

BAB V PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 10 Sekolah di Kecamatan Kubung, Kabupaten Solok dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat Bahaya Banjir Di Kecamatan Kubung yaitu berada pada kelas bahaya banjir rendah 15 Ha, bahaya banjir sedang 103,15 Ha dan untuk kelas bahaya banjir tinggi 1.536,85 Ha.
2. Kesimpulan dari analisis Kejadian Banjir Dengan Bahaya Banjir Di Kecamatan Kubung didapatkan tiga temuan fenomena dengan pola: pertama pola Nagari yang termasuk dalam bahaya banjir dan benar terjadi banjir terdapat pada sebagian Nagari Koto Baru, sebagian Nagari Selayo, sebagian Nagari Tanjung Bingkung dan sebagian Nagari Saok Laweh. Pola dipengaruhi oleh sungai yang menjadi faktor utama terjadinya banjir, kemudian kedua pola Nagari yang tidak termasuk bahaya banjir tetapi benar terjadi banjir, terdapat pada sebagian Nagari Koto Baru, sebagian Nagari Selayo dan sebagian Nagari Tanjung Bingkung. Pola dipengaruhi oleh sungai yang menjadi faktor utama terjadinya banjir, kelerengan, curah hujan, topografi, selain itu sistem drainase yang kurang baik juga dapat mengakibatkan aliran air menjadi tidak lancar sehingga bisa meningkatkan resiko terjadinya banjir, ketiga pola Nagari yang masuk bahaya banjir tetapi tidak terjadi banjir, terdapat pada Nagari Gaung dan Panyakalan. Walaupun demikian dalam bahaya banjir sesuai dengan variabel yang diukur oleh inarisk aspek fisik seperti kelerengan, curah hujan, dan topografi.
3. Tingkat Lahan Terbangun Bahaya Banjir Di Kecamatan Kubung yaitu berada pada kelas lahan terbangun bahaya banjir rendah 3,62 Ha, lahan terbangun bahaya banjir sedang 16,70 Ha dan untuk kelas bahaya banjir tinggi 277,06 Ha. Berdasarkan peta Lahan Terbangun Bahaya Banjir di Kecamatan Kubung didapatkan tingkat bahaya banjir yang bersumber dari Inarisk dapat dilihat berada pada Nagari Koto Baru dan Nagari Selayo dengan bahaya banjir tinggi hal ini di pengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain Sungai Batang Lembang itu sendiri, lahan terbangun dan sistem drainase yang kurang baik. Kemudian

pada Nagari Saok Laweh, Nagari Panyakalan dan Nagari Tanjung Bingkung dapat dilihat pada peta bahwa termasuk dalam bahaya banjir tinggi dan terdapat lahan terbangun, akan tetapi Nagari tersebut jauh dari Sungai Batang Lembang, artinya banjir tidak disebabkan langsung oleh sungai melainkan dipengaruhi oleh sistem drainase yang kurang baik. Pada Nagari Gaung tidak ada bahaya banjir tinggi akan tetapi ada daerah terbangunnya dan jauh dari sungai. Sedangkan pada Nagari Koto Hilalang tidak ada bahaya banjir dan tidak termasuk lahan terbangun.

4. Bahaya Bencana Banjir Terhadap Sarana Pendidikan Kecamatan Kubung didapatkan Untuk Kelas Tinggi terdiri dari 10 sekolah yaitu SD Muhammadiyah 1 Koto Baru, SD Muhammadiyah 2 Koto Baru, SDN 03 Koto Baru, SDN 05 Selayo, SDN 06 Panyakalan, SDN 12 Koto Baru, SDN 22 Koto Baru, SDN 24 Selayo, SDiT Sa Adiah, SMPN 2 Kubung.
5. Tingkat Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah di Kecamatan Kubung rata – rata yaitu “Hampir Siap”.
6. Kesimpulan tingkat kesiapsiagaan Komunitas sekolah dari 5 Parameter yaitu Kebijakan dan Panduan, Pengetahuan dan Sikap, Rencana Tanggap darurat, Sistem Peringatan Bencana dan Mobilisasi sumberdaya, antara lain:
 - a) Tingkat persentase kesiapsiagaan komunitas sekolah (Kepala sekolah, Guru dan Siswa) dengan kategori “Hampir Siap” yaitu 80% yang terdiri dari SD Muhammadiyah 1 Koto Baru, SDN 03 Koto Baru, SDN 05 Selayo, SDN 06 Panyakalan, SDN 12 Koto Baru, SDN 22 Koto Baru, SDN 24 Selayo, SDiT Sa Adiah. Dengan permasalahan nya yaitu kepala sekolah belum memahami Standar Operasional Prosedur (SOP) penanggulangan banjir, sekolah belum memiliki saluran irigasi SNI sesuai Permen PU No 14/PRT/M/2010, sekolah belum mengetahui UU No. 24/2007 tentang penanggulangan bencana banjir, tingkat pengetahuan guru dan siswa mengenai bencana banjir masih kurang, masih belum ada petunjuk mengenai sistem evakuasi bencana banjir, sekolah belum memiliki salinan dokumen penting, belum ada Protap evakuasi banjir, belum ada simulasi evakuasi bencana banjir di sekolah, belum ada tim tanggap darurat bencana banjir di sekolah, sebagian guru dan siswa belum memiliki nomor

telepon darurat jika terjadi bencana banjir, sekolah belum memiliki sistem peringatan dini bencana banjir, belum ada alat peringatan seperti sirene atau alarm di sekolah untuk bencana banjir, belum ada simulasi peringatan bencana banjir di sekolah, guru belum tahu cara merespons peringatan banjir, sekolah belum memasukkan materi kesiapsiagaan bencana banjir ke kurikulum, sebagian sekolah belum bekerja sama dengan BPBD Kab. Solok terkait bencana banjir.

- b) Tingkat persentase kesiapsiagaan komunitas sekolah (Kepala sekolah, Guru dan Siswa) dengan kategori “Siap” yaitu 20% yang terdiri dari SD Muhammadiyah 2 Koto Baru, SMPN 2 Kubung. Dengan permasalahan nya yaitu sekolah belum tahu UU No. 24/2007 tentang penanggulangan bencana banjir, sebagian guru dan siswa belum memiliki pengetahuan tentang bencana banjir, belum ada petunjuk mengenai sistem evakuasi bencana banjir, SDN Muhammadiyah 2 Koto Baru belum memiliki salinan dokumen penting, sebagian guru dan siswa masih belum memiliki nomor telepon darurat untuk bencana banjir, sekolah belum memiliki sistem peringatan dini bencana banjir, belum ada alat peringatan seperti sirene atau alarm di sekolah untuk bencana banjir, belum pernah ada simulasi peringatan bencana banjir di sekolah, guru belum tahu cara menanggapi informasi peringatan banjir, sekolah belum memasukkan materi kesiapsiagaan bencana banjir ke dalam kurikulum, SD Muhammadiyah 2 Koto Baru belum bekerja sama dengan BPBD Kabupaten Solok terkait bencana banjir.

7. Upaya pengurangan resiko bencana banjir yang dihadapi oleh kepala sekolah, guru dan siswa untuk meningkatkan kesiapsiagaan komunitas sekolah Kecamatan Kubung. Berikut Tingkat Kesiapsiagaan dan upaya pengurangan resiko bencana banjir:

- a) Upaya Pengurangan resiko bencana banjir di sekolah : Kepala Sekolah harus memahami Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang penanggulangan banjir, Kepala sekolah mengikuti pelatihan atau simulasi dari instansi lain minimal 1 kali dalam setahun, sekolah harus membangun saluran drainase sesuai SNI yaitu tertuang dalam Peraturan

Menteri Pekerjaan Umum No 14/PRT/M/2010, sekolah harus memiliki peta evakuasi bencana banjir, sekolah harus mempunyai back up atau copy/salinan/duplikat dokumen-dokumen penting serta nomor telpon darurat, sekolah bekerja sama dengan pemerintah daerah dalam meningkatkan sistem peringatan dini bencana banjir, sekolah harus ada tim siaga bencana banjir, dan Kepala Sekolah membuat kurikulum/muatan lokal tentang pembelajaran bencana banjir untuk siswa agar memahami tentang penanggulangan bencana banjir, sekolah harus bekerja sama dengan BPBD Kab. Solok dalam upaya penanggulangan bencana banjir.

- b) Upaya Pengurangan resiko bencana banjir di sekolah : Guru dan Siswa harus meningkatkan pengetahuan mengenai bencana banjir, mengikuti sosialisasi dan simulasi evakuasi bencana banjir, mengetahui tempat-tempat, peta dan jalur evakuasi bencana banjir, guru dan siswa harus mengikuti pelatihan pertolongan pertama saat terjadi banjir, guru dan siswa harus melaksanakan simulasi peringatan dini bencana banjir, siswa harus difasilitasi dengan ekstrakurikuler yang berkaitan dengan bencana khususnya bencana banjir.

8. Arahkan Mitigasi Bencana pada Fasilitas Pendidikan dalam menghadapi bencana banjir terbagi atas dua, yaitu mitigasi aktif dan mitigasi pasif. Mitigasi aktif terdiri dari SD Muhammadiyah 1 Koto Baru, SDN 03 Koto Baru, SDN 05 Selayo, SDN 06 Panyakalan, SDN 12 Koto Baru, SDN 22 Koto Baru, SDN 24 Selayo, SDiT Sa Adiah, SD Muhammadiyah 2 Koto Baru , SMPN 2 Kubung berfokus pada:

- a) Sekolah diarahkan membangun saluran drainase sesuai SNI melalui koordinasi teknis dan pengawasan Dinas PUPR.
- b) Sekolah bekerja sama dengan BPBD Kabupaten Solok dalam melakukan kegiatan pengorganisasian, penyuluhan, pelatihan, dan gladi tentang mekanisme tanggap darurat terhadap siswa mengenai pengertian, jenis-jenis, penyebab, dampak bencana banjir.
- c) Sekolah bekerja sama dengan BPBD Kab. Solok dalam pembuatan tempat-tempat, peta bahaya banjir dan jalur evakuasi yang cukup dan tidak

terhalang sebagai antisipasi kondisi darurat bencana banjir dan akses yang aman dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas dan dikenal dengan baik oleh anak terutama jika terjadi bencana banjir yang merupakan bentuk upaya untuk mewujudkan sekolah yang lebih aman, sehat dan nyaman.

- d) Sekolah bekerja sama dengan BPBD Kab. Solok mengadakan simulasi evakuasi secara berkala di sekolah dengan Frekuensi pelaksanaan latihan/simulasi dalam 1 tahun sebanyak tiga kali, dan paling tidak satu simulasi penuh.
- e) Sekolah harus memiliki tim tanggap darurat di sekolah dibawah koordinasi OSIS guna untuk mengurangi resiko apabila terjadi bencana.
- f) Sekolah bekerjasama dengan BPBD Kab. Solok dalam pembuatan sistem peringatan dini dengan menekankan integrasi sensor, sirene, dan papan informasi ke desain ruang sekolah agar mendukung evakuasi tepat waktu.
- g) Ketidaktersediaan sirene atau alarm peringatan banjir di sekolah menghambat evakuasi cepat sehingga harus dilakukan koordinasi dengan BPBD Kab. Solok dalam pemasangan, dan pengujian sistem peringatan dini dengan berfokus pada penempatan infrastruktur sistem peringatan dini di lokasi strategis yang terintegrasi dengan jalur evakuasi di sekolah.
- h) Sekolah harus melakukan latihan rutin Sistem Peringatan Dini melalui jalur aman dan titik kumpul terintegrasi pelaksanaan latihan/simulasi dalam 1 tahun.
- i) Sekolah wajib memastikan seluruh guru mengetahui cara merespon informasi peringatan bencana banjir, dengan cara melakukan penyuluhan, dan pelatihan yang berkaitan sehingga guru dapat merespons dengan cepat apabila terjadi bencana banjir.

Sedangkan mitigasi pasif terdiri dari SD Muhammadiyah 1 Koto Baru, SDN 03 Koto Baru, SDN 05 Selayo, SDN 06 Panyakalan, SDN 12 Koto Baru, SDN 22 Koto Baru, SDN 24 Selayo, SDiT Sa Adiah, SD Muhammadiyah 2 Koto Baru, SMPN 2 Kubung berfokus pada:

- a) Kepala sekolah wajib menyusun SOP siaga bencana dan koordinasi dengan BPBD Kabupaten Solok.

- b) Sekolah bekerja sama dengan pemerintah daerah dalam membuat kebijakan rencana tata ruang untuk mengurangi risiko banjir.
- c) Sekolah bekerja sama dengan Pemerintah Daerah dalam pemeliharaan arsip/dokumen dari ancaman dan dampak bencana dengan membuat zona penyimpanan aset kritis di elevasi tinggi, dilengkapi rak anti-air untuk mencegah kerusakan banjir. Penataan ruang sekolah mencakup ruang arsip terpisah dengan akses evakuasi cepat.
- d) Sekolah bekerja sama dengan BPBD Kab. Solok dalam menyusun dan menetapkan prosedur tetap evakuasi penanganan bencana banjir.
- e) Sekolah harus menyediakan papan informasi/mading kontak darurat di setiap zona akses utama.
- f) Sekolah wajib menyediakan papan/ mading di kelas/ koridor yang berisi tentang jalur evakuasi → titik aman.
- g) Tiap-tiap sekolah memasukkan materi Pengurangan Resiko Bencana (PRB) ke dalam mata pelajaran pokok dan muatan lokal bertujuan agar peserta didik memperoleh pemahaman yang mendalam melalui lintas mata pelajaran yang dihubungkan melalui tema yang sedang dipelajari, dan keterkaitannya dengan kehidupan peserta didik sehari-hari.
- h) Sekolah harus berkerjasama dengan BPBD Kabupaten Solok. Kerjasama ini bertujuan untuk mengintegrasikan sekolah kedalam sistem penanggulangan bencana, yang mengharuskan pemerintah daerah melakukan koordinasi dengan penataan ruang sekolah agar aman dari banjir.

1.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 10 Sekolah di Kecamatan Kubung, Kabupaten Solok maka didapatkan rekomendasi sebagai berikut:

1. Rekomendasi terhadap Kepala Sekolah
 - a) Mengikuti pelatihan dan sosialisasi tentang kesiapagaan bencana banjir yang bersifat skala nasional atau internasional di adakan oleh instansi terkait

- b) Sekolah membuat tim tanggap darurat yang berkaitan dengan bencana banjir yaitu dengan mengidentifikasi anggota tim: Tentukan anggota tim yang akan terlibat, termasuk guru dan perwakilan siswa. Pastikan ada perwakilan dari berbagai tingkatan dan bidang di sekolah. Kemudian melakukan penunjukan koordinator: Pilih seorang koordinator yang akan memimpin tim dan bertanggung jawab atas perencanaan dan pelaksanaan kegiatan tanggap darurat.
- c) Sekolah membuat back up/ copy/salinan/duplikat/dokumen-dokumen penting yaitu penyimpanan digital di mana mengubah dokumen fisik menjadi format digital dengan memindai atau mengambil foto dokumen tersebut. Kemudian melakukan penyimpanan di Cloud yaitu menggunakan layanan penyimpanan cloud (seperti Google Drive, Dropbox, atau OneDrive) untuk menyimpan salinan digital dokumen penting.
- d) Sekolah memasukkan materi kesiapsiagaan bencana banjir ke dalam kurikulum mata pelajaran, muatan lokal atau ekstrakurikuler yaitu sekolah melakukan pengembangan kurikulum kolaborasi dengan pihak terkait: Bekerja sama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Solok (BPBD Kab. Solok) dan lembaga terkait lainnya untuk mendapatkan panduan dan materi yang relevan tentang kesiapsiagaan bencana banjir

2. Rekomendasi terhadap BPBD Kabupaten Solok

- a) Pemasangan Rambu dan Petunjuk Arah: Memasang rambu-rambu dan petunjuk arah di sepanjang jalur evakuasi untuk memandu kepala sekolah, guru dan siswa saat evakuasi bencana banjir.
- b) Memberikan Pelatihan/simulasi kepada kepala sekolah, guru dan siswa dikarenakan belum pahamnya tentang bahaya bencana banjir oleh komunitas sekolah tersebut oleh karena itu, BPBD Kab. Solok memberikan simulasi atau pelatihan tentang kesiapsiagaan bencana banjir.
- c) Sekolah membuat sistem peringatan dini bencana banjir yaitu terlebih dahulu sekolah melakukan identifikasi sumber informasi di mana sekolah melakukan kerjasama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah

Kabupaten Solok (BPBD Kab. Solok) untuk mendapatkan informasi terkini tentang potensi bencana banjir dan sistem peringatan yang ada. Sekolah yang berada di Kecamatan Kubung belum memiliki sistem peringatan dini bencana banjir bisa menggunakan teknologi seperti menggunakan aplikasi peringatan dini: Memanfaatkan aplikasi atau platform digital yang dapat memberikan notifikasi tentang potensi bencana banjir kepada guru dan siswa. Dan bisa juga menggunakan Sistem Pesan Singkat (SMS): Menggunakan sistem pesan singkat untuk mengirimkan peringatan kepada semua warga sekolah saat ada informasi tentang potensi banjir.

3. Rekomendasi terhadap Dinas Pendidikan Kabupaten Solok

Dinas Pendidikan Kabupaten Solok Sangat disarankan untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana banjir di sekolah. Langkah awal yang perlu dilakukan adalah memasukkan materi kesiapsiagaan bencana banjir secara sistematis ke dalam kurikulum, baik sebagai bagian dari mata pelajaran utama, muatan lokal, maupun ekstrakurikuler, sehingga siswa dapat memahami risiko dan tata cara menghadapi bencana sejak dini. Selain itu, pelatihan intensif bagi para guru tentang cara menanggapi informasi peringatan banjir Sangat penting untuk memastikan bahwa mereka siap memberikan bimbingan yang tepat kepada siswa dalam situasi darurat. Dinas juga perlu mendorong pelaksanaan simulasi peringatan banjir secara rutin di seluruh sekolah untuk menguji kesiapan dan meningkatkan kewaspadaan semua pihak. Pemasangan alat peringatan seperti sirene atau alarm di lingkungan sekolah harus menjadi prioritas untuk memberikan informasi cepat dan efektif saat terjadi ancaman banjir. Tidak kalah pentingnya, Dinas Pendidikan harus membangun dan memperkuat kemitraan dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Solok agar koordinasi dan penanganan bencana dapat berjalan sinergis dan responsif. Seluruh upaya ini harus dilakukan dengan program sosialisasi yang melibatkan siswa dan orang tua untuk menciptakan budaya kesiapsiagaan yang kuat di komunitas sekolah dan sekitarnya. Dengan strategi menyeluruh ini, harapannya sekolah-sekolah di Kabupaten Solok dapat menghadapi bencana banjir dengan

lebih siap, aman, dan terorganisir, meminimalkan risiko dan dampak yang mungkin terjadi.

4. Rekomendasi terhadap Pemerintah Daerah

a. Mitigasi Aktif

Mengevaluasi dan memperbaiki drainase yang bermasalah yang berpotensi menjadi faktor resiko bahaya banjir di Kecamatan Kubung. Pembuatan dan penempatan rambu peringatan bahaya banjir. Perencanaan jalur evakuasi jika terjadi bencana banjir.

b. Mitigasi Pasif

Pemerintah Daerah bekerja sama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Solok (BPBD Kab. Solok) dalam membuat satuan gugus tugas (satgas) bencana khususnya bencana banjir.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Informasi Geospasial, K. P. (2015). *Metode Pemetaan Rawan Banjir skala 1:50.000 dan 1:25.000*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional (BSN).
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Solok Tahun 2023
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok, Kecamatan Kubung dalam angka tahun 2023
- Bakornas PB.2007. *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
- Bourque, L. (2013). Household Preparedness and Mitigation. *International Journal Of mass Emergencies & Disaster*, 31 (3), 360-372.
<https://doi.org/10.1177/028072701303100304>
- Brunie, A., & Berke, P. (2007). Household Disaster Preparedness: Assessing the Importance of Relational and Community Social Capital. *Department of City and Regional Planning., PhD*, 284pp.
- Carter, W. Nick. (1991). *Disaster Management : A Disaster Manager's Handbook*, Manila, Asian Development Bank.
- Dr. Ilona Auer Frege, B. E. (2023). *WorldRiskReport 2023*. Berlin: Bündnis Entwicklung Hilft.
- Fima Herdwiyanti A.Drs. Sudaryono, S. (2012). Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Ditinjau dari Tingkat Self-Efficacy pada Anak Usia Sekolah Dasar di Daerah Dampak Bencana Gunung Kelud. *Psikologi Kepribadian dan Sosial*, 137.
- Haryani, Ir,MTP, 2011, Laporan IbM Pasie Nan Tigo Rawan Bencana, Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Perguruan Tinggi
- Haryani, I. (2012). MT, 2012, Model for Disaster Mitigation in the Coastal Zone Community Empowerment. *Tataloka Journal*, 14(3).
- Haryani, H. (2016). MODEL MITIGASI BENCANA DI WILAYAH PESISIR DENGAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT. *TATALOKA*, 14(3), 201-212.
- Hermon. 2012. *Mitigasi Bencana Hidrometrologi*. Padang: UNP Press.

- Hidayati, D. 2008. Kesiapsiagaan Masyarakat Paradigma Baru Pengelolaan Bencana Alam Di Indonesia. Jakarta: LIPI Press.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies* (2017), <https://www.ifrc.org/our-work/disasters-climate-and-crises/disaster-and-crisis-preparedness> - diakses tanggal 28-10-2024
- LIPI. (2006). Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. Jakarta: UNESCO Office.
- Pratiwi dan Ndraha, A. B. 2018. Strategi Pengendalian Banjir di Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal MSDM* Vol.5 No.2 (2 Desember 2018) hal. 141-156.
- Peraturan Daerah Kabupaten Solok Nomor 1 Tahun 2013 Tentang RTRW Kabupaten Solok Tahun 2012-2031
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana
- Perka BNPB No. 05 Tahun 2018 Tentang Kondisi dan Tata Cara Pelaksanaan Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Dalam Keadaan Tertentu
- Sadyohutomo, Mulyono, 2008, Manajemen Kota dan Wilayah, Realita dan Tantangan, Bumi Aksara, Jakarta
- Slepski, Lynn A. 2005. Emergency Preparedness. Bethesda: UHS.
- Sri, Qodriyatun. 2020. Bencana Banjir: Pengawasan dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung : CV.AFBETA
- Rusli, Fitriatul, A., & Ulya. (2018). Peran Pemerintah Kota Malang Dalam Meningkatkan kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana (Studi Manajemen Bencana). *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 1-13.
- Suparji, S. H. (2021). *Monograf 5 Parameter Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat*. (G. Arsyad, Penyunt.) Surabaya, Jawa Timur: Prodi Kebidanan Magetan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
- Undang – Undang Republik Indonesia No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang.
- Undang – Undang Republik Indonesia No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.