplek Bumi Sako Damai (BSD), gotong royong pembersihan saluran air di Komplek Bumi Sako Damai (BSD), pemberian tong sampah di tempat-tempat umum, banner himbauan larangan buang sampah sembarangan dan Pembagian Masker dan Hand sanitizer. Luaran wajib hasil pengabdian kepada masyarakat ini berupa gotong – royong bersama masyarakat, publikasi di media massa (elektronik), video kegiatan yang dipublikasikan di youtube sedangkan Laporan wajib yang akan diserahkan adalah laporan hasil pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN), buku catatan harian kegiatan, buku catatan keuangan dan laporan kegiatan mahasiswa. Target dalam program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Proklamasi ini adalah meningkatnya kesadaran masyarakat akan menjaga kebersihan lingkungan. Terutama pada pembuangan sampah organik maupun sampah

anorganik yang sembarangan dan pembersihan rutin saluran air yang tersumbat agar tidak terjadinya banjir. Serta, menerapkan pola hidup sehat dengan tetap mematuhi Protokol Kesehatan di Musim Pandemi Covid 19 saat ini.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini telah didapatkan hasil yaitu gotong – Royong pembersihan saluran air yang tersumbat bersama Bapak RT, RW, dan Masyarakat setempat. Setelah dilakukan pembersihan saluran air tersebut airnya mengalir dengan lancar masyarakat menjadi lebih peduli dengan tidak membuang sampah sembarangan yang dapat mengakibatkan terjadinya banjir karena tersumbatnya saluran diakibatkan sampah jika dibuang sembarangan. Pembagian Masker dan Handsanitizer kepada masyarakat. Agar selalu mematuhi protokol Kesehatan dengan tetap memakai masker ketika diluar rumah serta menerapkan pola hidup sehat;

Tahap awal kegiatan ini yaitu melakukan koordinasi tempat kepada RT yang dimaksudkan untuk menjalin silaturahmi dengan aparat

setempat dan sekaligus berkoordinasi untuk menetapkan program apa saja yang akan dilakukan oleh KKN kelompok 5 yang menjadi prioritas sesuai dengan keadaan lingkungan khususnya di RT. 97 RW 037. Pertemuan ini dilakukan beberapa kali selama kegiatan KKN

kelompok 5 seperti keperluan pengumpulan data dan koordinasi tentang jadwal kegiatan yang tentunya akan melibatkan masyarakat di RT. 97 RW 037 tersebut. Berikut dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2**

**Koordinasi tentang jadwal kegiatan kepada RT. 97 RW 037**

Tahap kedua yaitu Edukasi dalam penanggulangan banjir kepada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk gotong royong antara masyarakat kompleks Bumi Sako Damai (BSD) RT 097, 098, 099 RW 037 dan kelompok 5 sebagai bentuk upaya penanggulangan banjir dengan melakukan pembersihan saluran air yang tersumbat akibat sampah dan sedimentasi serta mengeruk saluran air yang menjadi titik banjir. Dari hasil survey sebelumnya didapati bahwa kondisi saluran air di wilayah Rw. 037 sangat memprihatinkan, banyaknya sampah yang dibuang sembarang oleh oknum masyarakat mengakibatkan saluran air menjadi tersumbat ditambah lagi banyak saluran air didepan rumah warga yang di cor sehingga sampah dan sedimentasi saluran air tidak dapat dikontrol. Di beberapa lokasi/tempat rumah warga terpaksa coran penutup saluran airnya di bongkar dan ditemukan karung plastic dan tumpukan pasir yang menyumbat saluran air

tersebut. Infrastruktur yang paling penting bagi kota dalam hal pengendalian banjir adalah drainase yang berguna untuk mencegah bencana banjir, tapi saat ini nyatanya banyak drainase yang berubah fungsi tanpa memperhatikan AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan).

Daerah rawa yang berfungsi untuk menyimpan luapan air dalam jumlah besar, telah berubah fungsi menjadi bangunan rumah warga dan penimbunan rawa yang tidak sesuai dengan perencanaan tata kota. Dalam hal ini pemerintah perlu menyeimbangkan kawasan kota dan drainase untuk mencegah adanya hal-hal buruk, sebaiknya rawa tersebut dijadikan kolam retensi agar dapat menampung air dengan jumlah yang banyak. Sehingga pada saat hujan turun saluran air tersebut mengalir sesuai dengan jalurnya menuju ke kolam retensi, sehingga tidak akan menyebabkan terjadinya banjir ketika hujan turun. Pembersihan saluran air rutin pada setiap minggunya itu juga dapat membuat saluran air tidak tersumbat. Berikut Gambar 3.



**Gambar 3**  
**Gotong Royong antar Warga**

Pada tahapan ini, gotong royong sangat diperlukan karena dengan melakukan gotong royong bisa meminimalisir banjir yang terjadi.

Tahap selanjutnya yaitu edukasi pencegahan Covid 19 kepada warga kompleks Bumi Sako Damai (BSD) Kegiatan ini dilakukan bertepatan masih dalam suasana PPKM guna untuk meningkatkan

kesadaran masyarakat tentang virus Covid 19 yang saat ini masih berada dilingkungan kita semua, kegiatan yang dilakukan ini berupa pemberian masker dan hand sanitizer kepada warga kompleks Bumi Sako Damai (BSD). Dapat dilihat pada gambar 4.



**Gambar 4**  
**Pemberian masker dan hand sanitizer kepada warga kompleks Bumi Sako Damai (BSD)**

Tahapan selanjutnya, mensosialisasikan pencegahan Covid 19 menggunakan media edukasi melalui media sosial. Kegiatan ini dilakukan sebagai salah satu bentuk kepedulian kita semua dalam menanggulangi dan membatasi

penyebaran covid 19 dengan cara penerapan protokol kesehatan seperti menerapkan 3 M yaitu, mencuci tangan, memakai masker, dan menjaga jarak.



Gambar 5  
 Sosialisasi menggunakan Media Sosial Instagram

Membangun kerjasama dengan media online dan media elektronik untuk mempublikasikan pelaksanaan / hasil KKN Tematik melalui media sosial. Setelah melaksanakan kegiatan, kelompok 5 memposting kegiatan tersebut melalui instagram bertujuan agar dapat memotivasi dan menimbulkan semangat dalam melaksanakan kegiatan dengan akun sebagai berikut;

Selanjutnya sosialisasi melalui pemberitaan Media Online. Kegiatan ini dimaksudkan sebagai sharing sekaligus bahan edukasi pada masyarakat luas tentang kegiatan pengabdian masyarakat melalui KKN.



Gambar 6. Sosialisasi kegiatan menggunakan Media Sosial Instagram.



Gambar 7  
 Sosialisasi kegiatan menggunakan Portal Berita Online

Pembuatan Tong Sampah dan Pemasangan Banner (Sosialisasi dilakukan secara Outdoor)

Pembuatan Tong Sampah yang dilakukan kelompok 5 ini dimaksudkan sebagai edukasi kepada masyarakat agar membuang sampah pada

tempatnya, kegiatan ini dari dana bantuan lembaga Stisipol Masyarakat dan ditambah patungan oleh mahasiswa.



**Gambar 8**  
**Pembuatan Tong Sampah Pembahasan**

Minimnya pencerahan mengenai sampah dan pengolahannya adalah galat satu problem yang terdapat pada warga. Minim pencerahan ini bukan hanya terjadi dalam warga biasa, melainkan kaum intelek pula masih kurang pencerahan pada membuang sampah dalam tempatnya. Membuang sampah dalam tempatnya bukanlah sesuatu yang sulit dilakukan, tetapi masih begitu berat dilakukan. Banyak orang masih membuang sampah pada sembarang loka padahal kotak sampah telah poly disediakan. Walaupun telah poly disediakan, akan tetapi masih saja sampah berserakan pada sekeliling kita. Dari output pantauan kami bahwa banjir yang selalu menggenangi Komplek Perumahan Bumi Sako Damai ( BSD ) setiap kali hujan deras dipicu buruknya syarat drainase komplek tadi. Hal itu diantaranya ditimbulkan sang konduite masyarakat yang membuang sampah asal-asalan atau menutup saluran air menggunakan lapisan beton. Saluran drainase yang seharusnya berfungsi menjadi indera mengendalikan kelebihan air permukaan, sebagai akibatnya nir menyebabkan imbas banjir. Tersumbat sang sampah tempat tinggal tangga sebagai akibatnya fungsi tadi terganggu yang menyebabkan tercadinya luapan air (banjir).

Program pencucian rutin seharusnya yang dilakukan sang warga itu sendiri bagaimana mereka sanggup menjaga lingkungannya menggunakan baik. Kita seluruh memahami bahwa kemampuan pemerintah buat menjaga saluran air atau selokan sangatlah terbatas, dan telah seharusnya kita menjaga selokan yang terdapat pada depan tempat tinggal kita sendiri. apabila setiap orang merasa peduli terhadap selokan pada depan tempat tinggal kita, pastinya nir terdapat selokan mampet dan nir terdapat air yang tergenang pada jalan yang bisa menyebabkan terjadinya banjir.

Konsep dasar berdasarkan kolam retensi merupakan menampung volume air saat debit maksimum pada sungai datang, lalu secara perlahan huma mengalirkannya saat debit pada sungai telah balik normal. Secara khusus kolam retensi akan memangkas besarnya puncak banjir yang terdapat pada Komplek Perumahan tadi. Kolam protesisi ini selanjutnya akan menampung air hujan secara eksklusif dan pula menampung genre air berdasarkan sistem drainase buat lalu diresapkan ke pada tanah. Lantaran berfungsi menjadi resapan protesisi, maka kolam retensi dibentuk dalam bagian yang paling rendah berdasarkan huma. Sedangkan luas dan



kedalaman kolam bergantung dalam luas lahan yang beralih fungsi sebagai daerah perkantoran atau pemukiman. Semoga pemerintah bisa mengembangkan kolam retensi buat masyarakat warga dikomplek Perumahan Bumi Sako Damai.

#### D. KESIMPULAN

Kegiatan KKN di lingkungan Kelurahan Sako Komplek Bumi Sako Damai (BSD) tepatnya di RT.097 RW.037 bulan September 2021 telah berhasil dilakukan. Kegiatan dilakukan untuk memberikan edukasi mengenai perlunya peningkatan pemahaman mengenai dampak bencana banjir dan pentingnya mencegah banjir. Kegiatan yang dilakukan dengan metode Edukasi kepada masyarakat RT.097 RW.037 Kelurahan Sako Komplek Bumi Sako Damai (BSD). Pada program KKN ini diawali dengan kegiatan gotong royong pembersihan saluran air, edukasi pencegahan covid dengan pemberian masker dan handsanitizer, pembangunan tong sampah dan pemasangan banner disinfektan serta edukasi protokol kesehatan.

#### E. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan kesempatan yang diberikan untuk kemajuan ilmu pengetahuan. Terima kasih kepada seluruh civitas Program Penelitian Kesehatan Masyarakat STIKes Payung Negeri Pekanbaru, serta teman-teman dan mahasiswa atas dukungannya dalam penelitian ini.

Selain itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Yayasan Payung Negeri yang telah memfasilitasi penelitian ini dan penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada kepala desa, tokoh masyarakat dan masyarakat desa Kemang Indah yang setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Findayani, A. (2018). KESIAP SIAGAAN MASYARAKAT DALAM PENANGGULANGAN BANJIR DI KOTA SEMARANG. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian; Vol 12, No 1 (2015): January 2015DO - 10.15294/Jg.V12i1.8019* .  
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JG/article/view/8019/5561>
- Kementerian Kesehatan RI, & Wilayah, D. P. dan P. (2002). Manual Pekerjaan Campuran Beraspal Panas. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Nurhalimah, N. (2020). Upaya Bela Negara Melalui Sosial Distancing Dan Lockdwon Untuk Mengatasi Wabah Covid-19. *Sekolah Tinggi Tarbiyah Insan Kamil*, 1-6.
- Undang-undang (UU) tentang Penanggulangan Bencana, Pub. L. No. 24 (2007).
- Suripin. (2003). *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Penerbit Andi.
- Wijayanto, K. (2012). *Pencegahan dan Manajemen Bencana*.  
<https://socialstudies17.blogspot.com/2012/11/recognizepencegahanbencana>